

RESERVA DE BIOSFERA
TORRES DEL PAINE

Desafíos de un nuevo territorio



Reserva de Biosfera Torres del Paine:

Desafíos de un nuevo territorio

CONAF Magallanes y de la Antártica Chilena – Junio 2020

Esta publicación corresponde a una *Iniciativa de Carácter Cultural*, aprobada por el Consejo Regional y financiada con recursos del Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena. *Proyecto Reconocimiento Cultural y Natural de la Identidad de la Reserva de Biosfera Torres del Paine.*

Coordinación editorial: Irene Ramírez Mérida, CONAF Magallanes y de la Antártica Chilena.

Investigación, producción y edición de textos: Alejandra Zúñiga Sepúlveda.

Corrección final: Irene Ramírez Mérida y Alejandra Zúñiga Sepúlveda.

Los contenidos han sido revisados por profesionales de la Corporación Nacional Forestal. Las editoras agradecen la colaboración del Punto Focal de Chile para el Programa MaB, Mario Gálvez Fernández.

Diseño y diagramación: Mauricio Bonacic Barría, CONAF Magallanes y de la Antártica Chilena.

Fotografía de portada: Alejandra Olivares Dassonvalle, CONAF Magallanes y de la Antártica Chilena.

Fotografía contraportada: René Araneda.

Impresión: Editora e Imprenta Maval SPA, Santiago, Chile.

Derechos reservados de textos y fotografías.

Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización de los editores.

Distribución gratuita – Prohibida su venta

Registro de Propiedad Intelectual en trámite

ISBN

Este libro se encuentra disponible en formato digital en

www.parquetorresdelpaine.cl

RESERVA DE BIOSFERA

TORRES DEL PAINE

Desafíos de un nuevo territorio



Presentación

Con profunda convicción y sentido de responsabilidad, me corresponde la grata misión de liderar los primeros pasos del nuevo camino que inicia la recientemente ampliada Reserva de Biosfera Torres del Paine, en mi calidad de presidente de su Comité de Gestión.

Como magallánico, en las últimas décadas he sido observador privilegiado de la evolución experimentada por el Parque Nacional Torres del Paine, que enfrenta desafíos cada vez más complejos producto del incremento sostenido de visitantes, que concurren desde todas partes del mundo a maravillarse con su belleza escénica y a disfrutar de su biodiversidad.

Asimismo, hemos podido apreciar con orgullo que el número de compatriotas de diversos lugares de nuestro país que visita el parque también se ha acentuado en los últimos años, contribuyendo así a consolidar la apreciación de este territorio como parte del patrimonio natural de Chile.

Pero no solo el Parque Nacional Torres del Paine se ha posicionado a nivel internacional. También se ha producido una valoración creciente del territorio asociado a esta Reserva de Biosfera: la Patagonia y su rico patrimonio cultural, que se expresa tanto en su actividad económica histórica, como en el temple de sus habitantes y en antiguas tradiciones que continúan vigentes, convocando a los turistas y reencantando a las nuevas generaciones.

No obstante, este mayor flujo de visitantes a nuestra región, sumado a las condiciones producidas por los efectos del cambio climático, incrementa considerablemente los riesgos de incendios forestales y de degradación, imponiendo la necesidad de adoptar acciones coordinadas entre los actores públicos y privados, orientadas a evitar las devastadoras consecuencias que producen este tipo de emergencias.

Un largo camino se ha recorrido desde abril de 1978, cuando el Programa sobre el Hombre y Biosfera de UNESCO declaró Reserva de Biosfera las 184.414 hectáreas que entonces comprendía el Parque Nacional Torres del Paine, siendo una de las cuatro primeras del país.

Si bien requirió varios años de esfuerzo tomar las providencias necesarias e impulsar las acciones precisas para adecuar nuestra reserva a los nuevos requerimientos impuestos por UNESCO en 1995, hoy podemos decir con orgullo que tras un enriquecedor trabajo con los diversos actores que interactúan en el territorio, contamos con una Reserva de Biosfera que responde a los estándares de calidad que exige este organismo internacional.

Pero la tarea continúa y los desafíos no se detienen. Ahora debemos demostrar que somos capaces no solo de cumplir, sino de mantener el ejercicio de las funciones de *Conservación, Desarrollo y Apoyo logístico* que potenciarán el desarrollo sostenible de este territorio, además de ser imprescindibles para continuar integrando la Red Mundial de Reservas de Biosfera.

Para ello, es de vital importancia contar con el esfuerzo y colaboración de quienes encabezan la Gobernación de Última Esperanza, los municipios de Puerto Natales y Torres del Paine, así como de los directores de servicios públicos involucrados, empresarios de distintos rubros, asociaciones gremiales, agrupaciones y comunidad en general. El aporte de cada uno de los actores se torna relevante a la hora de trabajar en este nuevo contexto, convocados por el cariño que expresamos por este territorio y por el interés de apoyar su desarrollo, por encima de las legítimas diferencias que puedan surgir en las operaciones diarias.

Como un primer paso para involucrar a cada uno de ustedes en esta nueva etapa, queremos invitarles a conocer más de la Reserva de Biosfera Torres del Paine a través de este libro. Así, podrán aportar en su gestión y contribuir a su desarrollo.

Finalmente, quiero expresar un sentido agradecimiento a la gestión que día a día realizan los y las guardaparques de CONAF que se desempeñan tanto en el Parque Nacional Torres del Paine, como en el

Monumento Natural Cueva del Milodón y el Sector Monte Balmaceda del Parque Nacional Bernardo O'Higgins, las tres Zonas Núcleo de acuerdo a la propuesta de ampliación y zonificación aprobada por UNESCO.

He tenido ocasión de conocer muy de cerca el esfuerzo, muchas veces incomprendido, que despliegan los guardaparques en terreno para proteger el patrimonio de todos los chilenos. Vaya para ellos y ellas mi saludo, así como el recuerdo para aquellos primeros hombres y mujeres que ejercieron su rol en difíciles condiciones, para asegurar en terreno la protección de este territorio, cuyo indiscutido valor es nuevamente reconocido a nivel internacional.

José Fernández Dübrock

Intendente de Magallanes y de la Antártica Chilena

Presidente Comité de Gestión Reserva de Biosfera Torres del Paine





Prólogo

Al cumplirse algo más de cuatro décadas desde que la Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia la Educación y la Cultura (UNESCO) reconoció al Parque Nacional Torres del Paine como Reserva de Biosfera, me es muy grato escribir estas líneas para presentar esta publicación, la que da cuenta del largo y fecundo camino recorrido desde aquel lejano año 1978, cuando este territorio, a solicitud del Estado de Chile, se convirtió en la tercera Reserva de Biosfera de nuestro país y la más austral del continente americano.

Esta publicación se realiza cuando, hace sólo algunos meses, el Consejo Internacional de Coordinación del Programa sobre el Hombre y la Biosfera de UNESCO en su Sesión 31a, aprobó la actualización de este importante territorio, reconociendo con ello que esta Reserva de Biosfera cumple con las directrices definidas por el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera, aprobado por la Conferencia General de la UNESCO el año 1995.

Habiendo sido partícipe de este interesante proceso de actualización, el que se inició hace ya algunos años, y en el que participó una gran cantidad de profesionales, técnicos, directivos del ámbito público y privado y, por cierto, del valioso compromiso de los representantes del territorio, puedo señalar que veo con mucho optimismo el futuro de esta Reserva de Biosfera, enclavada en el corazón de la Patagonia chilena, la cual tiene el enorme desafío de implementar una relación armoniosa entre la naturaleza y el ser humano, reconociendo todos los valores que los recursos naturales y la biodiversidad aportan a la humanidad.

Probablemente, uno de los mayores retos que deberá enfrentar esta Reserva de Biosfera es que debe procurar hacer más visibles y agregar valor, a los múltiples atractivos tan propios de esta región, como lo son el turismo, la ganadería y, en menor medida, la producción agrícola, manteniendo el Parque Nacional Torres del Paine como ícono de este territorio. Ello ayudará a generar y fortalecer en sus habitan-

tes, un sentimiento de pertenencia e inclusión, con las implicancias que conlleva vivir en una Reserva de Biosfera, la que reúne condiciones singulares y diversas, que trascienden la importancia y atractivos de sus Zonas Núcleo, percibiendo esto como un sinónimo de calidad de vida.

Estoy cierto que los habitantes de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, y en especial de aquellos que viven en la Reserva de Biosfera Torres del Paine o se relacionan directamente con esta, nos mostrarán que es posible asumir y cumplir el

enorme desafío de convertir este maravilloso territorio en un ejemplo de la compatibilización de los objetivos de conservación y respeto del patrimonio natural, con los del desarrollo socioeconómico y cultural del conjunto del territorio, sin perder de vista el importante aporte que pueden hacer las Reservas de Biosfera al proceso de implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

Ing. For. Mario Gálvez Fernández

Punto Focal en Chile del Programa sobre el Hombre y Biosfera de UNESCO

Vice-Presidente de la Red de Reservas de Biosfera de Iberoamérica

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| Capítulo 1 ¿Qué son las Reservas de Biosfera? | 13 |
| Capítulo 2 Referencias históricas de la Reserva de Biosfera Torres del Paine | 21 |
| Capítulo 3 Estrategia de Sevilla y su impacto en la Reserva de Biosfera Torres del Paine | 33 |
| Capítulo 4 Instalación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine | 49 |
| Capítulo 5 Zonas Núcleo, corazón de la Reserva de Biosfera | 59 |
| Capítulo 6 Zona Tampón, desarrollo turístico en comunidades aledañas | 77 |
| Capítulo 7 Zona de Transición, articulación de actores locales para el desarrollo sostenible | 83 |
| Capítulo 8 Proyecciones de futuro para un nuevo territorio | 91 |
| <i>Epílogo</i> | 98 |
| Referencias Bibliográficas | 99 |





Capítulo 1

¿Qué son las Reservas de Biosfera?

Definidas como áreas geográficas representativas de la diversidad de hábitats del planeta, las Reservas de Biosfera se caracterizan por incluir tanto sitios protegidos como parques y reservas nacionales, como lugares que albergan comunidades humanas y donde se realizan actividades económicas sustentables que no ponen en peligro su valor ecológico.

Su origen se encuentra en la “Conferencia intergubernamental de expertos destinada a sentar las bases científicas para el uso racional de los recursos de la Biosfera”, convocada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en 1968, en París (Francia), con el objetivo de salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.

Uno de los resultados de dicho encuentro fue el inicio, en 1971, del “Programa Hombre y Biosfera” (“Man and the Biosphere”, MaB). Este se convertiría en el principal grupo de trabajo de UNESCO orientado a lograr una administración racional de los recursos de la biosfera, asegurando así su conservación y mejorando la relación entre el hombre y el medio ambiente.

Entre los objetivos del naciente programa destacó la creación de una “Red Mundial de Reservas de Biosfera”, orientada a establecer zonas para promover y demostrar una relación equilibrada entre los seres humanos y la biosfera, que contarían con un reconocimiento internacional otorgado por UNESCO.

Patrimonio natural de Chile, reconocido a nivel mundial

Una vez establecido el concepto de Reserva de Biosfera, en 1976 se designaron las primeras áreas que respondían a las características de la recién creada categoría.

En Chile fueron distinguidos prontamente dos territorios. Así, en 1977 fueron reconocidas las Reservas de Biosfera Fray Jorge, correspondiente al parque nacional del mismo nombre, y Juan Fernández, que incluía las islas de dicho archipiélago.

Un año más tarde, se incorporaron a la creciente red los territorios nacionales de la Laguna San Rafael y las 184.414 hectáreas que entonces comprendía el Parque Nacional Torres del Paine, en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

A inicios de 2020, Chile cuenta con diez Reservas de Biosfera que representan parte de la diversidad biológica del país. A las anteriormente mencionadas se han sumado: Lauca (que se encuentra en proceso de revisión y actualización), La Campana-Peñuelas, Corredor Biológico Nevados de Chillán y Laguna del Laja, Araucarias (con territorio de diez áreas silvestres protegidas), Bosques Templados Lluviosos de los Andes Australes (formada por cinco parques nacionales y tres reservas nacionales) y Cabo de Hornos, ubicada en el extremo sur del territorio nacional, destacada como uno de los 100 destinos más verdes del mundo en 2016 y declarada en 2019 área marina protegida.

Todas ellas pertenecen a la Red de Comités y Reservas de Biosfera de Iberoamérica y el Caribe, cuyo objetivo es fortalecer el Programa Hombre y Biosfera en los países de América Latina y el Caribe, España y Portugal, principalmente a través de la consolidación

de Comités Nacionales MaB, el desarrollo de vínculos de cooperación y el fomento de la creación de nuevas unidades.

En Chile, el organismo del Estado que ejerce la responsabilidad de relacionarse técnicamente con el Programa MaB es la Corporación Nacional Forestal (CONAF), a través del Punto Focal del Programa Hombre y Biosfera de UNESCO, quien colabora con los encargados de cada Reserva de Biosfera, designados por los directores regionales a lo largo del país.

De acuerdo a información de UNESCO, a enero de 2020 existían en el mundo 701 Reservas de Biosfera situadas en 124 países.

¿Cómo se crea una Reserva de Biosfera?

Concebidas para promover y demostrar una relación equilibrada entre los seres humanos y la biosfera, son designadas por el Consejo Internacional de Coordinación del MaB, que sesiona cada dos años integrado por representantes de 34 países.

Así, cada Estado interesado solicita a dicho consejo el reconocimiento de zonas de ecosistemas terrestres, costeros o marinos (o una combinación de ellos). Una vez aprobados los requisitos, el área se incorpora a la Red Mundial de Reservas de Biosfera, en la que los Estados participan voluntariamente manteniendo la jurisdicción de sus territorios.

Actualmente, la Red Mundial de Reservas de Biosfera se rige por el Marco Estatutario aprobado por la Conferencia General de UNESCO realizada en 1995, que establece la definición, objetivos, criterios y procedimiento de designación de las Reservas de Biosfera.



El logotipo del “Programa Hombre y Biosfera” (“Man and the Biosphere”, MaB) incluye el Ankh, símbolo egipcio de la vida y un arco iris con cuatro colores. Estos representan las aguas (azul), los bosques y praderas (verde), las montañas cubiertas de nieve (blanco) y los desiertos y tierras áridas (rojo).



- 1 FRAY JORGE
(1977, actualizada 2012)
- 2 JUAN FERNÁNDEZ
(1977, actualizada 2019)
- 3 TORRES DEL PAINE
(1978, actualizada 2019)
- 4 LAGUNA SAN RAFAEL Y EL GUAYANECO
(1979, actualizada 2019)
- 5 LAUCA
(1981)
- 6 ARAUCARIAS
(1983)
- 7 LA CAMPANA - PEÑUELAS
(1984, actualizada 2009)
- 8 CABO DE HORNOS
(2005)
- 9 BOSQUES TEMPLADOS LLUVIOSOS DE LOS ANDES AUSTRALES (2007)
- 10 CORREDOR BIOLÓGICO NEVADOS DE CHILLÁN - LAGUNA DEL LAJA (2011)

RESERVAS DE BIOSFERA EN EL MUNDO



701 
Reservas de Biosfera

Presente en 124 
países


260 millones
de personas llaman Reserva
de Biosfera a su hogar

 **5%**
de toda la superficie total
del mundo, 7.040.031 km²
(aproximadamente
el tamaño de )

**21 Reservas de Biosfera
transfronterizas**
3 en África, 12 en Europa & Norte
América.
3 en Latinoamérica & el Caribe.

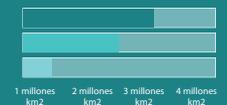
**2 Reservas de Biosfera
Transcontinentales**
Intercontinental del Mediterráneo
(Europa / Estados Árabes) y El Gran Altay
(Europa / Asia & Pacífico)



Zonas Núcleo estrictamente protegidas
ascienden en total a 1.381.132 km².

Equivalen al 1% de toda la superficie del
mundo.

Zona de Tampón
Zona de Amortiguación
Zona Núcleo



¿Para qué sirve una Reserva de Biosfera?

A diferencia de un parque nacional, una Reserva de Biosfera no es un área protegida dedicada totalmente a la conservación.

Es más, para ser reconocido como tal, un territorio debe garantizar el cumplimiento de tres funciones básicas y complementarias: **Conservación**, **Desarrollo** y **Apoyo logístico**.

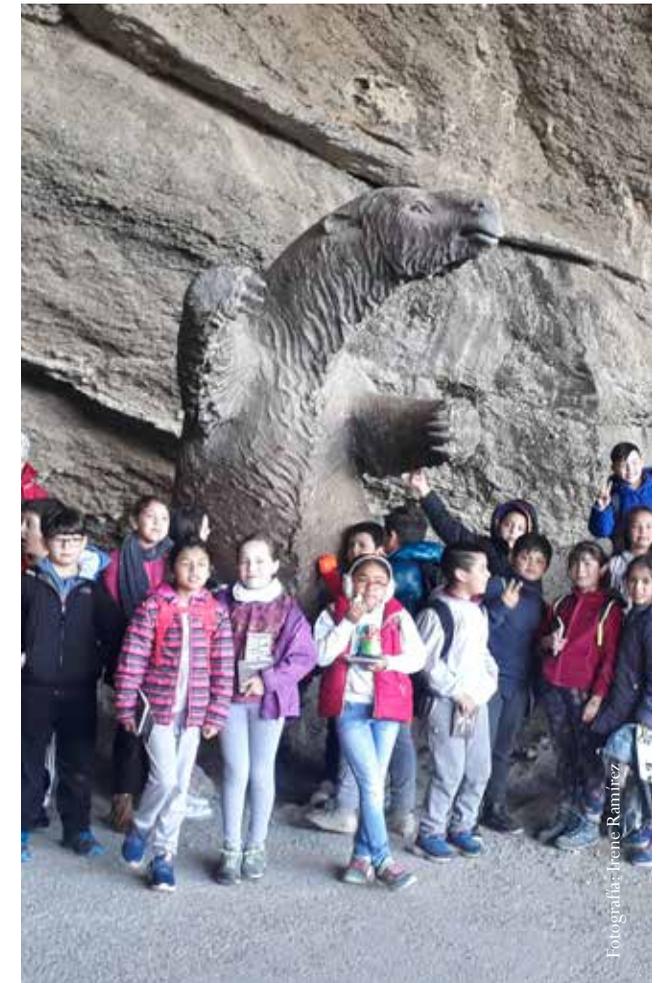


La función de **Conservación** está relacionada con la protección de los recursos genéticos, especies, ecosistemas y paisajes presentes en el territorio

En tanto, la función de **Desarrollo** se refiere al fomento del desarrollo económico y humano sostenible, considerando los ámbitos sociocultural y ecológico.



Finalmente, la función de **Apoyo logístico** implica respaldar actividades de investigación, educación y formación, así como alentar la observación permanente de actividades de interés local, nacional y mundial, orientadas a la conservación y el desarrollo sostenible.





Fotografía: Ilustre Municipalidad de Torres del Paine

¿Qué características debe tener una Reserva de Biosfera?

Para lograr ser reconocido como Reserva de Biosfera, un territorio debe poseer ciertas características.

Algunas de ellas están vinculadas a las funciones de **Conservación y Desarrollo**, tales como contener un mosaico de sistemas ecológicos representativo de regiones biogeográficas relevantes, tener importancia para la conservación de la diversidad biológica y ofrecer posibilidades de demostrar métodos de desarrollo sostenible a escala regional.

Otras, en cambio, se entienden desde la mirada integral del territorio, y apuntan a la función de **Apoyo logístico**, como facilitar la integración y participación

de autoridades públicas, comunidades locales e intereses privados en la concepción y ejecución de las funciones de la Reserva de Biosfera.

Finalmente, un aspecto clave es contar con la posibilidad de dotar al área de un mecanismo de gestión que articule de manera colaborativa la acción de los actores que intervienen en el área.

¿Qué extensión debe tener un territorio para ser reconocido como Reserva de Biosfera?

Si bien no se exige una extensión mínima, para ser considerado Reserva de Biosfera, un territorio debe tener dimensiones suficientes para cumplir las tres

funciones propias de su condición: **Conservación, Desarrollo y Apoyo logístico**.

Esto implica considerar una **Zona Núcleo**, compuesta por un ecosistema protegido que contribuye a la conservación de los recursos genéticos, especies, ecosistemas y paisajes. Además, una **Zona Tampón** (que rodea la anterior), donde es posible realizar actividades compatibles con prácticas ecológicas que contribuyan a la investigación, seguimiento, capacitación y educación científica.

Finalmente, debe contar con una **Zona de Transición**, donde se autoriza un mayor número de actividades

que promuevan un desarrollo económico y humano sostenible, desde los puntos de vista social, cultural y ecológico.

¿En qué beneficia ser reconocido como Reserva de Biosfera a quienes habitan su territorio?

La declaración de un territorio como parte de la Red Mundial de Reservas de Biosfera trae beneficios a las comunidades locales, en términos de desarrollo y medioambiente. Esto, dado que surgen oportunidades para mejorar la calidad de vida de sus habitantes al cumplir con las condiciones sociales, económicas y culturales, necesarias para un medio ambiente sostenible.

Paralelamente, se reduce la pérdida de biodiversidad del lugar, al propiciar un enfoque integrado entre la conservación de la diversidad biológica, el uso sostenible de sus recursos y una distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la explotación de estos. Al establecer una mayor cooperación entre las diferentes partes interesadas, se posibilita una integración más profunda y efectiva entre conservación y desarrollo.

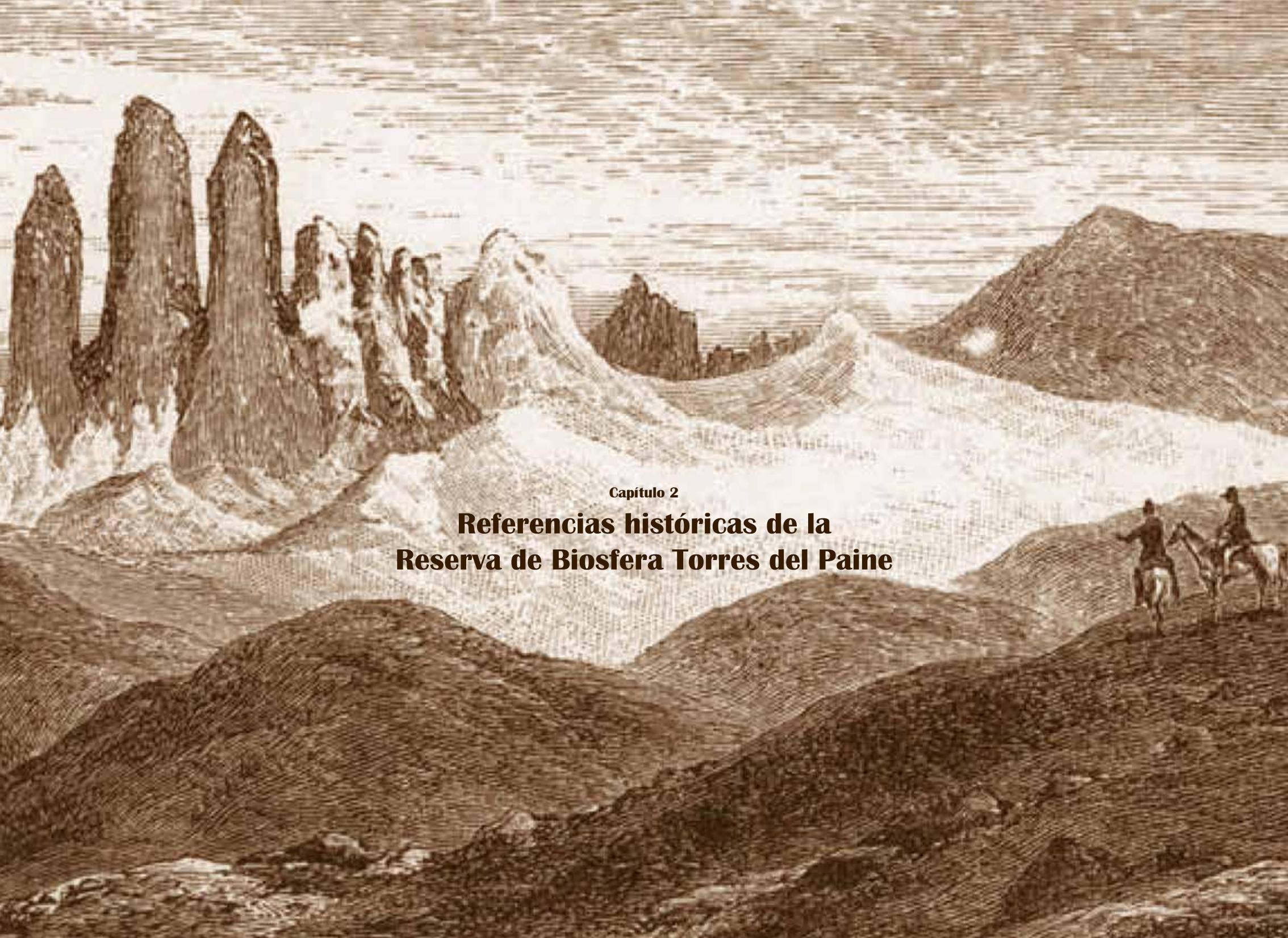
En materia de gestión, el reconocimiento de un organismo internacional como UNESCO, permite apalancar recursos adicionales de diverso origen para la conservación del área.

Finalmente, a nivel país, las Reservas de Biosfera han adquirido una importancia creciente en los últimos años, al ser utilizados como sitios de aprendizaje y demostración de que es posible lograr una convivencia armónica entre desarrollo sostenible y conservación.



Fotografía: Ilustre Municipalidad de Torres del Paine





Capítulo 2

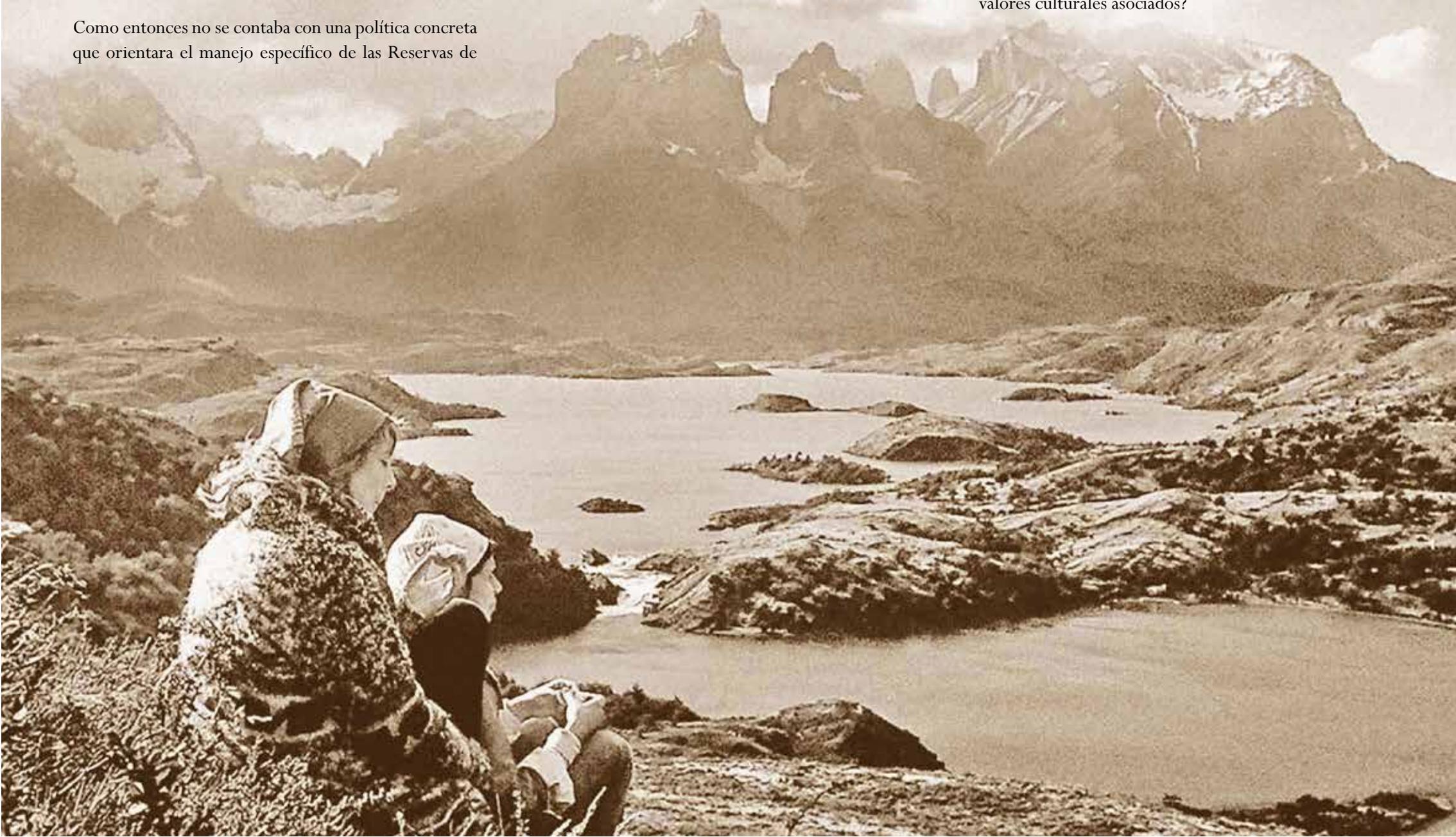
**Referencias históricas de la
Reserva de Biosfera Torres del Paine**

Tanto en los inicios del Programa Hombre y Biosfera (MaB), como en la conformación de la Red Mundial de Reservas de Biosfera, Chile ejerció un activo rol: entre 1977 y 1984 se constituyeron siete áreas que fueron reconocidas con esta categoría por el organismo internacional.

Como entonces no se contaba con una política concreta que orientara el manejo específico de las Reservas de

Biosfera, a nivel local las tareas de esa primera etapa se desarrollaron poniendo énfasis en la conservación. Por ello, todas las reservas creadas en este período fueron integradas por territorios que ya habían sido declarados áreas silvestres protegidas.

En sus orígenes, el propósito esencial de las Reservas de Biosfera fue abordar el desafío de responder una pregunta clave, que en los últimos años ha cobrado renovada vigencia: ¿Cómo conciliar la conservación de la diversidad biológica, la búsqueda de un desarrollo económico y social, con el mantenimiento de los valores culturales asociados?



Breve historia del territorio del Parque Nacional Torres del Paine

Antes de ser declarado Reserva de Biosfera, el territorio fue reconocido como parque nacional, gracias al esfuerzo de un grupo de hombres visionarios que supieron poner en valor un área de singular belleza escénica y excepcional patrimonio natural.

Para alcanzar su actual superficie, de 181.414 hectáreas protegidas por decreto (aunque administrativamente se manejen 242.242), el Parque Nacional Torres del Paine ha experimentado numerosos cambios desde sus orígenes, tanto en su extensión, como en el uso que le ha sido asignado al territorio.

Hacia fines del siglo XIX, el Gobierno de Chile impulsó numerosas exploraciones por el área austral del país, paralelamente al desarrollo de un plan de colonización para reforzar la soberanía, especialmente en aquellos terrenos en que se mantenían disputas limítrofes con Argentina.

El primer colonizador del área donde actualmente se ubica la Sede Administrativa del Parque Nacional Torres del Paine, fue el pionero británico Walter S. Ferrier, quien ocupó para ganadería las tierras del valle superior del río Serrano, en 1896. Posteriormente, el lugar fue sede de la Sección Serrano de la Estancia Río Payne, que se ubicaba en la ribera norte del Lago Toro, en la Provincia de Última Esperanza. Con una extensión de 11.386 hectáreas, pertenecía a la Sociedad Ganadera Río Payne, que también poseía terrenos en el sector de

Laguna Azul que se extendían hasta sierra Baguales pasando por el valle de Las Chinas. Parte de ellos pertenecerían más tarde a la Sociedad Agrícola de Reforma Agraria, SARA, Cerro Guido.

Si bien el proceso ganadero produjo un auge económico significativo para la región, especialmente hasta 1920, también provocó severas consecuencias ecológicas, tanto por la erosión de los terrenos debido a los numerosos incendios forestales ocasionados por los ganaderos para limpiar las tierras, como por la persecución y eliminación de la fauna silvestre. Se estableció una cultura ganadera centrada en la producción, lo que posicionó a las grandes empresas del rubro entre los principales exportadores ganaderos del mundo, durante varias décadas.



Fue en 1931 cuando el visionario profesor alemán Werner Gromsch lideró la formación del Touring Club de Magallanes, con el firme propósito de desarrollar un proyecto de turismo de gran envergadura en la zona de Última Esperanza. Dos años más tarde surgió la primera propuesta para preservar los terrenos del actual Parque Nacional Torres del Paine, con el nombre de “Gran Parque Nacional del Sur”. Si bien Gromsch y sus socios instalaron el concepto de “vocación turística de Magallanes”, su prematuro fallecimiento en 1934 postergó la concreción de la iniciativa.

Casi treinta años después, en 1958, se creó un comité que pretendía hacer realidad la idea de formar un parque de turismo en la zona, cuyo objetivo principal era la protección de sus recursos para ofrecer servicios turísticos y recreativos. El grupo estaba integrado por el Touring Club de Magallanes, Club Andino

de Magallanes, Foto Cine Club y el Centro Patagónico de Historia Natural, y participaban, entre otros, Arnaldo Alarcón Fabres y Mateo Martinic Beros.

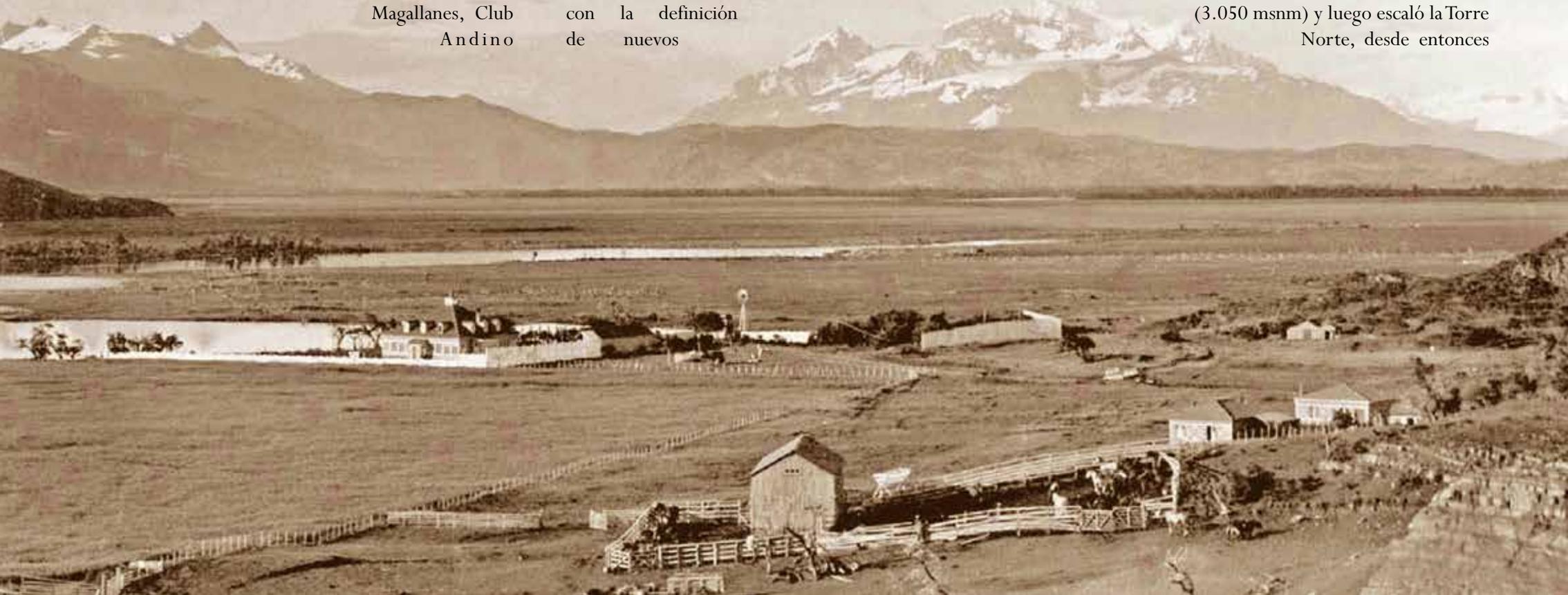
Tras una serie de gestiones, que contemplaron incluso una audiencia con el Presidente de la República Jorge Alessandri Rodríguez, la iniciativa del grupo de magallánicos tuvo éxito y el 13 de mayo de 1959 el Ministerio de Agricultura dictó el Decreto Supremo que creó el Parque Nacional de Turismo Lago Grey, con una superficie de 4.332 hectáreas, correspondientes a los únicos terrenos fiscales disponibles en el sector.

En 1961 se agregaron otras 20 mil hectáreas, incorporando a su territorio las hoy reconocidas internacionalmente Torres del Paine y cambiando su nombre a “Parque Nacional de Turismo Torres del Paine”. Más tarde, en 1970, con la definición de nuevos

límites, alcanzó una superficie de 35.532 hectáreas y obtuvo su actual nombre, Parque Nacional Torres del Paine.

En la década de los '70, sucesivas ampliaciones extendieron el área del parque nacional, hasta alcanzar su superficie actual. Un hito importante fue la donación realizada por el Conde Guido Monzino, quien en 1977 cedió al Parque Nacional Torres del Paine su Estancia Río Paine, de 12.500 hectáreas, emplazada en el sitio donde se encuentra actualmente la Sede Administrativa de CONAF.

Reconocido a nivel mundial por sus exploraciones, Guido Monzino fue el primer italiano en conquistar el Everest. En Torres del Paine registró uno de sus grandes logros, cuando la expedición que organizó en 1957 consiguió la primera ascensión al Paine Grande (3.050 msnm) y luego escaló la Torre Norte, desde entonces



nombrada Monzino en su homenaje. Cautivado por la belleza del Paine, regresó varias veces hasta que en 1970 compró la propiedad que más tarde donó al Estado chileno.

Una década después del traspaso, Guido Monzino retornó a la zona y se mostró satisfecho por la labor realizada por guardaparques de la Corporación Nacional Forestal, en especial por la recuperación de fauna nativa, tanto en cantidad como en variedad, debido a la disminución de la carga ganadera y su posterior desaparición en terrenos del parque.

Primeros años de gestión de un territorio protegido

En sus primeros años, la gestión de la Corporación Nacional Forestal tenía puesto el foco en la conservación. Por ello, y dado que los territorios correspondientes a las nuevas Reservas de Biosfera correspondían a parques o reservas nacionales, estos continuaron administrándose con el énfasis en la preservación de sus recursos, pues dicha función de conservación era entonces -igual que para el Programa MaB de

UNESCO- la más importante para el manejo de los parques nacionales en Chile.

En 1973 la recién creada CONAF asumió la gestión de las áreas silvestres protegidas del país. Dependiente del Ministerio de Agricultura, su creación fue el resultado de un largo proceso en el cual la nación chilena fue tomando conciencia de la necesidad de conservar los recursos forestales y la vida silvestre, así como de impulsar su aprovechamiento racional para contribuir a la economía nacional y el mejoramiento de la calidad de vida de los chilenos y chilenas.

Un año después, asumió el primer administrador del Parque Nacional Torres del Paine, Alejandro Sepúlveda Goycolea, quien gradualmente fue contratando a los primeros guardaparques que a partir de 1975 tendrían presencia permanente en el área. El primero de ellos fue Juan Toro Quirilef, quien se mantiene en funciones actualmente.

Hasta entonces, en el lugar se había desempeñado únicamente un guardabosque del Departamento Forestal del Servicio Agrícola y Ganadero, Sergio Gallardo Vergara, cuyo objetivo era impedir la entrada

del ganado, además de proteger los bosques contra siniestros y prohibir la extracción ilegal de madera.

Con la llegada de Alejandro Sepúlveda y su equipo la situación del Parque Nacional Torres del Paine cambió, ya que los objetivos se orientaron a la preservación de los ambientes naturales y sus rasgos culturales y escénicos, la continuidad de los procesos evolutivos, y mientras fuese compatible con lo anterior, la realización de actividades de educación, investigación y recreación. Esto porque la definición de Parque Nacional establecía que se trataba de áreas generalmente extensas, donde existen diversos ambientes únicos o representativos de la diversidad biológica natural del país, no alterada significativamente por la acción humana, capaces de autopropetarse, y en que las especies de flora y fauna o las formaciones geológicas son de especial interés educativo, científico o recreativo.

Plan de Manejo, herramienta para la gestión

La primera etapa de gestión coincidió con el cese de los permisos de arrendamiento de terrenos fiscales, con la finalidad de extender la superficie del incipiente parque. Para la comunidad era difícil comprender la necesidad de establecer un parque nacional en terrenos



que podrían ser mejor ocupados en faenas ganaderas o productivas.

Mauricio Rosenfeld Sekulovic fue director regional de CONAF en Magallanes entre 1973 y 1990, liderando el proceso de consolidación territorial del parque. Durante su gestión, la superficie se extendió de 35.000 a 242.242 hectáreas, en una tarea titánica que enfrentó la oposición de la sociedad natalina, que en su mayoría no vislumbraba entonces el potencial económico de la actividad turística.

En cuanto a los logros alcanzados en esa primera época, destaca la dotación de infraestructura de protección, la recuperación de la fauna -mermada por la caza ilegal y la ganadería- y la elaboración del primer Plan de Manejo del Parque Nacional Torres del Paine, en 1975.

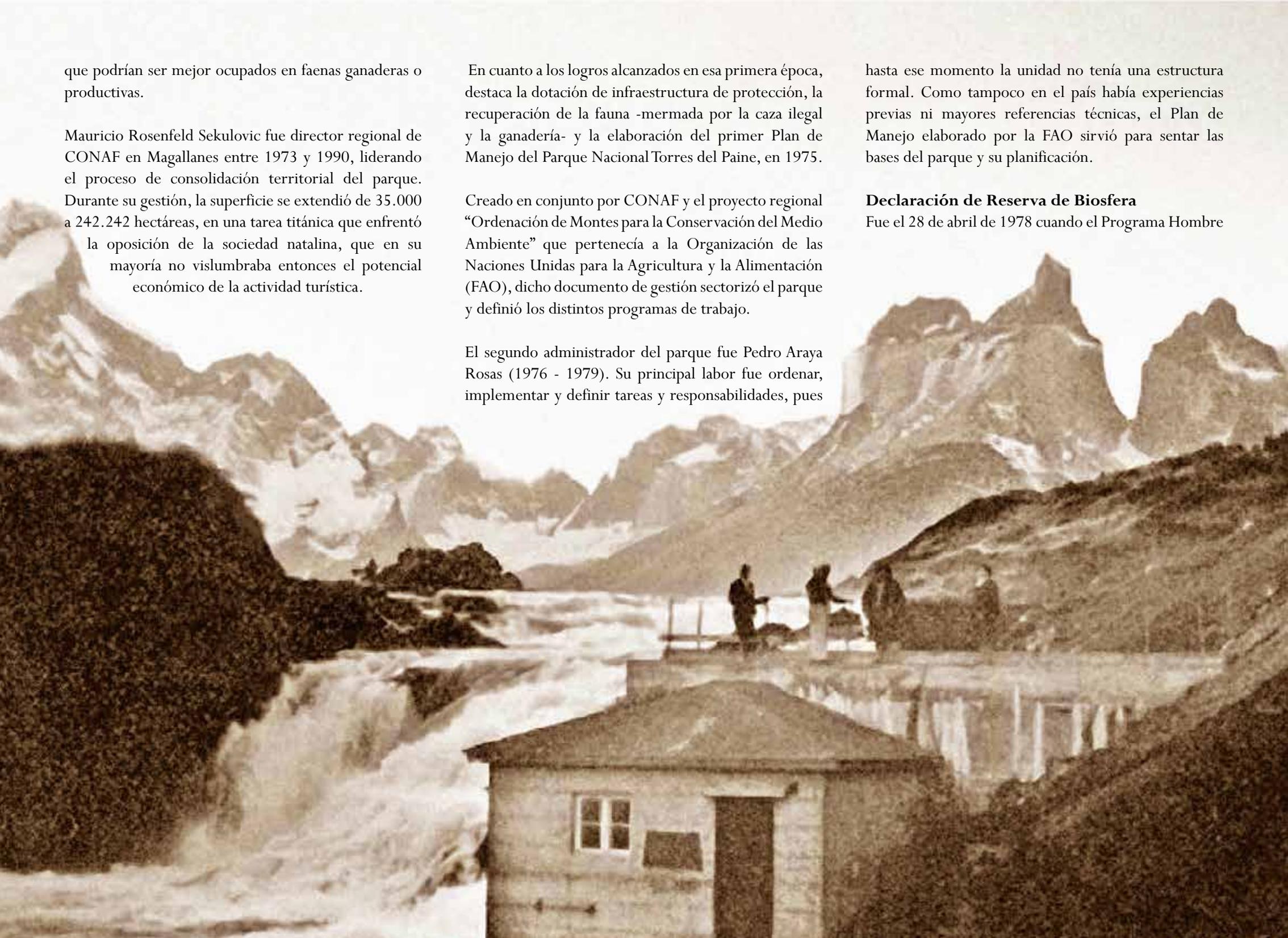
Creado en conjunto por CONAF y el proyecto regional “Ordenación de Montes para la Conservación del Medio Ambiente” que pertenecía a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), dicho documento de gestión sectorizó el parque y definió los distintos programas de trabajo.

El segundo administrador del parque fue Pedro Araya Rosas (1976 - 1979). Su principal labor fue ordenar, implementar y definir tareas y responsabilidades, pues

hasta ese momento la unidad no tenía una estructura formal. Como tampoco en el país había experiencias previas ni mayores referencias técnicas, el Plan de Manejo elaborado por la FAO sirvió para sentar las bases del parque y su planificación.

Declaración de Reserva de Biosfera

Fue el 28 de abril de 1978 cuando el Programa Hombre



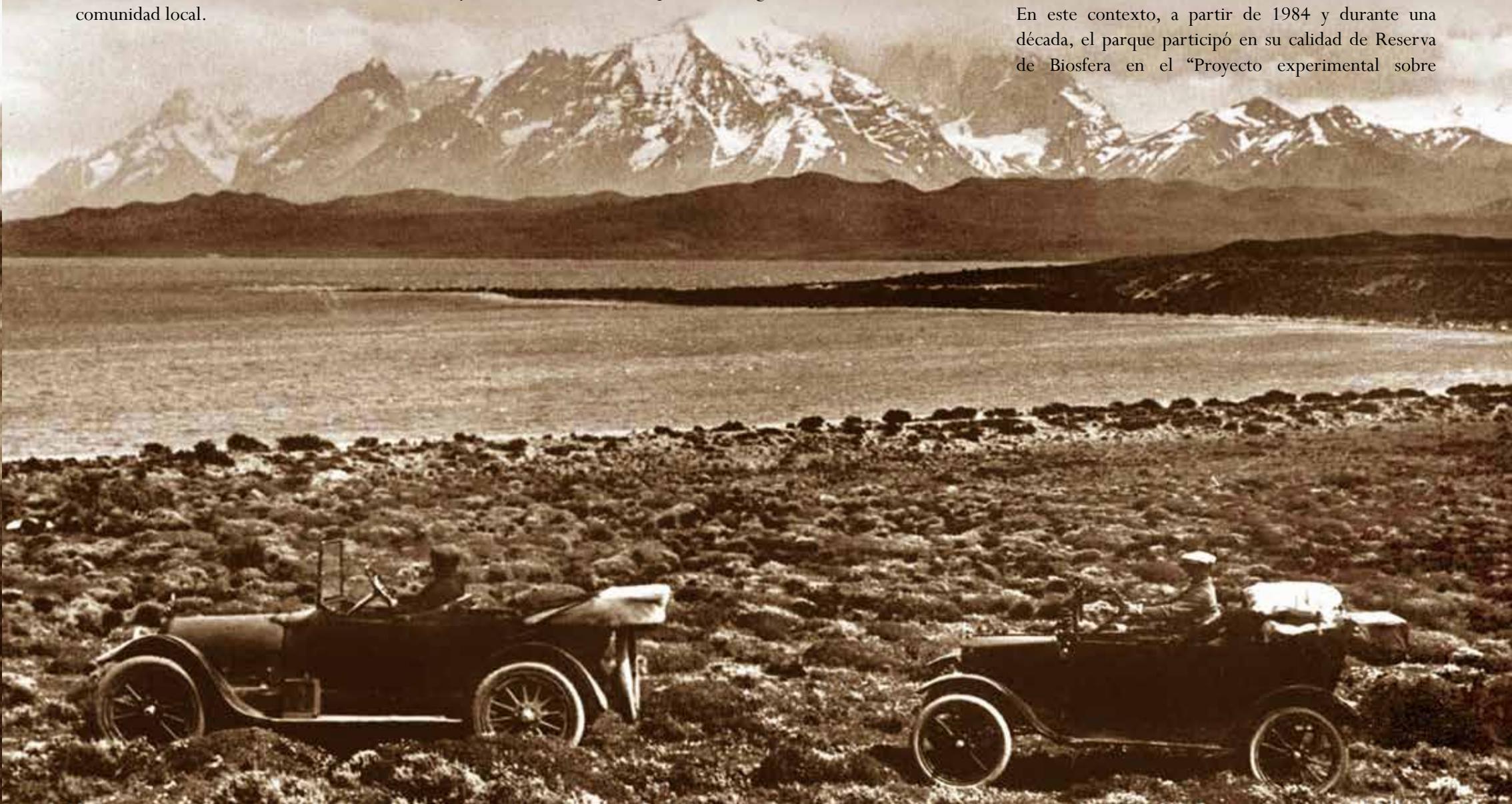
y Biosfera (MaB) de UNESCO declaró al Parque Nacional Torres del Paine como Reserva de Biosfera, estableciendo que debía conciliar la preservación de la diversidad biológica y de los recursos biológicos con su uso sostenible (desarrollo económico y social), además de mantener los valores culturales asociados, mediante un modelo de desarrollo del territorio acordado voluntariamente entre aquellos que coordinaban la conservación, las autoridades administrativas y la comunidad local.

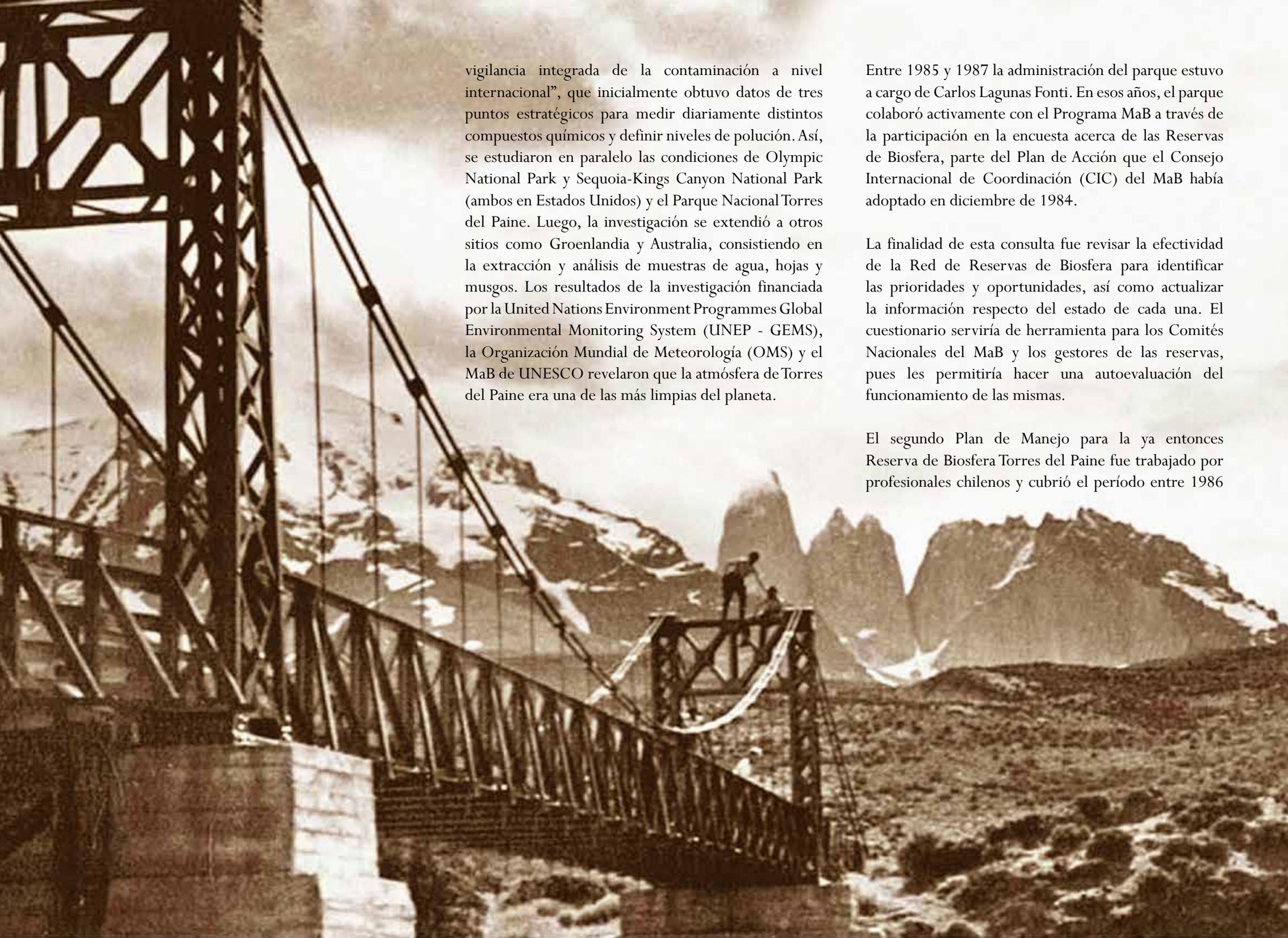
En esos años, la administración del Parque Nacional Torres del Paine fue asumida sucesivamente por Gerardo Gunckel Schmidt (1979 - 1981), René Cifuentes Medina (1981 - 1983) y Marcelo Álvarez Olavarría (1983 - 1985).

En 1983, UNESCO y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) organizaron en Rusia el primer Congreso Internacional sobre

Reservas de Biosfera, en cooperación con la FAO y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Los trabajos derivados de dicho encuentro originaron un Plan de Acción que fue oficialmente aprobado un año más tarde por la Conferencia General de UNESCO y el Consejo de Administración del PNUMA, y que definió los lineamientos de trabajo para las Reservas de Biosfera.

En este contexto, a partir de 1984 y durante una década, el parque participó en su calidad de Reserva de Biosfera en el “Proyecto experimental sobre





vigilancia integrada de la contaminación a nivel internacional”, que inicialmente obtuvo datos de tres puntos estratégicos para medir diariamente distintos compuestos químicos y definir niveles de polución. Así, se estudiaron en paralelo las condiciones de Olympic National Park y Sequoia-Kings Canyon National Park (ambos en Estados Unidos) y el Parque Nacional Torres del Paine. Luego, la investigación se extendió a otros sitios como Groenlandia y Australia, consistiendo en la extracción y análisis de muestras de agua, hojas y musgos. Los resultados de la investigación financiada por la United Nations Environment Programmes Global Environmental Monitoring System (UNEP - GEMS), la Organización Mundial de Meteorología (OMS) y el MaB de UNESCO revelaron que la atmósfera de Torres del Paine era una de las más limpias del planeta.

Entre 1985 y 1987 la administración del parque estuvo a cargo de Carlos Lagunas Fonti. En esos años, el parque colaboró activamente con el Programa MaB a través de la participación en la encuesta acerca de las Reservas de Biosfera, parte del Plan de Acción que el Consejo Internacional de Coordinación (CIC) del MaB había adoptado en diciembre de 1984.

La finalidad de esta consulta fue revisar la efectividad de la Red de Reservas de Biosfera para identificar las prioridades y oportunidades, así como actualizar la información respecto del estado de cada una. El cuestionario serviría de herramienta para los Comités Nacionales del MaB y los gestores de las reservas, pues les permitiría hacer una autoevaluación del funcionamiento de las mismas.

El segundo Plan de Manejo para la ya entonces Reserva de Biosfera Torres del Paine fue trabajado por profesionales chilenos y cubrió el período entre 1986

y 1995. Entre las tareas que abordaba, surgían por primera vez aquellas vinculadas al turismo, pues el acelerado crecimiento de visitantes hacía vislumbrar la necesidad de disponer de una mayor infraestructura de servicios.

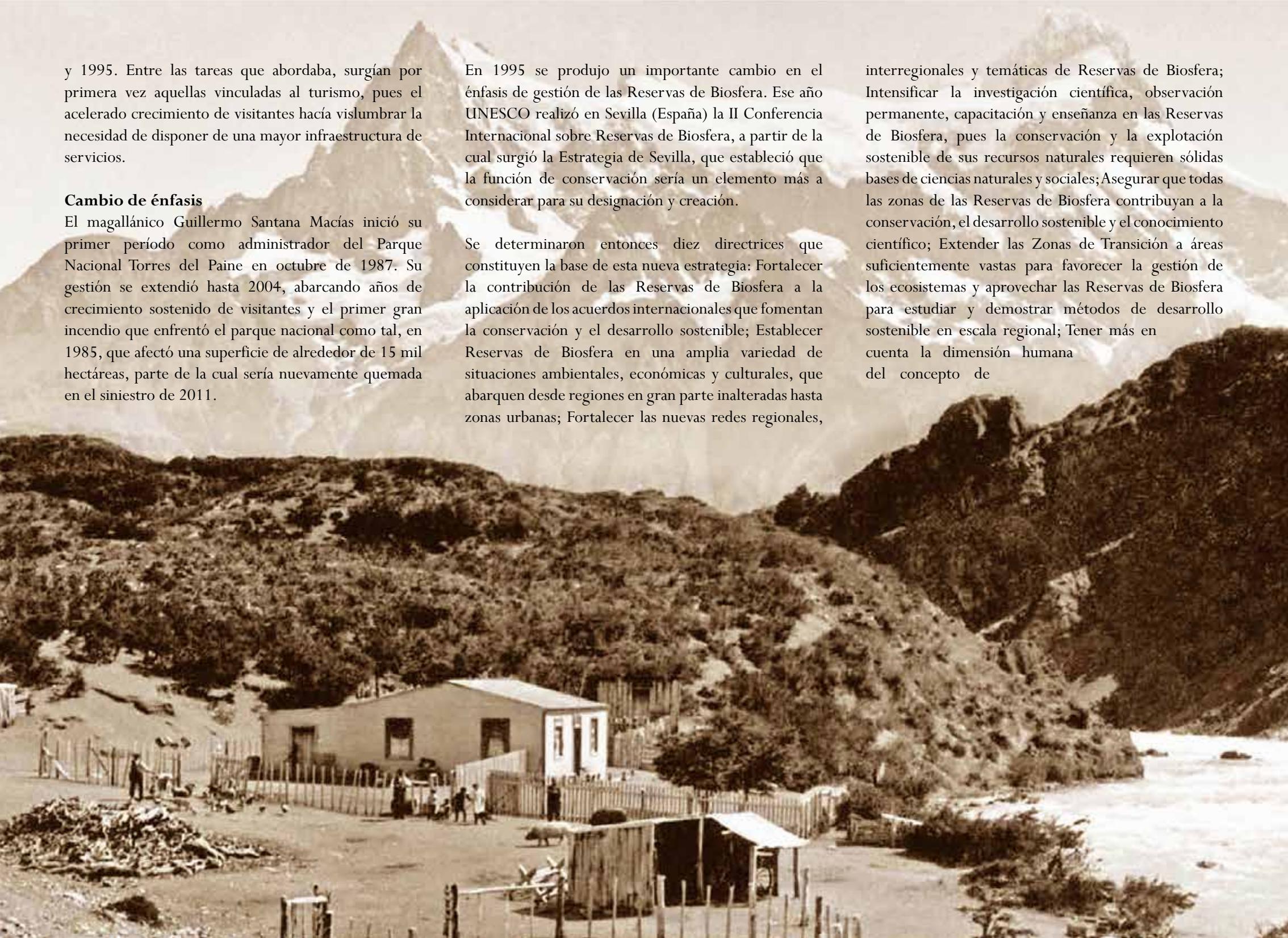
Cambio de énfasis

El magallánico Guillermo Santana Macías inició su primer período como administrador del Parque Nacional Torres del Paine en octubre de 1987. Su gestión se extendió hasta 2004, abarcando años de crecimiento sostenido de visitantes y el primer gran incendio que enfrentó el parque nacional como tal, en 1985, que afectó una superficie de alrededor de 15 mil hectáreas, parte de la cual sería nuevamente quemada en el siniestro de 2011.

En 1995 se produjo un importante cambio en el énfasis de gestión de las Reservas de Biosfera. Ese año UNESCO realizó en Sevilla (España) la II Conferencia Internacional sobre Reservas de Biosfera, a partir de la cual surgió la Estrategia de Sevilla, que estableció que la función de conservación sería un elemento más a considerar para su designación y creación.

Se determinaron entonces diez directrices que constituyen la base de esta nueva estrategia: Fortalecer la contribución de las Reservas de Biosfera a la aplicación de los acuerdos internacionales que fomentan la conservación y el desarrollo sostenible; Establecer Reservas de Biosfera en una amplia variedad de situaciones ambientales, económicas y culturales, que abarquen desde regiones en gran parte inalteradas hasta zonas urbanas; Fortalecer las nuevas redes regionales,

interregionales y temáticas de Reservas de Biosfera; Intensificar la investigación científica, observación permanente, capacitación y enseñanza en las Reservas de Biosfera, pues la conservación y la explotación sostenible de sus recursos naturales requieren sólidas bases de ciencias naturales y sociales; Asegurar que todas las zonas de las Reservas de Biosfera contribuyan a la conservación, el desarrollo sostenible y el conocimiento científico; Extender las Zonas de Transición a áreas suficientemente vastas para favorecer la gestión de los ecosistemas y aprovechar las Reservas de Biosfera para estudiar y demostrar métodos de desarrollo sostenible en escala regional; Tener más en cuenta la dimensión humana del concepto de



Reserva de Biosfera, para lo cual es preciso reforzar los vínculos entre la diversidad cultural y la biológica; Propiciar la administración de cada Reserva de Biosfera esencialmente como un “pacto” entre la comunidad local y la sociedad en su conjunto; Agrupar a todos los actores y sectores interesados en una tarea común que permita promover las Reservas de Biosfera en el plano local y en

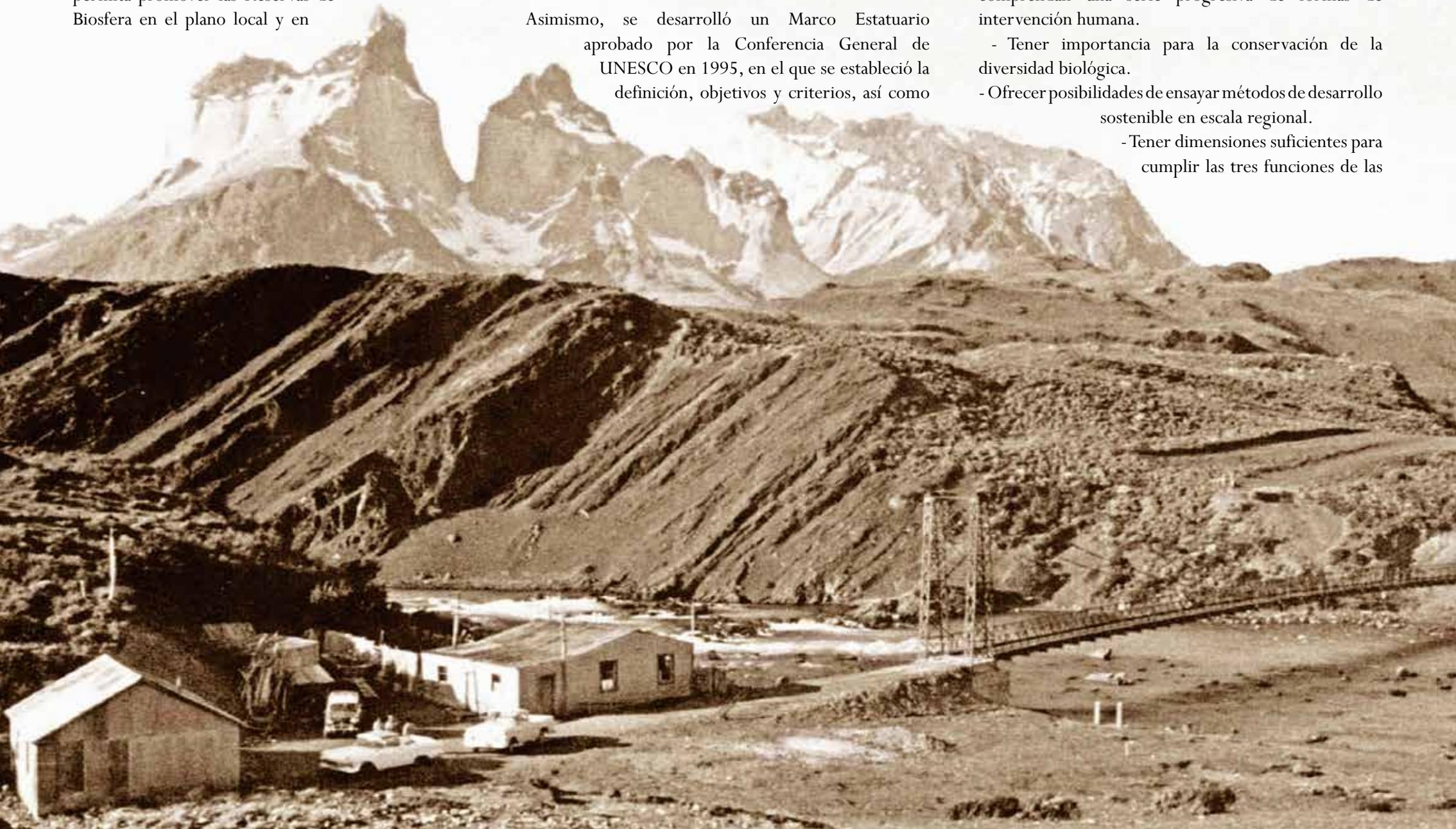
las redes (Comité de Gestión); Invertir en el futuro, utilizando las Reservas de Biosfera para ampliar el conocimiento de las relaciones entre la humanidad y el medio natural, mediante programas de divulgación, información y educación en una perspectiva a largo plazo e intergeneracional.

Asimismo, se desarrolló un Marco Estatuario aprobado por la Conferencia General de UNESCO en 1995, en el que se estableció la definición, objetivos y criterios, así como

el procedimiento para la designación de las nuevas reservas.

Así, en adelante los criterios serían:

- Contener un mosaico de sistemas ecológicos representativos de regiones biogeográficas que comprendan una serie progresiva de formas de intervención humana.
- Tener importancia para la conservación de la diversidad biológica.
- Ofrecer posibilidades de ensayar métodos de desarrollo sostenible en escala regional.
- Tener dimensiones suficientes para cumplir las tres funciones de las

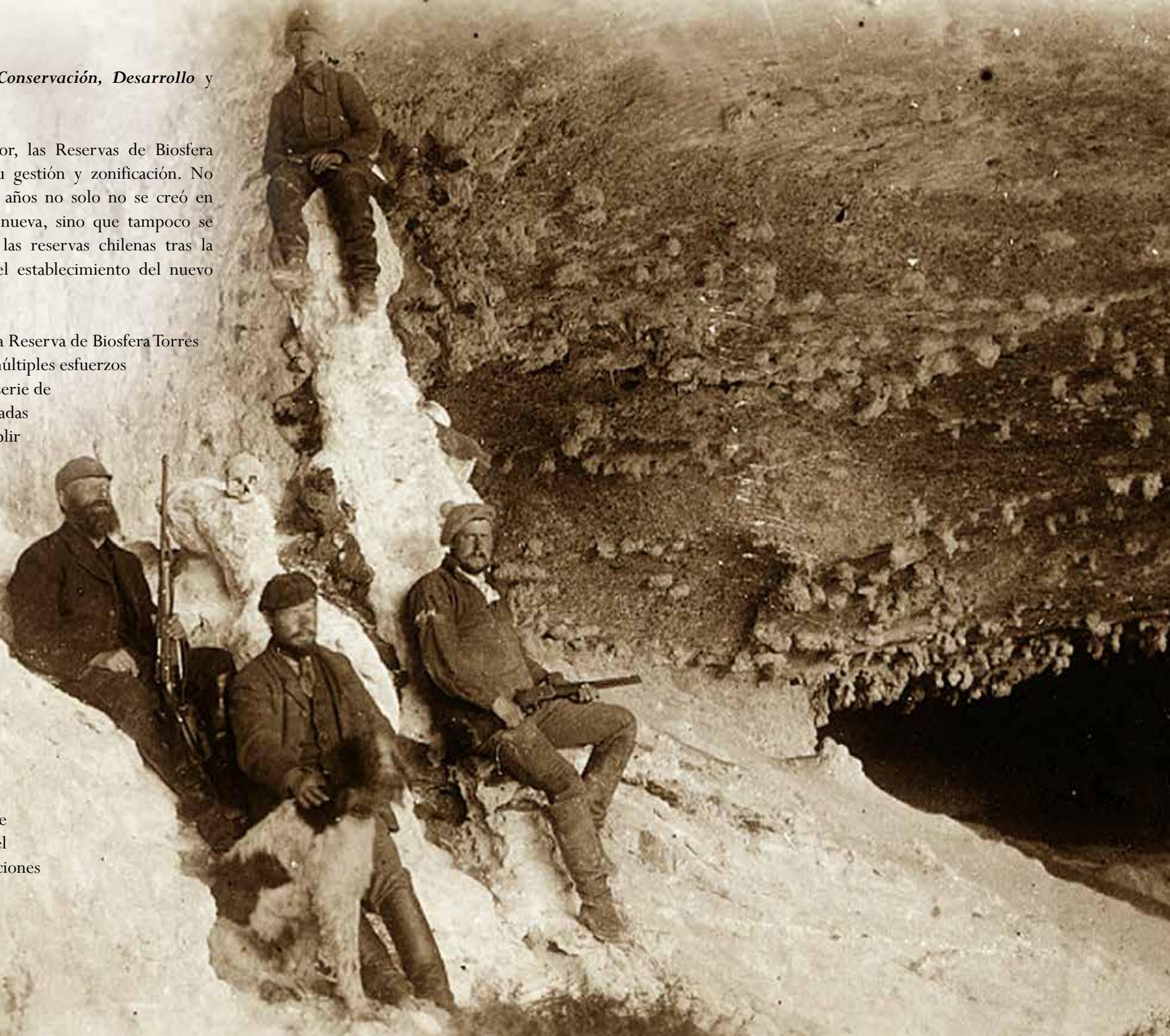


Reservas de Biosfera (*Conservación, Desarrollo y Apoyo logístico*).

De acuerdo a lo anterior, las Reservas de Biosfera requerían cambios en su gestión y zonificación. No obstante, durante varios años no solo no se creó en el país ninguna reserva nueva, sino que tampoco se produjeron cambios en las reservas chilenas tras la Estrategia de Sevilla y el establecimiento del nuevo Marco Estatutario.

En el caso particular de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, se realizaron múltiples esfuerzos tras recibir en 1999 una serie de recomendaciones formuladas por UNESCO, para cumplir con los criterios, funciones, objetivos y zonificación definidos en la Estrategia de Sevilla.

Este último aspecto era uno de los más relevantes, pues en este caso, su superficie solo incluía la denominada Zona Núcleo (Parque Nacional Torres del Paine), por lo que resultaba imposible cumplir totalmente con el ejercicio de todas las funciones requeridas.





An aerial photograph of a mountain range. The foreground is a grassy hillside with several clumps of tall, dry grass and a few small, scrubby bushes. The middle ground shows a series of mountain ridges and valleys, with the valleys filled with a dense forest of evergreen trees. The sky is a clear, pale blue. The text is centered over the middle of the image.

Capítulo 3

**Estrategia de Sevilla y su impacto en la
Reserva de Biosfera Torres del Paine**

Numerosos fueron los esfuerzos desplegados por CONAF para incorporar las recomendaciones formuladas por Unesco en 1999 y cumplir así con los criterios, funciones, objetivos y zonificación definidos en el Marco Estatuario para las Reservas de Biosfera, que había sido definido en 1995.

La necesidad de ampliar la cobertura territorial de la Reserva de Biosfera Torres del Paine fue uno de los desafíos clave para responder a los requisitos mínimos exigidos. Además, el nuevo escenario exigía lograr la articulación de los actores presentes en la misma, a través del funcionamiento de instancias de coordinación, como el Comité de Gestión.

Paralelamente, se debió definir una estrategia de difusión de las implicancias derivadas de la reformulación del concepto de Reservas de Biosfera a nivel mundial. La socialización de estas nuevas exigencias obligó a realizar encuentros entre los distintos actores involucrados en la gestión del territorio, e incluso, motivó la resolución de antiguos conflictos que se habían extendido por décadas, desde la época del establecimiento oficial del Parque Nacional Torres del Paine.

Reactivación de las actividades ligadas al Programa MaB

En la actualidad, las Reservas de Biosfera del Programa MaB buscan ser una herramienta de manejo del territorio, conciliando la conservación de la diversidad biológica y la búsqueda de un desarrollo económico y social, con el mantenimiento de valores culturales asociados.

Para obtener resultados concretos en la gestión del área, se requirió tiempo suficiente para establecer objetivos



a largo plazo e impulsar una gestión integral del territorio, basada en la cooperación y participación de todas las partes interesadas y tomadores de decisiones (stakeholders).

Si bien entre 1995 y 2003 en la Reserva de Biosfera Torres del Paine no se generaron actividades específicas para actualizarse y cumplir con los criterios establecidos por la Estrategia de Sevilla, CONAF sí desarrolló

acciones orientadas a objetivos concordantes con los de la Red Mundial de Reservas de Biosfera.

De igual manera, durante este período, continuó la generación de convenios e investigaciones relevantes a nivel nacional y mundial, manteniéndose así el espíritu conservacionista y científico con el que nació esta reserva.



En 1999, CONAF elaboró el informe requerido por UNESCO para revisar el cumplimiento de las nuevas disposiciones. En respuesta, se recibieron recomendaciones para adaptarse a los requerimientos de la Estrategia de Sevilla, vinculadas a dos líneas de trabajo. Una de ellas, priorizaba la necesidad de implementar completamente el concepto de Reserva de Biosfera, mejorando el patrón de zonificación y sumando a la Zona Núcleo las de Tampón y Transición. La segunda recomendación, se relacionaba con la preparación e implementación de un Plan de Manejo para la Reserva de Biosfera como tal, que involucrara a las comunidades locales.

No obstante, no fue sino hasta 2002 que CONAF reactivó la línea de trabajo asociada a las acciones del Programa MaB y comenzó a impulsar actividades

relacionadas con la gestión de las Reservas de Biosfera.

Las acciones llevadas a cabo durante el siguiente período fueron coordinadas por Pedro Araya Rosas, quien en su rol de Punto Focal de Chile para el Programa MaB, transmitió a los directivos de CONAF la importancia de colaborar con UNESCO y los beneficios de utilizar el modelo de gestión de Reservas de Biosfera en el territorio chileno.

Junto con potenciar la realización de actividades relacionadas con dicho organismo internacional, CONAF inició ese año una política destinada a involucrar a la comunidad en la gestión del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), a través de distintas instancias de participación. Estas respondían a la zonificación y gestión que requieren

las Reservas de Biosfera, pues los distintos niveles participativos variaban en función de la tenencia de la tierra y de las actividades de las partes interesadas y tomadores de decisiones.

El objetivo de esta política era el mismo que se esperaba para las Reservas de Biosfera, pues apuntaba a lograr un modelo de ordenación del territorio en el que, a través de acciones, normativas y convenios, las áreas silvestres protegidas dejaran de ser porciones aisladas del territorio para integrar un sistema que valorara su patrimonio natural, social y cultural, con una estrategia de crecimiento basada en la sostenibilidad.

Paralelamente, se inició la asignación de nuevas reservas y la ampliación de aquellas establecidas con anterioridad a la Estrategia de Sevilla. Durante estos años, Chile



Fotografía: Irene Ramírez

participó activamente en el Consejo Internacional de Coordinación del MaB, tanto apoyando y organizado reuniones de redes interregionales, como asistiendo a congresos vinculados con el tema.

En la Reserva de Biosfera Torres del Paine, en tanto, el Parque Nacional Torres del Paine inauguró en 2003 el funcionamiento de un Consejo Consultivo, que convocaba a representantes de distintos grupos de la comunidad regional. En sus inicios, estaba integrado por el gobernador de la Provincia de Última Esperanza, representantes de los municipios de Puerto Natales y Torres del Paine, concesionarios del parque, empresarios del transporte, un representante de la ONG Fide XII y miembros de la Universidad de Magallanes. Si bien ha variado la composición de sus asistentes, el organismo ha permanecido en funciones hasta la actualidad, sesionando periódicamente como medio de información y consulta.

Primeras acciones hacia la redefinición

En abril de 2004 asumió como administrador del Parque Nacional Torres del Paine José Linnebrink Ulloa, quien permaneció en funciones hasta junio de 2010. A nivel nacional, CONAF estableció la tarea de definición de requisitos técnicos para el levantamiento de líneas de base en la zona de influencia de las Reservas de Biosfera del país. Esta acción se insertó en el Convenio de Desempeño Colectivo (CDC) institucional, lo que implicó asignarle prioridad y formalizar su valor a nivel nacional. Así, un equipo técnico inició el proceso de levantamiento de la línea base de la zona de influencia propuesta para la Reserva de Biosfera Torres del Paine.

Fue a partir de ese año, que nuevamente se nominaron propuestas para Reservas de Biosfera en algunas

regiones del país y se iniciaron los procesos para la ampliación y zonificación de aquellas establecidas con anterioridad a la Estrategia de Sevilla.

Entre 2007 y 2008 no hay registro de actividades relacionadas con la Reserva de Biosfera Torres del Paine, pues la política de CONAF a nivel nacional se centró entonces en la definición de propuestas para crear nuevas reservas.

A nivel internacional, en febrero de 2008 se adoptó el denominado Plan de Acción de Madrid para las Reservas de Biosfera por parte del Consejo Internacional de Coordinación del MaB. Este fue uno de los productos del III Congreso Mundial de Reservas de Biosfera y contempló un conjunto de 67 acciones para el período 2008-2013, las que también debían ser consideradas en la gestión de las Reservas de Biosfera.

En tanto, la labor de Pedro Araya como Punto Focal de Chile para el Programa MaB se enfocó, hasta 2009, en la participación en un proyecto de difusión de experiencias exitosas en Reservas de Biosfera en Iberoamérica, que se tradujo en la realización de siete encuentros en distintos países iberoamericanos, en los cuales participaron más de 200 profesionales.

No obstante, Pedro Araya visitó el Parque Nacional Torres del Paine en 2008 con el objetivo de reactivar el trabajo asociado a su calidad de Reserva de Biosfera y generar los cambios necesarios para su ampliación territorial. Dado su conocimiento del área por haber sido el segundo administrador del parque, además de la experiencia de haber participado en otras ampliaciones de Reservas de Biosfera en el país, priorizó las acciones vinculadas a la socialización del concepto, por sobre la



redacción y preparación del expediente de actualización que requería UNESCO. Tenía el firme convencimiento de que el compromiso con el modelo y la integración de la comunidad eran claves para lograr convertir el área en una Reserva de Biosfera funcional.

En esa primera visita como Punto Focal de Chile para el Programa MaB al Parque Nacional Torres del Paine, se creó el equipo de planificación para la iniciativa “Ampliación y Zonificación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine”. Este grupo de trabajo se reuniría de manera periódica durante todo ese año para definir la estrategia de actuación a nivel local y regional.

Más tarde, Pedro Araya dirigiría el primer taller referido a la Reserva de Biosfera Torres del Paine dictado a funcionarios de CONAF Magallanes y de la Antártica Chilena. El objetivo fue planificar la elaboración

del expediente de actualización para presentar a UNESCO los detalles de la ampliación y zonificación, respondiendo además a las recomendaciones sugeridas en 1999.

El trabajo dio como resultado un documento oficial con el “Programa de trabajo estratégico para la Reserva de Biosfera Torres del Paine para el período 2008–2013”. Sus temas clave se relacionaban con actividades de socialización con las comunidades locales y los pasos a seguir para elaborar el expediente de ampliación.

Hacia una nueva zonificación

La importancia de la participación de la comunidad local durante el desarrollo del proceso de ampliación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine fue, desde el primer momento, una de las metas que asumió el equipo de trabajo regional. Esta decisión generó la

necesidad de promover reuniones informativas con las partes interesadas y tomadores de decisiones, para involucrarlos en el desarrollo de la iniciativa.

Así, se llevaron a cabo los primeros encuentros para difundir los detalles de la propuesta de ampliación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine con miembros de la comunidad local, donde además de informar, se buscaba conocer sus impresiones. Estas reuniones contaron con la presencia de diferentes actores clave del territorio, entre ellos, quienes encabezaban entonces la Gobernación de Última Esperanza y los municipios de Puerto Natales y Torres del Paine, propietarios de grandes extensiones de terreno dedicados a la ganadería y personas dedicadas al turismo.

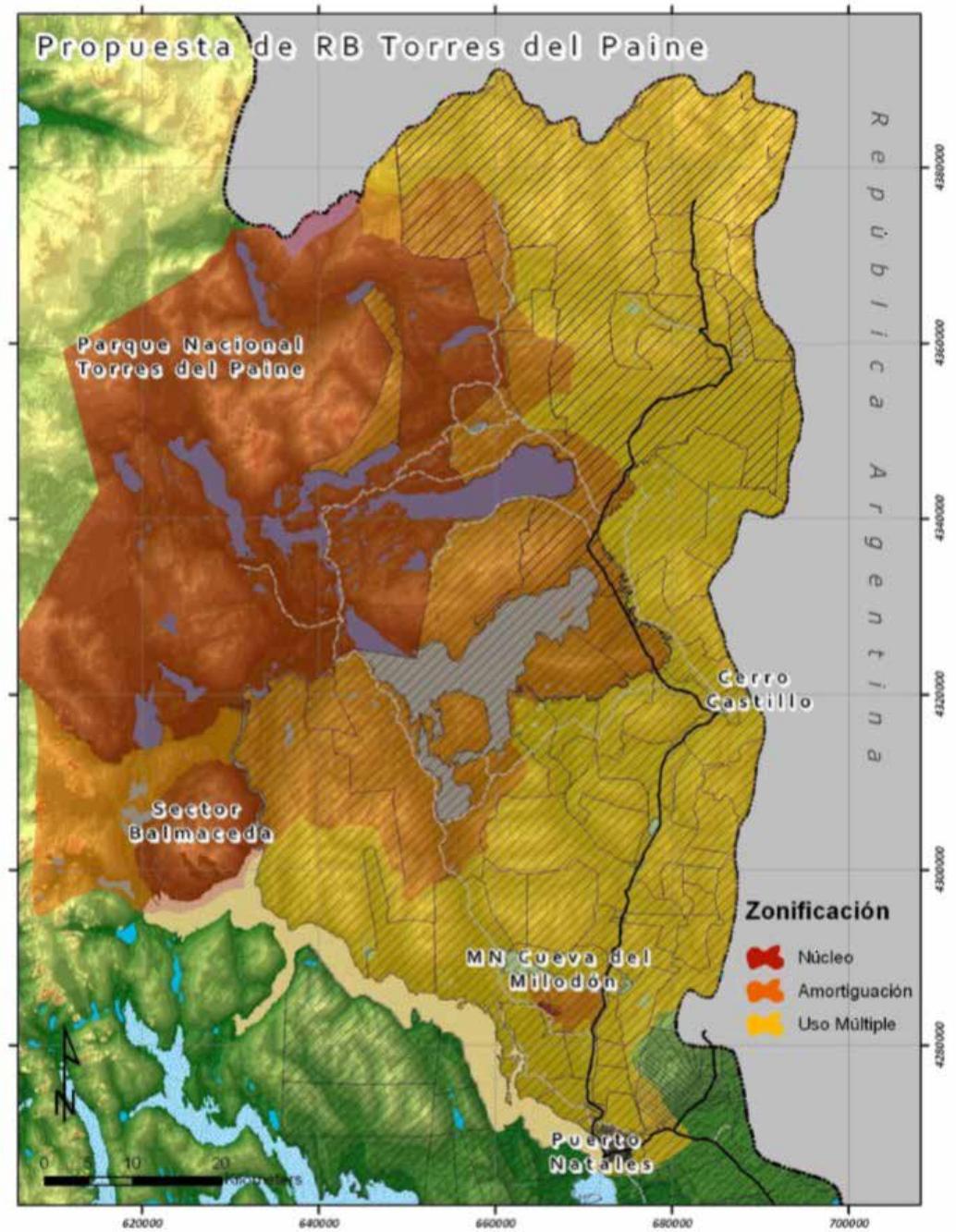
Finalmente, se diseñó una propuesta de zonificación a partir de sesiones técnicas de trabajo e instancias de

discusión con la comunidad, teniendo como base los criterios establecidos en la Estrategia de Sevilla. Dado que la propuesta incluía, además del Parque Nacional Torres del Paine, otras dos áreas silvestres protegidas para ser parte de la Zona Núcleo (Monumento Natural Cueva del Milodón y Sector Monte Balmaceda, del Parque Nacional Bernardo O'Higgins) se consideraron también sus documentos de planificación vigentes.

Inicialmente, algunos representantes del rubro ganadero de la comuna Torres del Paine se mostraron desconfiados y reacios a participar de este modelo de gestión, debido a que se asociaba la condición de Reserva de Biosfera exclusivamente a acciones ligadas a las funciones de *Conservación*. Esto, pues la información que manejaban era previa a la Estrategia de Sevilla y desconocían las funciones de *Desarrollo* y *Apoyo logístico* contenidas en el nuevo enfoque, que propiciaban las actividades económicas sostenibles y concebían la administración de la Reserva de Biosfera a partir de la coordinación entre la comunidad local y la sociedad en su conjunto.

A medida que avanzaba el trabajo con la comunidad local, surgió la necesidad de designar un representante oficial del área a nivel regional, por lo que en 2009 se designó a un coordinador regional de la Reserva de Biosfera Torres del Paine. Así, el jefe provincial de CONAF Última Esperanza, Michael Arcos Valenzuela, comenzó a ejercer este cargo y asignar al tema la importancia que requería.

Con este nuevo liderazgo a nivel local, continuó el programa de trabajo estratégico establecido el año anterior para el período 2008-2013, realizándose entrevistas individuales con diversos actores ganaderos,



para socializar la información referente a la Reserva de Biosfera de manera personalizada y aclarar inquietudes en forma efectiva. Asimismo, se realizó una reunión para presentar oficialmente la propuesta de ampliación y zonificación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine a los representantes de entidades públicas presentes en el territorio de la Provincia de Última Esperanza.

Tras dichas reuniones individuales con ganaderos de las estancias vecinas al Parque Nacional Torres del Paine, se decidió realizar talleres de sensibilización sobre los efectos de la ampliación de la zonificación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine en las comunas de Puerto Natales y Torres del Paine. Estos tuvieron resultados dispares pues, mientras en Puerto Natales se aceptó la nueva propuesta, en Torres del Paine los asistentes mostraron desconfianza.

Un año más tarde, el coordinador regional de la Reserva de Biosfera Torres del Paine realizaría una pasantía en España junto con otros profesionales de América Latina, para conocer experiencias similares en ese país e intercambiar información con los coordinadores de los lugares visitados.

Consolidación institucional de la gestión en las Reservas de Biosfera

En 2010, asumió un nuevo jefe provincial en CONAF Última Esperanza, Patricio Salinas Dillems, quien también ejercería como coordinador regional de la Reserva de Biosfera Torres del Paine. Dado que la mayoría de las autoridades locales había cambiado producto de la instalación del nuevo gobierno, surgió la necesidad de difundir nuevamente el concepto de Reserva de Biosfera entre ellas.



Fotografía: Irene Ramírez

Paralelamente, la Red IberoMaB, formada por los comités MaB de 24 países y los gestores de 154 Reservas de Biosfera de Iberoamérica y el Caribe, inició la elaboración de un Plan de Acción para IberoMaB, un programa que estableciera líneas de trabajo comunes y vinculara los comités y las reservas, con el fin de abordar integralmente la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sustentable, ante el cambio climático y ecológico global, y la situación social y económica de la región.

Así, se organizó la Conferencia Iberoamericana de Reservas de Biosfera 2010, que se realizó en Puerto Morelos (México). Participaron en ella los

gestores o directores de 102 Reservas de Biosfera, los puntos focales o representantes MaB de 21 países y autoridades de algunos países encargadas de la política y administración de áreas naturales protegidas. El objetivo principal era elaborar el Plan de Acción de IberoMaB 2010-2020 enmarcado en el Plan de Acción de Madrid (2008) y la Estrategia de Sevilla (1995).

Patricio Salinas, junto a un grupo de coordinadores de Reservas de Biosfera chilenas y el Punto Focal de Chile para el Programa MaB, participó en dicha conferencia, pudiendo conocer otras realidades, colaborar en la elaboración del programa de Reservas de Biosfera y establecer contactos a nivel internacional.



Fotografía: Michael Arcos

Posteriormente, se actualizó el Programa de Trabajo para la Reserva de Biosfera Torres del Paine para el período 2011-2013, con presupuesto asignado para la ejecución de cada actividad y la validación de la Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas del Estado de CONAF.

Controversia y creación del Comité de Iniciativa

Durante 2011, funcionarios de CONAF Magallanes y de la Antártica Chilena, junto al Punto Focal de Chile para el Programa MaB, Pedro Araya, sostuvieron diversas reuniones con las autoridades de la zona, representantes turísticos y transportistas, para presentar y analizar la propuesta de trabajo referida a la Ampliación y Zonificación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine.

Dados los resultados dispares de los primeros encuentros con empresarios ganaderos de Puerto Natales y Torres del Paine, durante ese año continuaron los talleres de sensibilización en ambas comunas, con la presencia de Pedro Araya y expertos internacionales que explicaban los reales alcances de ampliar la condición de Reserva de Biosfera a los terrenos aledaños al parque.

Como las reuniones fueron convocadas por los propios alcaldes, lograron una excelente convocatoria. La propuesta se expuso a los vecinos con la presentación “Desafíos y oportunidades de constituir y desarrollar una verdadera Reserva de Biosfera” y se destinó tiempo suficiente para resolver dudas y canalizar discusiones. Paralelamente, se entregó al Programa MaB la encuesta “Las Reservas de Biosfera como lugares de aprendizaje para la investigación, adaptación y mitigación con relación al cambio climático”, que buscaba recabar información relevante.

A petición de la entonces alcaldesa de la comuna Torres del Paine, Anahí Cárdenas, se realizó una segunda reunión con los empresarios ganaderos locales, donde se requirió la participación de autoridades locales y regionales, además de representantes de la Asociación de Ganaderos de Magallanes (Asogama). En dicho encuentro, un grupo de asistentes manifestó su total rechazo a la propuesta e instó a sus pares a no incorporarse al modelo de gestión, hasta que CONAF resolviera problemas vinculados a la relación entre la fauna silvestre protegida al interior del parque nacional y el ganado de las estancias aledañas.

Si bien la controversia generó numerosas inquietudes y fue ampliamente difundida en la prensa regional y nacional, el proceso no se detuvo y pronto la gobernación de Última Esperanza creó el Comité de Iniciativa de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, donde ejercería la presidencia. La Secretaría Ejecutiva de la nueva instancia de gestión fue asumida por el jefe provincial de CONAF Última Esperanza, Patricio Salinas. Entre sus integrantes se contaban los alcaldes de Natales y Torres del Paine, representantes del mundo ganadero y turístico y el entonces administrador del Parque Nacional Torres del Paine, Guillermo Santana, quien había asumido nuevamente estas funciones en julio de 2010.

La creación del Comité de Iniciativa de la Reserva de Biosfera Torres del Paine tuvo dos objetivos principales: Estudiar los alcances que tendría sobre el territorio la propuesta de ampliar, zonificar y gestionar la Reserva de Biosfera Torres del Paine de acuerdo a los nuevos requerimientos de UNESCO, e Identificar las diferencias de intereses ambientales y productivos que

se generarían en torno al Parque Nacional Torres del Paine y gestionar la solución de las mismas.

El Comité de Iniciativa se reunió nuevamente a fines de 2011 para elaborar un plan de trabajo para cada objetivo, pero todas las actividades previstas se paralizaron a raíz del incendio que afectó al Parque Nacional Torres del Paine el 27 de diciembre de ese año y se extendió por más de 2 meses, generando una serie de trastornos.

Incendio 2011 y su impacto en el proceso

El incendio forestal de 2011—2012 (también llamado Incendio Olgún 1, por el sector de inicio del fuego) es considerado el más devastador en la historia del Parque Nacional Torres del Paine, tanto por la superficie afectada de 17.600 ha, como por su severidad. Comenzó el 27 de diciembre en las cercanías del lago Grey y se extendió rápidamente hacia el sureste. Se estima que el 59,7% de la superficie incendiada afectó a comunidades de estepa patagónica, 28,6% a matorral o estepa arbustiva, 9,7% a bosque nativo y el 1,9% restante a suelos de otros usos.

El siniestro afectó también a estancias vecinas al parque, lo que provocó un mayor distanciamiento entre CONAF, el rubro ganadero de la comuna de Torres del Paine y sus autoridades. Este factor, sumado al escaso interés del resto de sus integrantes, impidió que el Comité de Iniciativa sesionara nuevamente, pese a los esfuerzos desplegados por funcionarios de la institución. La desconfianza hacia este modelo de gestión por parte de la comunidad vecina al parque se había incrementado considerablemente a raíz de la emergencia.

El Punto Focal de Chile para el Programa MaB, Pedro Araya, sugirió detener por un tiempo el trabajo

del Comité de Iniciativa, priorizando la resolución de problemas. Paralelamente, se decidió avanzar en la elaboración del Expediente de Ampliación y Zonificación que había que enviar a UNESCO, en colaboración con aquellos actores interesados en mantener la categoría de Reserva de Biosfera.

Se conformó entonces un segundo equipo de trabajo con personal de la Oficina Provincial de CONAF Última Esperanza, para elaborar dicho expediente. No obstante, debido a otros compromisos y responsabilidades ligadas a sus cargos, sus integrantes no pudieron avanzar en la preparación del mismo.

Paralelamente, la estructura y gestión del Parque Nacional Torres del Paine había experimentado importantes cambios para enfrentar las consecuencias del incendio y propiciar las tareas de recuperación. Se elaboró el “Programa Integral de Mejoramiento de la Gestión” para la unidad y se incorporó a su dotación la figura de un superintendente, con el objetivo de mantener una mayor coordinación y articulación con los demás actores del territorio. El cargo fue asumido en octubre de 2012 por el magallánico Federico Hechenleitner Carrasco, ingeniero forestal e ingeniero civil industrial, quien lo ejerció hasta diciembre de 2016.

Pero el proceso de reformulación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine sufriría un nuevo impacto, con el inesperado y repentino fallecimiento de Pedro Araya en noviembre de 2012, tras lo cual fue imposible recuperar la totalidad de la información recabada en sus años liderando la gestión de las Reservas de Biosfera del país.



Fotografía: Irene Ramírez

Recién en agosto de 2013 se designó a Mario Gálvez Fernández como nuevo Punto Focal de Chile para el Programa MaB. Conocedor del tema, pues había participado activamente en el proceso de ampliación de la Reserva de Biosfera Campana-Peñuelas, asumió el cargo con igual entusiasmo que su antecesor. Paulatinamente recopilaría la información que las regiones mantenían sobre los procesos de sus respectivas Reservas de Biosfera y retomaría la relación con UNESCO a partir de octubre de ese año.

Más tarde, Mario Gálvez organizaría el primer encuentro de coordinadores locales, el seminario “Reservas de Biosfera: Presente y futuro del Programa Hombre y Biosfera en Chile”, con la participación de la Comisión Chilena de Cooperación con UNESCO y el Ministerio de Relaciones Exteriores. Por parte de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, asistió un representante del equipo técnico.

Si bien el plan original de CONAF era enviar a UNESCO el Expediente de Ampliación y Zonificación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine en septiembre de 2013, se tomó la decisión de posponerlo porque aún existían inquietudes entre representantes de la comunidad y el sector ganadero, referidas especialmente a si el nuevo estatus de sus terrenos podría limitar el desarrollo de sus actividades productivas.

En otro ámbito, y dado que desde la mirada del Parque Nacional Torres del Paine se había asumido que la ampliación y zonificación de la Reserva de Biosfera contribuiría a su integración en el territorio, este aspecto se incluyó entre los objetivos en la redacción del nuevo Plan de Manejo (vigente desde 2013).

A fines de ese mismo año, UNESCO había aceptado la ampliación y zonificación adaptada a la Estrategia de Sevilla de dos de las seis Reservas de Biosfera del país que requerían adecuarse a los nuevos requisitos del organismo internacional. Pero la Reserva de Biosfera Torres del Paine continuaba pendiente.

Sistematización del trabajo para evitar la “Estrategia de Salida”

Desde 2014 en adelante, el objetivo sería cumplir los lineamientos entregados por UNESCO y apoyar la preparación del Expediente de Ampliación y Zonificación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine.

En este contexto, se integró al equipo técnico de guardaparques del Parque Nacional Torres del Paine la estudiante del Máster en Espacios Naturales Protegidos de la Fundación González Bernáldez (realizado en colaboración con tres universidades españolas) Elba Gamonal Ruiz-Crespo, para realizar su proyecto final. El resultado fue el documento “El papel de la participación en la ampliación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine. Antecedentes, situación actual y propuesta de modelo participativo”.

En él se proponía una aproximación participativa a la ampliación y zonificación de la reserva, diferente a la utilizada en los intentos anteriores, pues identificaba las posibles causas que habían provocado la ralentización del proceso. Elba Gamonal trabajó en estrecha colaboración con el equipo de guardaparques y el superintendente Federico Hechenleitner, quien priorizó el trabajo de preparación del expediente, pues para entonces la Reserva de Biosfera Torres del Paine estaba en la “Estrategia de Salida” de UNESCO, es decir, a punto de perder su condición y ser expulsada de la Red Mundial de Reservas de Biosfera.

Esto pues, en mayo de 2013, el Consejo Internacional de Coordinación del MaB había aprobado la “Estrategia de Salida”, con el objetivo de mejorar la credibilidad y la calidad de la Red Mundial de Reservas de Biosfera y ayudar a los estados miembro a establecer las normas necesarias para sus Reservas de Biosfera, de modo que fuesen plenamente operativas y se ajustaran a los criterios definidos en el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera. Por lo tanto, aquellas que no cumplieran lo anterior, fueron incluidas en la “Estrategia de salida” y, de no revertir su situación, quedarían definitivamente fuera de la Red Mundial de Reservas de Biosfera.

Diversas actividades se desarrollaron durante el estudio que llevó a cabo Elba Gamonal, entre ellas: reuniones con directivos de CONAF a nivel regional, entrevistas con personas que habían intervenido previamente en el proceso (coordinadores de la reserva, equipos de trabajo de ampliación y ex administradores del Parque Nacional Torres del Paine), encuentros individuales con ganaderos y actores locales. Asimismo, se visitó a las autoridades comunales de Torres del Paine para informar sobre la reactivación de la temática y resolver dudas.

Paralelamente, se capacitó a los trabajadores de la Zona Núcleo (parque nacional) sobre el concepto de Reserva de Biosfera, la historia de la Reserva de Biosfera Torres del Paine y el reto que implicaba su ampliación. En dicha capacitación participaron guardaparques y trabajadores de las concesiones de servicios turísticos establecidas al interior del parque.

Las conclusiones del estudio de Elba Gamonal fueron relevantes para la continuidad del proceso, pues se

estableció claramente que el abandono de las gestiones vinculadas a la ampliación y zonificación requeridas por UNESCO podría suponer un gran retroceso. Además, destacó la relevancia de involucrar en la formulación de la propuesta a las partes interesadas y tomadores de decisiones, para que la ampliación y zonificación de la Reserva de Biosfera fuese una herramienta útil y efectiva para gestionar el territorio en beneficio de todos sus habitantes.

La asunción de un nuevo gobierno en 2014, con el consiguiente cambio de autoridades, promovió el impulso de la reactivación de la iniciativa de ampliación de la reserva. Para favorecer el acercamiento entre la comunidad local y el parque, se nombró como coordinador de la Reserva de Biosfera Torres del Paine al superintendente del parque nacional, Federico Hechenleitner, quien comenzó a trabajar en contacto permanente con el Punto Focal de Chile para el Programa MaB, Mario Gálvez.

Enfoque metodológico para “Salir de la Estrategia de Salida”

En 2015, se designó a Elba Gamonal como encargada

local de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, con la tarea de potenciar el proceso de socialización del concepto de Reserva de Biosfera y desarrollar las actividades necesarias con la comunidad local para elaborar la propuesta de ampliación y zonificación.

Así, se realizó a principios de ese año, una reunión de trabajo con los coordinadores de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, el Punto Focal de Chile para el Programa MaB, directivos locales de CONAF y personas que habían participado en algunas de las acciones realizadas en años anteriores. Uno de los objetivos de este encuentro fue presentar la Estrategia de Salida y definir los pasos para evitar la expulsión de la Red Mundial de Reservas de Biosfera.

En esta reunión de trabajo se definieron dos líneas de acción, que se trabajarían de manera paralela durante los próximos dos años. La primera de ellas fue “Salir de la Estrategia de Salida” para seguir formando parte de la Red Mundial de Reservas de Biosfera, a partir de la elaboración de una contrapropuesta de trabajo que se presentaría a UNESCO. Esta línea de acción contempló la recopilación de información asociada a la Reserva

de Biosfera Torres del Paine, a través de reuniones con quienes habían ejercido como responsables o coordinadores de la Reserva de Biosfera, formado parte del equipo de trabajo o participado en actividades relacionadas con el Programa MaB, desde la declaración del Parque Nacional Torres del Paine como Reserva de Biosfera en 1978. Esta línea de trabajo generó numerosas reuniones y entrevistas telefónicas que proporcionaron información relevante, aunque se enfrentaron dificultades a la hora de recuperar documentos físicos de algunas actividades realizadas. Asimismo, contempló la elaboración del “Informe de la situación actual de la Reserva de Biosfera Torres del Paine ¿Qué camino hemos recorrido y cuánto nos queda por recorrer?”, que explicaría de manera exhaustiva todas las acciones realizadas y detallaría aquellas por ejecutar.

La segunda línea de acción fue “Reactivar la iniciativa de ampliación y zonificación, a través de un proceso participativo”. Pretendía incorporar a los actores locales, partes interesadas y tomadores de decisiones desde el inicio del proceso, de manera de acercarlos al concepto de Reserva de Biosfera y sus beneficios asociados. De esta forma, se esperaba redescubrir en





conjunto la problemática del territorio, logrando que la comunidad local se sintiera partícipe del proceso y así elaborar la propuesta de ampliación con el compromiso de todos los actores involucrados.

El trabajo de esta línea de acción se organizó en dos fases. La primera de ellas, “Acercarse e informar a las partes interesadas y tomadores de decisiones”, estaba orientada a elaborar la propuesta de ampliación y zonificación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, así como a crear un Plan de Gestión con la participación de los actores locales. Para ello, se presentó la propuesta de ampliación elaborada en 2008, dejando abierto el espacio para modificaciones, pero considerando las exigencias de UNESCO.

Entre las acciones realizadas en esta etapa, destacan las instancias de socialización entre el rubro ganadero, que había manifestado su rechazo a la propuesta en años anteriores. El desarrollo de estos encuentros buscó acercar posiciones y crear lazos de unión con CONAF, además de presentar el modelo de Reserva de Biosfera como una alternativa de gestión idónea para este territorio, pues permite resolver los conflictos existentes entre las Zonas Núcleo y de Tampón. Los reparos de los ganaderos se referían básicamente a la confrontación histórica entre los intereses productivos

y de conservación, dado fundamentalmente por la competencia por alimento entre la fauna silvestre y la doméstica, así como por la depredación por parte del puma.

La serie de reuniones realizadas con los ganaderos arrojaron dos importantes conclusiones. Primero, para los representantes de este rubro, resultaba atractiva la posibilidad de reunir a todos los actores clave en una mesa de trabajo, para alcanzar soluciones que les permitiera desarrollar su trabajo de manera segura y eficaz. Segundo, dado que expresaban apreensiones por las posibles restricciones de uso y limitaciones de actividades que podría generar la ampliación de la Reserva de Biosfera, valoraron especialmente el establecimiento de instancias de comunicación permanente entre los distintos actores del territorio.

Además, en esta fase se involucró a los tomadores de decisiones a nivel local, comunal, provincial y regional, se socializó la propuesta entre los demás actores locales, se contactó a centros de estudio regionales como la Universidad de Magallanes, Instituto de la Patagonia y Centro Regional Fundación Cequa, y a organismos internacionales como la Wildlife Conservation Society (WCS), para colaborar en la perspectiva científica para la ampliación de la Reserva de Biosfera. También

se potenció el intercambio de experiencias con otros coordinadores de Reservas de Biosfera del país, para conocer cómo había sido el proceso de ampliación y zonificación en Las Araucarias y La Campana-Peñuelas, trabajo que resultó muy enriquecedor.

La segunda fase, denominada “Crear nuestra Reserva de Biosfera entre todos y todas”, estaba supeditada a la respuesta de UNESCO a la contrapropuesta elaborada por CONAF para salir de la Estrategia de Salida. Finalmente, el organismo internacional otorgó plazo hasta septiembre de 2018 para entregar el Expediente de Ampliación y Zonificación, por lo que se realizaron las acciones planificadas, que contemplaban diversos talleres para alcanzar un consenso sobre la ampliación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine y acortar las brechas existentes entre gestores, científicos, población local y organizaciones.

Últimas gestiones y preparación del expediente

A partir de entonces, diversos hitos fueron marcando el avance de la elaboración del Expediente de Ampliación y Zonificación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine. Entre los avances de 2016, destaca la readecuación del Comité de Iniciativa de Reserva de Biosfera, con el fin de formular la propuesta de actualización a partir de la elaboración del Expediente de Actualización

y Zonificación, y definir las primeras directrices de trabajo.

En marzo de ese año se realizó en Lima (Perú) el “IV Congreso Mundial de Reservas de Biosfera: Una nueva visión para el decenio 2016-2025”. Por primera vez realizado fuera de Europa, el encuentro reunió a más de mil representantes de 115 países que trabajaban con el Programa MaB.

Representando a Chile, al encuentro asistió personal de CONAF, Ministerio de Relaciones Exteriores y Universidad Católica de Valparaíso, entre otros. En la delegación de CONAF, encabezada por el Punto Focal de Chile para el Programa MaB, Mario Gálvez, participó también la encargada local de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, Elba Gamonal, junto a delegados, encargados y representantes de otras Reservas de Biosfera del país.

Al finalizar el congreso, se aprobó la Declaración de Lima, tendiente a alinear la gestión de las Reservas de Biosfera con el Programa de Desarrollo de Naciones Unidas para 2030 y el Acuerdo sobre el clima, alcanzado en París a fines de 2015. A ello se sumó la elaboración del Plan de Acción para las Reservas de Biosfera 2016-2025, documento que guiaría el quehacer de tales reservas en el mundo durante la próxima década, el cual fue sometido a la aprobación de los 37 integrantes del Consejo Internacional de Coordinación del MaB en su vigésima octava sesión, que tuvo lugar a continuación del Congreso Mundial.

En tanto, durante 2017 se realizaron talleres de trabajo del Comité de Iniciativa, para establecer los objetivos de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, las líneas estratégicas de acción para cumplir dichos objetivos y un Plan de Gestión para el período 2018-2021, que contemplaría las acciones necesarias a corto, medio

y largo plazo para cumplir los requerimientos de UNESCO.

Asimismo, se continuó trabajando en la elaboración del Expediente de Ampliación y Zonificación y se realizaron encuentros con la comunidad de Puerto Natales, para informar a aquellas organizaciones que aún no conocían los detalles de la iniciativa. Al final del proceso se incorporó la Agrupación Ciudadana de Última Esperanza (ACUE), con el fin de entregar sus contribuciones para la elaboración del Plan de Gestión.

Ese mismo año, el Concejo Comunal de Torres del Paine entregó, a través de un acta, su aprobación y respaldo al proceso de ampliación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine.

A nivel internacional, en junio de 2017 el Consejo Internacional de Coordinación del MaB decidió finalizar



la Estrategia de Salida con plazo a 2020, e instaurar un “Proceso de excelencia y fortalecimiento de la Red Mundial de Reservas de Biosfera (RMRB), así como de mejora de la calidad para todos sus miembros”. Se pretendía así conseguir que la RMRB sirviera de modelo para la realización de la Agenda 2030, incorporando los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Conocidos también como Objetivos Mundiales, fueron adoptados por todos los estados miembros de Naciones Unidas en 2015, como un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030. Los 17 ODS están integrados entre sí, pues reconocen que las intervenciones en un área afectan los resultados de otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medio ambiental, económica y social.

En diciembre de 2017 se constituyó en Puerto Natales el Comité de Gestión de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, cuyos compromisos y propuestas para la sustentabilidad están dispuestos en el Plan de Gestión de la Reserva de Biosfera Torres del Paine 2018-2021. En el Acta de Constitución, se indica que su objetivo es “impulsar la gestión orientada a la puesta en valor del territorio, fortaleciendo la articulación entre los actores públicos y privados que participan en la administración, desarrollo y uso de la Reserva de Biosfera”.

Asimismo, dicho documento establece que el Comité de Gestión de la Reserva de Biosfera Torres del Paine “será la entidad que coordine y acuerde acciones para el mejor desarrollo de las funciones que debe cumplir una Reserva de Biosfera inserta en este territorio, velando por el cumplimiento y desarrollo de las actividades descritas en el Plan de Gestión”. Y,

en cuanto a sus integrantes, en el acta se definió que “quedará conformado por entidades públicas y privadas presentes en el territorio, sugeridas por el Comité de Iniciativa y zanjadas por el Intendente de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena”.

Presentación de la Propuesta de Ampliación

En 2018 asumió como coordinadora de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, Irene Ramírez Mérida, profesional de la Oficina Provincial de CONAF Última Esperanza. En marzo de ese año se oficializó mediante Resolución Exenta del Gobierno Regional la constitución del Comité de Gestión de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, formalizando la sesión realizada en diciembre del año anterior.

Este estaría encabezado por el Intendente de Magallanes y de la Antártica Chilena, en calidad de presidente, e integrado además por: gobernador de la Provincia de Última Esperanza (quien asumiría la presidencia en caso de ausencia del Intendente); director regional de CONAF, institución que ejerce la Secretaría Ejecutiva; alcaldes de las comunas de Puerto Natales y Torres del Paine; secretarios regionales ministeriales de Agricultura, Bienes Nacionales, Medio Ambiente, Economía, Fomento y Turismo, Obras Públicas y Educación; consejeros regionales de la Provincia de Última Esperanza; directores regionales del Servicio Nacional de Turismo y el Servicio Agrícola y Ganadero; rector de la Universidad de Magallanes; presidente de la Asociación de Hoteles y Servicios Turísticos de Torres del Paine (Hyst); presidente de la Cámara de Turismo Catue; presidente de la Asociación de Ganaderos de Torres del Paine; presidente de la Asociación Ciudadana de Última Esperanza Acue; directora del Centro Regional Fundación Cequa.

Finalmente, en septiembre de 2018 el país presentó a UNESCO una Propuesta de Ampliación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, a través del Expediente de Ampliación y Zonificación. El documento fue acompañado del Plan de Gestión 2018-2021, aprobado por la entonces Intendenta de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, María Teresa Castañón Silva.

En dicho documento, se detalló el cumplimiento de las tres funciones que ejercen las Reservas de Biosfera: **Conservación, Desarrollo y Apoyo logístico**. Hasta ese momento, se habían potenciado las acciones de **Conservación** en la Zona Núcleo del Parque Nacional Torres del Paine, así como también el desarrollo turístico vinculado a las comunidades aledañas.

Dado que el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera indica que el territorio propuesto debe ser capaz de cumplir y mantener además las funciones de **Desarrollo y Apoyo logístico**, la propuesta de ampliación territorial de la Reserva de Biosfera Torres del Paine consideraba la necesidad de potenciar el desarrollo socioeconómico y el apoyo logístico intergubernamental de los sectores poblados y productivos, en pequeña y mediana escala, dejando a las Zonas Núcleo como pilar fundamental de las acciones de **Conservación**. Por ello, se pretendía aumentar la superficie desde 184.414 a 770.889 hectáreas.

Entre los documentos de respaldo entregados junto al expediente, se presentaron numerosas cartas de manifiesto y apoyo a la ampliación y actualización de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, que formalizaban el compromiso de formar parte del Comité de Gestión así como de implementar los acuerdos definidos por CONAF en el Plan de Gestión.

Suscribieron dichos documentos: Gobernación Provincial de Última Esperanza, Municipalidad de Puerto Natales, Municipalidad de Torres del Paine, Universidad de Magallanes, Agrupación Ciudadana Última Esperanza, Agrupación de Ganaderos de Torres del Paine, Asociación Gremial de Hoteles y Servicios turísticos de Torres del Paine, Servicio Agrícola y Ganadero, Servicio Nacional de Turismo, Centro

Regional Fundación Cequa, Cámara de Turismo de Última Esperanza. Asimismo, se presentaron cartas expresando interés de participación de: ONG AMA Torres del Paine, Asociación Gremial de Guías de Turismo locales de Puerto Natales y Asociación Gremial Cámara de Operadores Turísticos de Torres del Paine (C.O.T.A.).

Con la entrega de estos antecedentes, se inició el proceso de validación por parte de UNESCO, que tardaría alrededor de un año.



Fotografía: Patricio Salinas



Capítulo 4

Instalación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine



Para revertir la incorporación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine en la “Estrategia de Salida” del Programa MaB, se debió cumplir con tres requerimientos de UNESCO.

El primer, se refería a la ampliación de la zonificación. Para ello, CONAF concluyó el Expediente de Actualización y Zonificación con una propuesta de ampliación del territorio de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, a fin de incorporar una amplia variedad de situaciones ambientales, económicas y culturales que abarcasen todo el espectro existente entre zonas inalteradas y urbanas. Así, fue posible responder a lo establecido en la Estrategia de Sevilla.

Un segundo requerimiento era cumplir la necesidad de contar con un Plan de Gestión para el territorio. Por ello, durante 2011 se creó el Comité de Iniciativa de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, el cual fue modificado en 2016. Dicha instancia trabajó en la elaboración del Plan de Gestión de la Reserva de Biosfera Torres del Paine 2018-2021, que cuenta con cinco líneas estratégicas: Administración, Difusión y Comunicación, Medio Ambiente y Conservación, Desarrollo Productivo Sustentable, y Desarrollo Social, Cultural y del Conocimiento.

Finalmente, un tercer requisito se relacionaba con la existencia y funcionamiento permanente de un Comité de Gestión, que permitiera formalizar los compromisos de acción en el territorio mediante el establecimiento de los organismos constitutivos de la Reserva de Biosfera Torres del Paine. Para estos efectos, en diciembre de 2017, se constituyó esta instancia de trabajo en Puerto Natales.

Es importante considerar que el incumplimiento de alguno de estos requisitos genera el riesgo inmediato de perder la categoría de Reserva de Biosfera. Por lo tanto, se hace indispensable que la articulación de los actores presentes en el territorio continúe permitiendo un trabajo sostenido, de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Programa MaB de UNESCO.

Análisis y respuesta de UNESCO

Entre el 17 y el 21 de junio de 2019 se realizó en París (Francia) la 31a reunión del Consejo Internacional de Coordinación del Programa Hombre y Biosfera (MaB) de UNESCO, para evaluar la presentación de nuevas Reservas de Biosfera, así como la ampliación de varias de ellas formuladas con anterioridad a la Estrategia de Sevilla. Tras dicho encuentro, se solicitó a Chile el envío de antecedentes adicionales de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, especialmente referidos a los límites de la Zona Núcleo Sector Monte Balmaceda.

Estos fueron remitidos a UNESCO, siendo aceptados, lo que fue informado el 5 de septiembre de 2019 a Mario Gálvez en su calidad de Punto Focal, a través de un oficio que comunicó los resultados de las deliberaciones de la reunión realizada meses antes en París. En dicho documento, Chile recibió oficialmente la respuesta definitiva de UNESCO, en la que se acoge la propuesta de Ampliación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, enviada un año antes a través del Expediente de Ampliación y Zonificación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine.

Concluyó así exitosamente un difícil y extenso camino, gracias al esfuerzo de numerosas personas firmemente convencidas del valor del Parque Nacional Torres del Paine y sus territorios aledaños a nivel mundial, así



como de la necesidad de mantener una categoría de reconocimiento internacional que había sido otorgada hace 41 años.

No obstante, si bien gran parte de la tarea estaba realizada, el desafío era ahora lograr la instalación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine como tal, a través de los mecanismos de gobernanza que habían sido acordados entre los diversos actores del territorio.

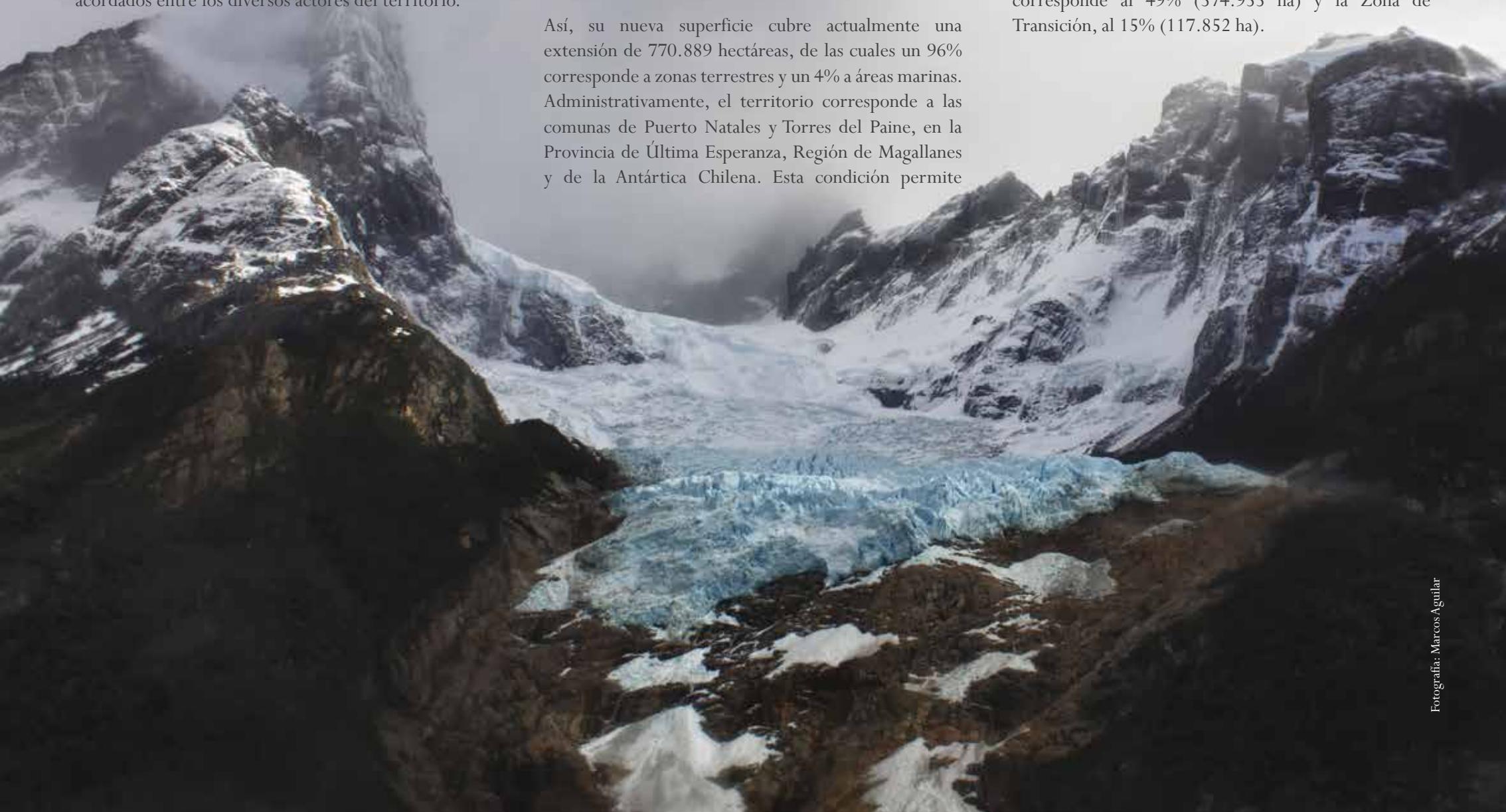
Un nuevo escenario

Uno de los requisitos que debía cumplir la Reserva de Biosfera Torres del Paine para mantener el reconocimiento de UNESCO, era ampliar su zonificación. Esto, pues necesitaba contar con dimensiones suficientes para cumplir las tres funciones definidas por el organismo internacional: **Conservación, Desarrollo y Apoyo logístico.**

Así, su nueva superficie cubre actualmente una extensión de 770.889 hectáreas, de las cuales un 96% corresponde a zonas terrestres y un 4% a áreas marinas. Administrativamente, el territorio corresponde a las comunas de Puerto Natales y Torres del Paine, en la Provincia de Última Esperanza, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. Esta condición permite

abordar en conjunto temas estratégicos vinculados a la actividad turística que se desarrolla en las áreas silvestres protegidas de la provincia.

Las Zonas Núcleo (en este caso, son tres) destinadas al ejercicio de la función de **Conservación**, cubren el 36% (278.104 ha) del territorio total de la Reserva de Biosfera Torres del Paine. En tanto, la Zona Tampón corresponde al 49% (374.933 ha) y la Zona de Transición, al 15% (117.852 ha).





Fotografía: René Arancada

La amplitud de las superficies de cada una, se debe a los niveles de protección y conservación de los recursos naturales presentes en ellas, así como al uso que se les asigna para desarrollar las diferentes actividades económicas que se realizan en el territorio. Si bien las Zonas Núcleo corresponden a áreas silvestres protegidas (parques nacionales Torres del Paine y Bernardo O'Higgins y Monumento Natural Cueva del Milodón), en la Zona de Tampón se desarrollan actividades de turismo y ganadería extensiva, mientras que en la Zona de Transición se concentra la mayor parte de la población de la Provincia de Última Esperanza.

La interacción entre estas zonas es crucial para la conservación de la biodiversidad en todos sus niveles, la continuidad de los ecosistemas y procesos evolutivos, y la protección del hábitat de especies en peligro.

Además, se producen entre las zonas diversas interacciones en torno a la investigación, capacitación y educación. La Zona de Transición alberga a centros

de investigación, formación profesional y educación, cuyas actividades en materia ambiental se desarrollan, en su mayoría, al interior de las áreas protegidas que conforman las Zonas Núcleo de la Reserva de Biosfera Torres del Paine.

En cuanto a su accesibilidad, las zonas están conectadas a través de rutas terrestres que unen los centros poblados con las áreas silvestres protegidas (a excepción de la Zona Núcleo Monte Balmaceda); por lo tanto, la Zona de Transición está unida con la Zona Tampón y las Zonas Núcleo. Históricamente, Puerto Natales ha sido la ruta de entrada hacia el Parque Nacional Torres del Paine, pues además de su cercanía existe una conexión paisajística que permite observar el Macizo Paine desde la Costanera de dicha ciudad.

Hacia el ejercicio pleno de sus funciones

El artículo 3° del Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera, indica que el territorio propuesto debe ser capaz de cumplir y mantener las

funciones de *Conservación, Desarrollo y Apoyo logístico*.

En esta línea, la ampliación territorial de la Reserva de Biosfera Torres del Paine se orientó a potenciar el *Desarrollo* socioeconómico y el *Apoyo logístico* intergubernamental de las zonas pobladas y productivas en pequeña y mediana escala (Zonas Tampón y de Transición), centrando las acciones de *Conservación* en las Zonas Núcleo.

1. Conservación

Si bien existe un alto grado de degradación en la Zona Tampón, especialmente en el área de estancias, es posible realizar acciones de vinculación en torno al manejo y la conservación, a través de estrategias de educación ambiental e investigaciones que contemplen todo el territorio de la Reserva de Biosfera.

En este ámbito, es posible también desarrollar estrategias para minimizar los impactos de erosión y

amenazas presentes, tanto en las Zonas Núcleo como en las de Tápón y Transición, referidas principalmente a incendios, especies exóticas invasoras y alteraciones producto del cambio climático.

Es importante tener presente que, para efectos de reconocimiento de las Reservas de Biosfera, la conservación de la diversidad cultural del territorio es tan relevante como la conservación de la diversidad biológica. En consecuencia, no se pueden desconocer las formas de ocupación y usos tradicionales e históricos del territorio, como la producción ganadera.

Por ello, se deben desarrollar estrategias capaces de conciliar la conservación del patrimonio natural y cultural, de manera de fortalecer las identidades locales, paralelamente al desarrollo económico de las comunidades. A partir de este enfoque complementario, se establecieron los objetivos de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, los que fueron definidos de acuerdo a las líneas estratégicas identificadas para su óptimo funcionamiento y que se detallan más adelante.

2. Desarrollo

El territorio donde se emplaza la Reserva de Biosfera Torres del Paine es particular en términos económicos. La Estrategia Regional de Desarrollo, elaborada por la Subsecretaría de Desarrollo Regional (Subdere) en 2012, define que los sectores que dinamizan económicamente la Provincia de Última Esperanza están asociados al sector primario y terciario, es decir, a la producción de materia prima y servicios. Esto se debe al desarrollo de las actividades que caracterizan al territorio, que son la ganadería y el turismo principalmente, y la producción agrícola, en menor medida.

Todas ellas tienen en común que, para su permanencia en el tiempo, dependen del grado de sustentabilidad con el cual se gestione el territorio, así como del ejercicio de buenas prácticas, coherentes con el cuidado del medio ambiente.

3. Apoyo logístico

Esta función se ejerce en dos ámbitos principales: uno, vinculado a las investigaciones generadas en torno a la Reserva de Biosfera Torres del Paine, y otro, relacionado con la capacitación y educación de profesionales, estudiantes y comunidad en general.

Asumiendo que para lograr que el conocimiento se comparta y contribuya a una mejor comprensión y valoración del territorio, es fundamental la participación de la comunidad, la Reserva de Biosfera Torres del Paine constituye una importante aula natural para realizar diversas actividades de educación ambiental con los distintos sectores de la comunidad, impulsadas por diversas organizaciones, empresas o instituciones públicas.

Definiciones estratégicas y objetivos

Al definir los objetivos de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, se consideró el cumplimiento de sus tres funciones: **Conservación, Desarrollo y Apoyo logístico**. Asimismo, en el análisis se contemplaron sus componentes de diversidad biológica y cultural, además de la necesidad de aliviar las tensiones existentes entre sus diversos actores.

Para determinar lineamientos que permitieran una planificación a largo plazo, se definieron su Misión y Visión. Así, la primera de ellas es “Impulsar y velar por la sustentabilidad en el territorio que abarca la Reserva

de Biosfera Torres del Paine, resguardando sus valores culturales”. En tanto, la Visión definida fue “La Reserva de Biosfera Torres del Paine trabaja sobre la base de un modelo de desarrollo sustentable, reconocido a nivel nacional y mundial”.

En concordancia con lo anterior, se propuso como objetivo general “Establecer y promover un modelo de desarrollo sustentable dentro del territorio de la Reserva de Biosfera Torres del Paine”. Para alcanzarlo, se definieron cinco líneas estratégicas de trabajo que permitieran, además, facilitar el ejercicio de las funciones de **Conservación, Desarrollo y Apoyo logístico**.

Así, para la línea estratégica Administración, se estableció el objetivo de “Coordinar y gestionar el funcionamiento eficaz de la Reserva de Biosfera”. La línea estratégica Difusión y Comunicación, se orientó a “Posicionar a la Reserva de Biosfera como laboratorio de sustentabilidad, difundiendo actividades sustentables en su interior”. La tercera línea estratégica, Medio Ambiente y Conservación, espera “Contribuir y fortalecer la conservación del patrimonio cultural y natural en el territorio”, mientras que la línea estratégica Desarrollo Económico Sustentable, apunta a “Gestionar la Reserva de Biosfera Torres del Paine como plataforma de desarrollo económico sustentable”.

Finalmente, la línea estratégica Desarrollo Social, Cultural y del Conocimiento, tiene como objetivo “Contribuir al desarrollo social y cultural del territorio, reconociendo y valorando su identidad local y potenciando la investigación, capacitación y educación”.

La incorporación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a los lineamientos estratégicos de la Red Mundial de Reservas de Biosfera responde a la decisión del Consejo Internacional de Coordinación del MaB (CIC), adoptada en 2017 para instaurar un “Proceso de excelencia y fortalecimiento de la Red Mundial de Reservas de Biosfera, así como de mejora de la calidad para todos sus miembros”. Se pretendía que, al incorporar los ODS a la Red, se apoyara la realización de la Agenda 2030 impulsada por Naciones Unidas.

Conocidos también como Objetivos Mundiales, los ODS habían sido asumidos por todos los estados miembro de Naciones Unidas en 2015, como un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad. Esta agenda internacional, que define las prioridades a nivel mundial y las aspiraciones para 2030, requiere del esfuerzo en alianza del sector público, privado y la sociedad civil.

Los 17 ODS se deben comprender de manera integrada, pues reconocen que las intervenciones en un área afectarán los resultados de otras, y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medio ambiental, económica y social. No obstante, no todos siempre están presentes de manera simultánea. En la gestión de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, se pueden identificar los que se detalla a continuación.



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

• Objetivo 2:

Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
- A través del trabajo con la ganadería local se reforzarán las buenas prácticas agrícolas, en colaboración con servicios públicos que operan en la región, como SAG, Indap e Inia.

• Objetivo 3:

Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
- Mediante la propuesta de trabajo de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, se promoverán actividades deportivas y el consumo de productos saludables entre la comunidad local.

• Objetivo 6:

Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
- En la planificación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, se integrarán los criterios de cuencas hidrográficas, con el fin de asegurar la disponibilidad de este elemento fundamental.

• Objetivo 7:

Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.
- Se investigará la implementación de fuentes de energía renovables no convencionales en el territorio.

• Objetivo 10:

Reducir la desigualdad en y entre los países.
- A través del fortalecimiento de redes de producción local, se aportará económicamente a los productores pequeños y con menores ingresos, para lograr una mejor distribución económica en el territorio.

• Objetivo 12:

Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
- Para fortalecer el consumo y producción saludables mediante gastronomía con identidad local, se reforzarán las redes de productores locales y los circuitos económicos sostenibles.

• Objetivo 15:

Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de la biodiversidad.
- Históricamente, las actividades de conservación en las Zonas Núcleo se han orientado a promover el uso sostenible del territorio y proteger su biodiversidad.

• Objetivo 16:

Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.
- A través del diálogo permanente entre instituciones y comunidad, se pretende que la Reserva de Biosfera Torres del Paine minimice los conflictos en el territorio.

• Objetivo 17:

Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.
- A través de la vinculación con la Red Mundial de Reservas de Biosfera, se fortalecerá esta alianza internacional, especialmente potenciando el contacto directo con otras Reservas de Biosfera.

Criterios de referencia

Tres son los criterios de referencia establecidos por UNESCO para la designación de un territorio como Reserva de Biosfera.

1. Contener un mosaico de sistemas ecológicos representativo de regiones biogeográficas importantes, que comprenda una serie progresiva de formas de intervención humana

El territorio actual de la Reserva de Biosfera Torres del Paine se encuentra inserto en la provincia biogeográfica sur andina y de los Nothofagus chilenos, ubicada en la ecorregión de los bosques subpolares magallánicos y de los pastizales patagónicos. Sus formaciones vegetacionales corresponden a matorral arborescente, matorral caducifolio, estepas y pastizales, bosque siempre verde y herbazal de altitud.

Presenta una amplia variedad de ecosistemas, los cuales se distribuyen de acuerdo a una gradiente de pluviometría y humedad. Algunos de ellos, asociados a una alta pluviometría en la zona oeste de la provincia, están representados por bosques siempreverde y bosques de Nothofagus. Hacia el este, los ecosistemas van presentando características más séricas, representadas por matorral y estepa patagónica.

En cuanto a la ocupación humana, el territorio comprendido por la Reserva de Biosfera Torres del Paine fue originalmente habitado por los grupos étnicos Kawésqar, ancestrales navegantes de los canales australes, y Aónikenk (conocidos también como Tehuelches), cazadores recolectores pedestres en su origen y posteriormente ecuestres, que dominaban la estepa patagónica.

Con la llegada de los primeros colonizadores, se iniciaron también las presiones antrópicas sobre el ecosistema. Desde el siglo pasado, la alta frecuencia de incendios se asoció a la transformación del paisaje impuesta por las actividades económicas de pobladores de origen europeo. En el caso de la Provincia de Última Esperanza, esta ocupación se vinculó a la instalación de pioneros y, posteriormente, al establecimiento de grandes estancias que utilizaron profusamente el fuego para despejar áreas para ser empleadas en el forrajeo de ganado ovino.

2. Tener importancia para la conservación de la diversidad biológica

La amplia diversidad de ecosistemas protegidos presentes en la Reserva de Biosfera Torres del Paine le otorga relevancia a nivel mundial en materia de conservación.

En el Expediente de Ampliación y Zonificación, enviado a UNESCO en 2018, se destacaron aquellos ecosistemas de mayor relevancia, ya sea por contener especies endémicas o en alguna categoría de conservación, o bien por proveer valiosos servicios ecosistémicos. Además, se incluyeron ecosistemas catalogados como objetos de conservación para el Parque Nacional Torres del Paine, Sector Monte Balmaceda en el Parque Nacional Bernardo O'Higgins y Monumento Natural Cueva del Milodón, áreas silvestres protegidas que corresponden a las Zonas Núcleo.

Algunos ecosistemas destacados en el expediente son: humedales, bosques maduros de Nothofagus, vegetación alto andina, estepa patagónica y turberas. Estos últimos son de especial importancia, no solo para la conservación pues son hábitat de diversas especies

animales, sino también porque constituyen grandes sumideros de carbono. Solo en el Parque Nacional Torres del Paine se distinguen 17 ecosistemas diferentes, que incluyen bosques, matorrales, lagos de distinto origen, arenales, estepas patagónicas y glaciares, entre otros.

CONAF considera también como objeto de conservación aquellos ecosistemas representados por recursos hídricos. Es decir, lagos, lagunas, ríos, glaciares y campos de hielo pertenecientes a la cuenca del río Serrano y lago Sarmiento al interior del Parque Nacional Torres del Paine, además de algunas lagunas desconectadas de la red principal, pero de gran tamaño y profundidad. Asimismo, en esta categoría figuran los glaciares del sector Balmaceda (Parque Nacional Bernardo O'Higgins), fiordo Última Esperanza y canal Señoret, estos últimos, ecosistemas marinos.

Entre los recursos hídricos de importancia a nivel mundial, destacan los glaciares y nieves eternas. Además de constituir ecosistemas claves para realizar monitoreos permanentes de cambio climático, son importantes reservorios de agua dulce y hábitat de especies nativas y endémicas. Una de ellas es un insecto endémico y único en el mundo, conocido como el dragón de la Patagonia (*Andiperla willinki*). Su existencia fue difundida en noviembre de 2005, a través de documentales de un grupo de científicos franceses y chilenos, quienes encontraron un tipo de insecto bajo el Campo de Hielos Sur, donde se suponía no había vida: a más de 40 metros de profundidad y en aguas a casi cero grado de temperatura descubrieron a un insecto similar a un escorpión.

Debido a la alta heterogeneidad y diversidad de ecosistemas presentes en la Reserva de Biosfera, es



posible observar cerca de 570 especies de plantas vasculares, las que representan cerca del 60 y 70% de la flora vascular de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena (Henríquez et al. 1995), incluyendo la mayor riqueza de orquídeas reportadas en el sur de Chile con 9 especies (Vidal et al., 2012). Además, se han registrado 124 especies de plantas no vasculares (Larraín y Bahamonde 2017).

Entre las especies de plantas en categorías de conservación es posible mencionar: mata negra (*Mulguraea tridens*: *Verbenaceae*), considerada Vulnerable (UICN 2012), la orquídea de Kingi (*Gavilea kingii*: *Orchidaceae*), considerada En Peligro (Decreto Supremo 33/2011, Ministerio del Medio Ambiente) y el ciprés de las Güaitecas (*Pilgerodendron uviferum*), especie arbórea gimnosperma que se encuentra en estado Vulnerable (UICN 2013), además de estar considerada

en el Apéndice I de CITES. La importancia de esta última radica en que es la conífera arbórea más austral del planeta.

En consecuencia, la Reserva de Biosfera Torres del Paine es de vital importancia para la conservación de la biodiversidad vegetal, a nivel de especies y ecosistemas.

En cuanto a diversidad faunística de los ecosistemas de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, destacan cerca de 130 especies de aves registradas (Matus & Barría 1999; Couve & Vidal 2007), incluyendo la mayor riqueza de especies rapaces reportadas en un área protegida chilena, en la Zona Núcleo Parque Nacional Torres del Paine (Jaksic et al. 2002).

Asimismo, la Reserva de Biosfera Torres del Paine es territorio del felino de mayor tamaño en Chile y de más amplia distribución en el continente americano: el puma (*Puma concolor*), considerado una especie emblemática. Es importante mencionar que en la Zona Núcleo Parque Nacional Torres del Paine se encuentran las mayores densidades de pumas registradas para la especie en el país: un individuo por cada 10 km² en un área de 200 km² dentro de este territorio (Barrera et al. 2010). En el área habita además una gran diversidad de mamíferos (felinos, roedores, cánidos, mustélidos y quirópteros) que suman 34 especies, además de 3 especies de anfibios, 6 de reptiles y 4 especies de peces nativos (Galáxidos), de los cuales 2 se encuentran En Peligro de Extinción (CONAF, 2007).

3. Ofrecer posibilidades de ensayar y demostrar métodos de desarrollo sostenible en escala regional

En esta línea, existen múltiples iniciativas, proyectos y programas orientados a alcanzar el desarrollo

sustentable del territorio, respetando sus características ambientales y culturales.

Entre ellos, es posible destacar los proyectos “Investigaciones aplicadas a la conservación y producción agropecuaria en la comuna de Torres del Paine, sobre patrimonio natural y desarrollo agrario sostenible en la Patagonia Chilena” y “Sistema de manejo turístico en áreas protegidas de Chile: caso piloto Parque Nacional Torres del Paine”.

El primero de ellos fue financiado por el Servicio Agrícola Ganadero, el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Medio Ambiente, y ejecutado en 2012 por el Departamento de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid, bajo la dirección del Doctor Juan Traba Díaz, profesor titular de dicha institución. Fue desarrollado conjuntamente con la Universidad de Chile, bajo la dirección del Doctor Cristián Estades Marfán.

Sus principales objetivos fueron: Determinar la densidad, abundancia y distribución de las poblaciones de guanaco (*Lama guanicoe*) presentes en el parque nacional y su entorno, Determinar estacionalmente la amplitud y solapamiento en el uso y la selección de hábitat de guanaco y oveja, Analizar la abundancia de carnívoros en el ecosistema patagónico de Torres del Paine y Analizar la relevancia del conflicto entre conservación y gestión. Además, realizó un análisis de viabilidad poblacional para establecer modelos de extracción de guanacos en las estancias aledañas.

En tanto, el proyecto “Sistema de manejo turístico en áreas protegidas de Chile: caso piloto Parque Nacional Torres del Paine” fue financiado por Innova Corfo,

a través del instrumento de Bienes Públicos para la Competitividad Nacional 2014. Ejecutado por el Centro Regional Fundación Cequa entre 2014 y 2017, tuvo como objetivo generar un sistema de manejo turístico para áreas naturales protegidas, que permitiera mejorar la gestión del uso público, la conservación de la biodiversidad y la calidad de la experiencia de los visitantes en pos de un turismo sustentable.

Dado que se utilizaron los circuitos de montaña del Parque Nacional Torres del Paine como área de estudio, se contempló en el proyecto la activa participación de los asociados oferentes de este bien público: CONAF Magallanes y de la Antártica Chilena y Reserva Cerro Paine. Si bien esta última es un territorio privado inserto en el parque nacional, ambos actores comparten ecosistemas y necesidades de manejo, pues año a año reciben miles de visitantes que recorren los circuitos de montaña; los más utilizados y conocidos son W y Macizo Paine.

De este proyecto nació la “Guía de conocimiento y buenas prácticas para el turismo en el Parque Nacional Torres del Paine”, la que busca colaborar en prácticas que aporten con el cuidado del medio ambiente y que permitan mitigar los efectos del turismo en un área silvestre protegida especialmente relevante para la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. El material se encuentra disponible en internet y es de acceso gratuito, pues está dirigido a la comunidad magallánica y a quienes se desempeñan en el parque nacional.

Actores y gobernanza

En los últimos años, las relaciones entre CONAF y los vecinos del Parque Nacional Torres del Paine han evolucionado, tras resolver antiguos conflictos de interés

y validarse la necesidad de resguardar el patrimonio natural del área, reconocido internacionalmente.

Un factor de unidad es la actividad turística, que se ha transformado paulatinamente en una fuente de ingresos extra para los estancieros vecinos; esta situación, sumada al recambio generacional de sus administradores, ha contribuido a acercar las posturas entre los distintos actores del territorio.

Así, han surgido y se han consolidado convenios, colaboraciones y acciones en conjunto entre CONAF, estancieros vecinos y los propietarios de la Reserva Cerro Paine, que ocupa 4 mil hectáreas de terreno privado al interior del parque y que hoy se dedica exclusivamente al turismo y conservación, como reserva natural y cultural Categoría V en la UICN.

El Parque Nacional Torres del Paine es uno de los sitios de mayor atractivo turístico del país, con evidente proyección internacional. La tasa de crecimiento de visitantes en los últimos 20 años se ha mantenido constante, con el consiguiente impacto social y económico en la ciudad de Puerto Natales. Este incremento sostenido de turistas a la región ha propiciado que el motor de desarrollo actual de la comunidad sea el turismo, sustituyendo parcialmente a la ganadería como principal fuente de ingresos.

Si bien en la estadística de visitantes al parque durante 2019 se registró la baja de 2,4% en turistas nacionales respecto de 2018, los turistas extranjeros aumentaron en un 10,7%. El total de visitas fue 304.947, un 5,2% más que en 2018, lo que implica una creciente carga e impacto para este territorio, que a su vez exige mayor presencia de guardaparques en los meses de temporada alta.

En materia de gobernanza, la propuesta de Ampliación y Zonificación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine contemplaba la aplicación de disposiciones organizativas para facilitar la integración y participación de una gama adecuada de sectores en la concepción y ejecución de sus funciones. Así, autoridades públicas, comunidades locales e intereses privados, entre otros, se encuentran representados en el Comité de Gestión. En tanto, las acciones a realizar en el corto plazo se encuentran en el Plan de Gestión 2018-2021, presentado a UNESCO junto al Expediente de Ampliación y Zonificación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, suscrito por la entonces Intendenta de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, María Teresa Castañón Silva.

En adelante, todos los actores involucrados enfrentan el gran desafío de integrarse a la comunidad a través de la figura de Reserva de Biosfera, teniendo claro que el nuevo modelo no implica prohibiciones ni la pérdida de competencias de las entidades.

Capítulo 5
**Zonas Núcleo,
corazón de la Reserva de Biosfera**

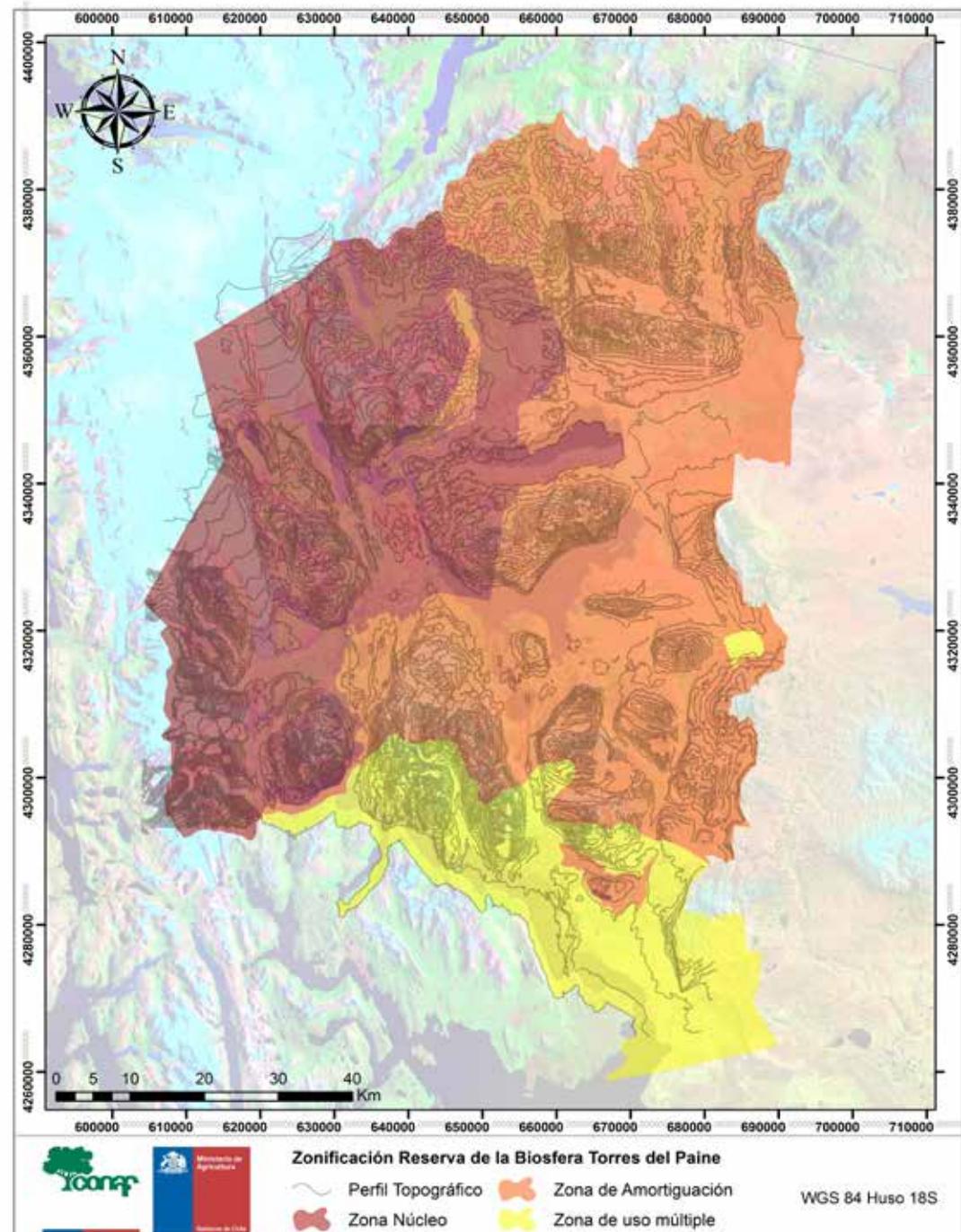


De acuerdo al artículo 3° del Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera, el territorio definido como tal debe ser capaz de cumplir y mantener las funciones de *Conservación, Desarrollo y Apoyo logístico*.

Por ello, la ampliación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine consideró la necesidad de contar con áreas territoriales destinadas a potenciar el desarrollo socioeconómico y fomentar el apoyo logístico intergubernamental, especialmente en sectores poblados y productivos en pequeña y mediana escala, manteniendo las Zonas Núcleo como pilar fundamental de la función de Conservación.

En este caso particular, las Zonas Núcleo son de gran importancia a nivel mundial, pues sus ecosistemas y recursos han sido reconocidos internacionalmente. Históricamente, en ellas se han potenciado las acciones asociadas a la función de Conservación, pues pertenecen al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado de Chile, administrado por CONAF. Estas son: Parque Nacional Torres del Paine, Monumento Natural Cueva del Milodón y Sector Monte Balmaceda del Parque Nacional Bernardo O'Higgins. En conjunto, abarcan el 36% (278.104 ha) del territorio de la Reserva de Biosfera Torres del Paine.

Dadas sus características, presentan escasa población residente. En general, se trata de funcionarios de CONAF, trabajadores de la Reserva Cerro Paine o bien de las empresas concesionarias de servicios turísticos que operan al interior de las mencionadas áreas protegidas. En consecuencia, se registra en ellas más bien un flujo de población flotante compuesto por numerosos trabajadores transitorios, visitantes, guías, investigadores, voluntarios y estudiantes en práctica, que se suman a los 480.000 visitantes que registran en conjunto las tres Zonas Núcleo.





1- Zona Núcleo Parque Nacional Torres del Paine

Origen administrativo

Ubicado en la comuna de Torres del Paine, Provincia de Última Esperanza, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, fue declarado parque nacional el 13 de mayo de 1959 por el Decreto Supremo N° 383 del Ministerio de Agricultura, que creó el Parque Nacional de Turismo Lago Grey con una superficie de 4.332 ha. Posteriormente, en diciembre de 1961, el Decreto Supremo N° 1.050 del Ministerio de Tierras y Colonización amplió sus límites y cambió su denominación a Parque Nacional de Turismo Torres del Paine. En abril de 1970, el Decreto Supremo N° 148 del Ministerio de Agricultura modificó nuevamente sus límites y le otorgó su nombre definitivo, Parque Nacional Torres del Paine.

Finalmente, en 1975, el Decreto Supremo N° 90 del Ministerio de Agricultura amplió los límites y el Decreto

Supremo N° 315 de 1979 del mismo ministerio fijó los actuales, otorgando al parque una superficie oficial de 181.414 ha, aun cuando en la práctica se administran 227.431 ha.

Vías de acceso

Existen dos opciones de acceso terrestre: la Ruta 9 Norte es un camino pavimentado que conecta Punta Arenas con Puerto Natales y Villa Cerro Castillo. La distancia total entre Puerto Natales y ambas porterías es de alrededor de 150 km.

En tanto, la Ruta Y-290, también conocida como Lago Porteño, es un camino de ripio que comunica Puerto Natales con la Portería Serrano, cercana a la Sede Administrativa del parque nacional. La distancia desde Puerto Natales por esta vía es de 80 km y en ella se encuentra el Monumento Natural Cueva del Milodón.

Otro punto de acceso importante es a través del paso fronterizo Río Don Guillermo, que comunica con la

localidad de El Calafate (Argentina). Este se ubica en Villa Cerro Castillo, a 52 km de la Portería Sarmiento y 58 km de la Portería Laguna Amarga.

También es posible acceder por vía marítima, navegando desde Puerto Natales hacia el Sector Monte Balmaceda del Parque Nacional Bernardo O'Higgins, donde se encuentran los glaciares Balmaceda y Serrano. En este punto es posible tomar un bote zodiac y remontar el río Serrano hasta llegar al sector del mismo nombre en el Parque Nacional Torres del Paine.

Usos del territorio

El área que comprende el Parque Nacional Torres del Paine presenta una interacción entre la Zona Núcleo y una parte de la Zona Tampón, constituida por la Reserva Cerro Paine, terreno privado ubicado al interior de los límites del parque.

Históricamente, el territorio en su conjunto ha estado expuesto a diversas presiones de origen antrópico,



Fotografía: René Arameda

por lo que presenta distintos niveles de degradación. Esta se debe al uso ganadero de la primera etapa de ocupación, previa a la declaración de área silvestre protegida. En la actualidad, esta actividad se desarrolla preferentemente en zonas adyacentes al parque pues la antigua Estancia Cerro Paine, hoy Reserva Cerro Paine, la ha reemplazado paulatinamente en los últimos años por la actividad turística. Esta última ha crecido sostenidamente en las recientes décadas en el área

en general, destacando su intensidad en los meses de verano y ocasionando diversos incendios que han afectado vastas zonas del parque.

En este contexto, el Plan de Manejo vigente del Parque Nacional Torres del Paine (CONAF 2007, modificado 2014) definió diferentes zonas tras un proceso de ordenación territorial que se realiza para determinar cuáles son las aptitudes y limitantes del territorio

para acoger ciertos usos. Así, tras el planteamiento de objetivos claros y concisos, se definieron criterios de evaluación que apoyaran estas definiciones, en el marco de la planificación y desarrollo del área silvestre protegida. El resultado fue el establecimiento de zonas ordenadas jerárquicamente, desde aquellas con una mayor protección natural de ecosistemas, hasta otras con terrenos menos frágiles, que permiten el desarrollo de actividades humanas.

Principales recursos naturales

Además de la diversidad de ecosistemas, y especies de flora y fauna reconocidas ampliamente en el Parque Nacional Torres del Paine, el Plan de Manejo (CONAF 2007, modificado 2014) identifica 19 unidades de paisaje, valoradas en función de criterios tales como calidad visual, fragilidad visual, potencial de uso público y representatividad de la variedad de ecosistemas presentes en el territorio.

Asimismo, en el marco del proyecto “Sistema de manejo turístico en áreas protegidas de Chile: caso piloto Parque Nacional Torres del Paine”, se realizó en 2017 un estudio que identificó nueve unidades de paisaje en los circuitos de alta montaña (W y Macizo Paine), evaluadas de acuerdo a los criterios de calidad visual, fragilidad visual y sensibilidad visual.

Otro atributo especialmente valorado es la belleza escénica del Parque Nacional Torres del Paine, caracterizada por el Macizo Paine, las diversas cumbres de la cordillera Paine, el Campo de Hielos Sur y sus glaciares, la alta heterogeneidad de paisajes vegetacionales, múltiples cuerpos y cursos de agua, donde se aprecian saltos de agua y cascadas, así como la presencia y fácil avistamiento de fauna.

Principales recursos culturales

El Parque Nacional Torres del Paine ha definido tres objetos de conservación, asociados al ámbito histórico cultural.

El primero, son los Sitios Arqueológicos, cuya importancia radica en que constituyen un legado cultural para las generaciones actuales y futuras. Asimismo, implican un desafío de conservación de patrimonio cultural material, pues presentan pinturas rupestres.

Un segundo objeto de conservación son los Sitios Paleontológicos, relevantes por sus atributos históricos que dan cuenta de formas de vida presentes en remotas eras pasadas, como el Triásico Inferior y el Cretácico Superior. Se incluyen en estos sitios las formaciones calcáreas (trombolitos y estromatolitos) y los fósiles (ictiosaurios y amonites).

Finalmente, destaca la Memoria Histórica, vinculada a las historias de vida registradas en el territorio. Abarca desde infraestructura y herramientas empleadas en las faenas de estancia, hasta antiguas rutas de escaladores, sendas ganaderas hoy utilizadas como senderos, toponimia, historias y anécdotas de baqueanos, gauchos y primeros habitantes.

En otro ámbito, los geositos representan una categoría ambiental reconocida a nivel internacional. Según el Instituto Antártico Chileno, en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena existen once puntos geográficos calificados en esta categoría, cuatro de ellos al interior del área de ampliación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine y tres de ellos en el parque nacional: Laguna Amarga, Lago Sarmiento y Macizo Paine.



Fotografía: Alejandra Zúñiga

Funciones

Conservación: *Contribuir a la conservación de los paisajes, los ecosistemas, las especies y la variación genética*

Dadas sus características como área silvestre protegida del Estado, la gestión del Parque Nacional Torres del Paine se traduce en numerosas acciones para apoyar la conservación de sus paisajes, ecosistemas y especies que los habitan.

Uno de sus focos, es el monitoreo de las poblaciones de guanaco (*Lama guanicoe*), puma (*Puma concolor*), huemul (*Hippocamelus bisulcus*) y tucu tucu de Magallanes (*Ctenomys magellanicus*), estas dos últimas especies con planes de conservación impulsados por CONAF a nivel nacional.

Asimismo, se realizan acciones periódicas para el control de especies exóticas invasoras y se trabaja en la formulación de procedimientos para la potencial llegada de otras especies de estas características, tales como visón y castor.

Desarrollo: *Fomentar un desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y ecológico*

- Actividad turística

El primer registro de interés turístico por el sector de Torres del Paine data de 1879, cuando sus imponentes formaciones rocosas llamaron la atención de la primera expedición turística guiada por el baqueano Santiago Zamora y liderada por Lady Florence Dixie, quien junto a un grupo de aristócratas británicos se maravillaron con el imponente y agreste paisaje, anterior al establecimiento de las estancias ganaderas.



Tras numerosas exploraciones encargadas por el Gobierno de Chile, expediciones de escaladores e investigaciones científicas, se difundió el valor de este atractivo territorio, cuya protección se inició con su constitución como Parque Nacional Torres del Paine, en 1959 y se validó internacionalmente con la declaración de Reserva de Biosfera, en 1978.

Desde que CONAF comenzó a tener presencia permanente en el área, en 1975, su labor se centró en orientar a los escasos visitantes que arribaban en ese entonces, la mayoría de ellos cazadores de lugares cercanos y escaladores que debieron adaptarse a las nuevas condiciones de manejo del área.

Con el paso de los años, las visitas esporádicas se transformaron en un flujo constante, lo que impulsó medidas de control para regular la actividad turística, circunscribiéndola a ciertos sectores y externalizando algunos servicios asociados a la atención del visitante. En 1985 se registró el ingreso de 6.850 personas (36% extranjeros).

Dos décadas más tarde, en 2005, el número de visitantes fue de 107.091 personas (77% extranjeros) implicando un incremento del 14%, una tasa media anual seis veces mayor a la del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado. A raíz de los daños provocados en febrero de ese año por un gran incendio causado por

la negligencia de un visitante, se reforzaron las medidas de control de lugares de acampada, enfatizando que el objetivo del parque nacional era la conservación y que la actividad turística debía ser compatible y regulada, de manera de no representar una amenaza para el mantenimiento de sus recursos.

En 2013, el Parque Nacional Torres del Paine fue reconocido como la Octava Maravilla del Mundo por el sitio VirtualTourist.com, perteneciente al Trip Advisor

Media Group, por conservar recursos paisajísticos de relevancia mundial.

A raíz de la creciente demanda turística, los objetivos de conservación de esta área se reforzaron en la actualización del Plan de Manejo (CONAF 2007, modificado 2014) estableciendo que estos son: la preservación de muestras de ambientes naturales, de rasgos culturales y escénicos asociados a ellos; la continuidad de los procesos evolutivos, y, en la medida

compatible con lo anterior, la realización de actividades de educación, investigación o recreación.

Las estadísticas de 2015 revelaron un flujo total de 208.000 personas (56% extranjeros), prácticamente el doble de lo registrado diez años antes. En tanto, la estadística 2019 superó los 300.000 visitantes que en 2016 se proyectaban para 2020 de acuerdo al Plan Estratégico del Parque Nacional Torres del Paine (2016), registrándose 304.947 personas (61% extranjeros).



Fotografía: Mauricio Ruiz

El aumento sostenido de visitantes también ha tenido repercusiones negativas en ciertas áreas del parque nacional, así como en sus alrededores, tanto por los incendios forestales como por la degradación de ciertos espacios, la sobrecarga de senderos y la acumulación de basura. Ello representa para CONAF y su equipo de guardaparques un constante desafío, para anticiparse a los riesgos que representa este elevado flujo de personas para los frágiles ecosistemas presentes en el territorio.

Si bien el incendio de 2011 motivó una serie de medidas de control y el proyecto “Sistema de manejo turístico en áreas protegidas de Chile: caso piloto Parque Nacional Torres del Paine” entregó sugerencias para gestionar el impacto que generan los visitantes, ésta es una tarea que requiere ser abordada de manera integrada, con la colaboración de todos los actores que interactúan en el área de la Reserva de Biosfera, especialmente estancias, empresarios, operadores turísticos y municipios.

Apoyo logístico: Apoyo a proyectos de demostración, educación ambiental y capacitación, investigación y observación permanente en relación con cuestiones locales, regionales, nacionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible

- Estudios e investigaciones

A nivel nacional, CONAF mantiene una línea de trabajo referida a la gestión de estudios e investigaciones al interior de las áreas silvestres protegidas, principalmente a través de la generación de convenios con los investigadores a cargo de cada proyecto. Así, la institución ha prestado apoyo logístico a numerosos estudios, capacitaciones y actividades de educación ambiental, comunicando sus resultados a la comunidad en numerosas oportunidades, permitiendo así la

distribución de conocimientos entre los guías locales.

Diversos ámbitos se han abordado en materia de investigación. Uno de ellos, se refiere a la “Conservación de la Biodiversidad”. Para el Parque Nacional Torres del Paine se han identificado objetos de conservación que se encuentran en permanente monitoreo y estudio. Uno de ellos es el huemul (*Hippocamelus bisulcus*), ciervo en Peligro de Extinción (UICN 2016) que encuentra un refugio al interior del parque.

También se lleva a cabo un plan de conservación para el tuco tuco de Magallanes (*Ctenomys magellanicus*), pequeño roedor endémico de hábitos fosoriales que vive en comunidades bajo tierra. En estado Vulnerable (UICN 2008), esta especie fue priorizada en 2015 con un Plan Nacional de Conservación.

El puma (*Puma concolor*) es otra especie considerada objeto de investigación, por su carácter de depredador tope, estado de conservación, amplia distribución en el continente americano y aspectos biológicos. En 2018, CONAF junto al Centro Regional Fundación Cequa, guías y operadores turísticos, ejecutó un innovador proyecto para generar una oferta turística que garantizara el avistamiento seguro de esta especie al interior del parque nacional.

También se realizan monitoreos sistemáticos de carpintero negro (*Campephilus magellanicus*) para determinar su abundancia y distribución en los bosques maduros de Nothofagus. En estado Vulnerable según la Ley de Caza, desde 2016 es prioridad de conservación en el parque nacional, por ser considerada especie “paraguá” y por haber sido seleccionados también como objetos de conservación los bosques maduros de



Fotografía: René Aranda

Nothofagus que habitan.

Además, CONAF realiza al menos un censo anual para evaluar las poblaciones de huemul, puma y guanaco al interior del Parque Nacional Torres del Paine, así como monitoreos en humedales para registrar las poblaciones de aves acuáticas.

Un segundo ámbito abordado en materia de investigación se refiere a las “Especies introducidas”, una constante amenaza para la biodiversidad nativa pues pueden generar cambios drásticos que alteran la función de los ecosistemas y sus servicios ambientales. Así, se han generado investigaciones para establecer sistemas de muestreo, detección y control de especies invasoras, como la diatomea *Didymosphenia geminata*, conocida como Didymo o moco de roca. Micro alga unicelular de gran capacidad de propagación y rápida expansión a nivel mundial, causa un grave impacto en los ecosistemas acuáticos donde logra introducirse, generando graves perjuicios económicos.

Producto de una tendencia creciente en la actividad turística nacional e internacional -que la considera entre sus destinos preferidos- combinada con la facilidad de acceso que poseen los principales tributarios donde se realizan actividades recreativas, el territorio se ha vuelto vulnerable a fenómenos como el brote del Didymo, con el consiguiente peligro de su introducción accidental por medio de equipos y embarcaciones deportivas de pesca recreativa, kayak y acuicultura. Las alteraciones ecosistémicas que causa la presencia de esta alga

invasora degradarían rápidamente el valor ambiental de la cuenca hídrica del parque, reduciendo su diversidad y mermando la calidad del paisaje, con el consiguiente perjuicio a la economía regional.

Otra amenaza es la flora exótica invasora. Se han realizado diversos estudios respecto de su impacto sobre la flora nativa y el avance de su cobertura, determinándose que el mayor peligro se refiere a la amenaza sobre la flora nativa endémica, pues en muchos

casos desplaza a especies únicas siendo un peligro para la biodiversidad de las áreas silvestres protegidas.

Asimismo, se han ejecutado estudios en relación a las especies salmónidas que han sido introducidas en los cursos de agua y sus efectos sobre las especies nativas (galáxidos); estas investigaciones son relevantes pues la Reserva de Biosfera Torres del Paine es hábitat de cuatro especies de peces nativos, dos de ellos en peligro de extinción.



Fotografía: Agencia Amonite

Finalmente, un tercer ámbito de investigación se vincula al “Fuego y sus efectos”, pues los incendios en los ecosistemas patagónicos son perturbaciones mayores de origen eminentemente antrópico, que afectan profundamente diversos atributos de la biodiversidad nativa. Si bien existen evidencias que el área ha sido afectada por incendios desde hace milenios, numerosos estudios sugieren que la mayoría de ellos están asociados con prácticas del ser humano -intencionales o no-, ya sea por parte de las comunidades indígenas o de los inmigrantes europeos.

El aumento en la frecuencia de incendios, sumado a la alta presión del ganado, transformaron los paisajes reemplazando bosques deciduos centenarios por estepas y matorrales. Por ello, el fuego se ha convertido en un aspecto de interés científico que permite entender los ecosistemas transformados, siendo considerado en la actualidad un factor importante como agente de perturbación de los bosques y ecosistemas patagónicos, generando interés en la comunidad científica.

Ejemplo de ello son los estudios realizados tras los últimos incendios que han afectado al territorio al interior de la Reserva de Biosfera Torres del Paine (febrero de 2005 y diciembre de 2011), en los cuales CONAF en colaboración con actores del ámbito público y privado han desarrollado acciones preventivas, medidas e indicadores, así como planes para minimizar

este tipo de impactos. Así, se ha estudiado la degradación ambiental, restauración, propagación de plántulas y paralelamente, se han instalado viveros, invernaderos y programas de educación para la población local y de inducción para los visitantes.

Además de lo señalado, el Parque Nacional Torres del Paine constituye un verdadero laboratorio natural para el desarrollo de investigaciones en las más diversas disciplinas. Algunas de ellas son glaciología, geología, paleontología, arqueología, paleo climatología, filogenia y biogeografía, antropología, biotecnología, química, palinología, genética y evolución, botánica, zoología, microbiología y parasitología.

- Educación ambiental

En cuanto a acciones vinculadas a educación ambiental, el Parque Nacional Torres del Paine cuenta con una línea de trabajo específica a cargo de guardaparques y funcionarios que no solo realizan recorridos guiados, sino también interactúan con la comunidad y estudiantes de diversos establecimientos de la región, para dar a conocer el valor patrimonial del área comprendida por la Reserva de Biosfera Torres del Paine.

Algunas de las charlas que se dictan regularmente abordan temáticas como flora y fauna nativa, cuidado del medio ambiente, áreas silvestres protegidas y reciclaje, entre otras.



Fotografía: Irene Kamirrez

2- Zona Núcleo Monumento Natural Cueva del Milodón

Origen administrativo

Creado como Monumento Histórico en 1968 por el Decreto Supremo N° 138 del Ministerio de Educación, a petición del Consejo de Monumentos Nacionales, que solicitó proteger el área de la Cueva del Milodón en un radio de un kilómetro.

En 1978 fue adquirido por la Corporación Nacional Forestal, y en 1993 fue creado como Monumento Natural Cueva del Milodón, mediante el Decreto Supremo N° 359 del Ministerio de Agricultura, incorporándose al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado con una superficie de 189,5 ha.

Vías de acceso

Ubicado a 25 km de Puerto Natales, es posible acceder vía terrestre por un camino pavimentado (Ruta 9) hasta el kilómetro 17. Luego, en la bifurcación Milodón-Cerro Castillo, es preciso continuar por la Ruta Y-290 (pavimentada) para recorrer 8 km hasta el estacionamiento y portería, ubicados al costado derecho de la vía.

Usos del territorio

El Monumento Natural Cueva del Milodón incluye las cuevas y aleros del cerro Benítez y presenta una riqueza natural y cultural única en la Patagonia. Sus aspectos naturales relevantes incluyen fenómenos geológicos que relatan la formación del paisaje, el descubrimiento de restos de grandes animales extintos de la Patagonia y una rica flora, demostrativa de distintos grupos vegetales característicos de Magallanes.

De acuerdo a su Plan de Manejo (CONAF 1998), los objetivos del Monumento Natural Cueva del Milodón son proteger los recursos de interés arqueológico y paleontológico presentes en el área, además de preservar el paisaje natural dominado por el bosque magallánico decíduo, su fauna asociada y formaciones geológicas y geomorfológicas, favoreciendo las actividades de investigación.

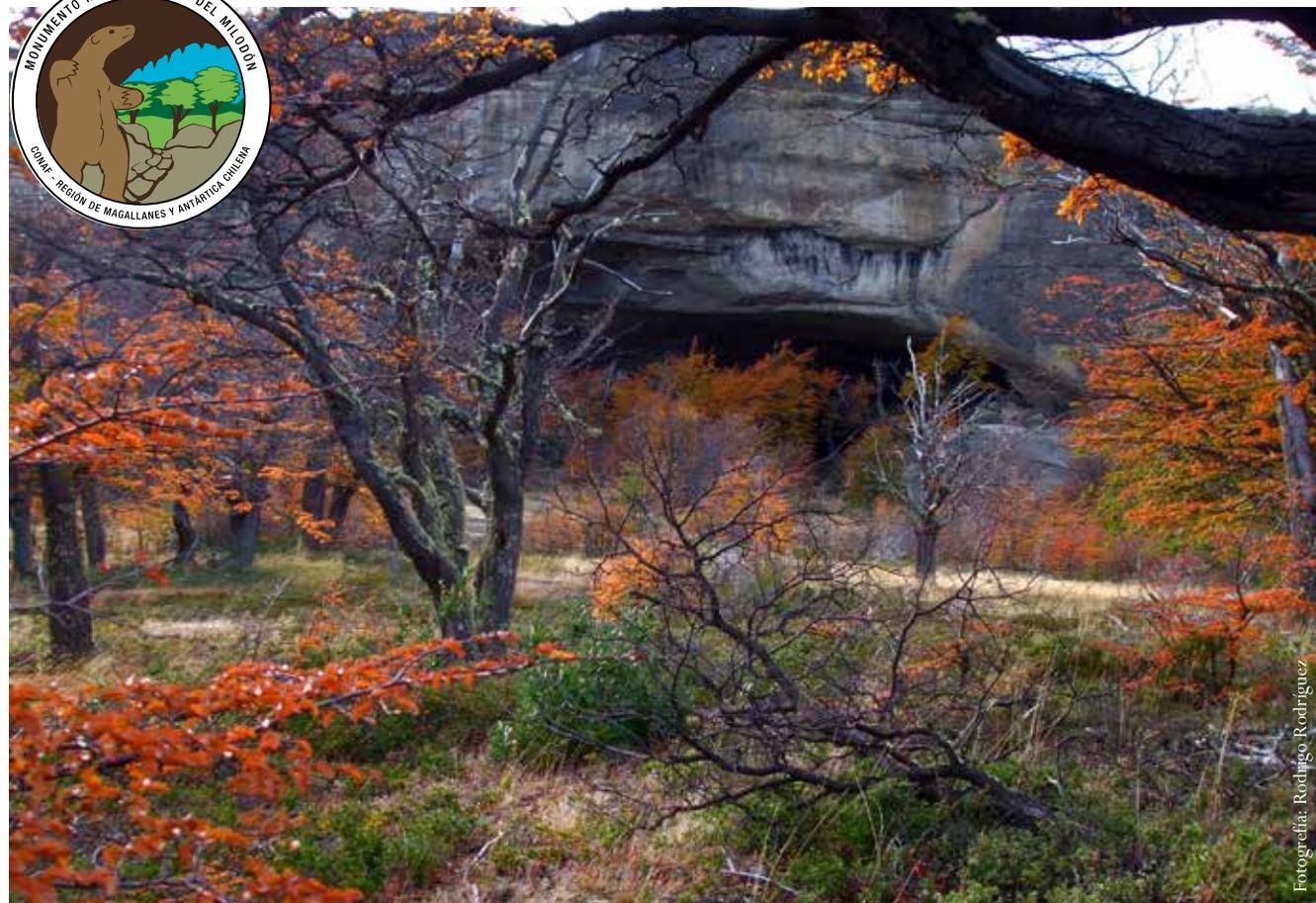
Dada su cercanía a Puerto Natales, se utiliza frecuentemente como un laboratorio natural para

desarrollar acciones de educación ambiental.

Actualmente, es la segunda área silvestre protegida más visitada en la región y la quinta a nivel nacional, registrando en 2019 un total de 145.602 visitantes (31% extranjeros).

Principales recursos naturales

El Monumento Natural Cueva del Milodón se encuentra entre los 150 y 250 msnm, en una zona modificada por efectos antrópicos donde es posible encontrar



Fotografía: Rodrigo Rodríguez

comunidades vegetacionales de bosque magallánico decíduo y matorral pre andino.

Tiene gran importancia en materia de conservación, debido a la presencia de rasgos geomorfológicos únicos (cavernas), en los que se han encontrado indicios de la presencia del hombre primitivo de la Patagonia austral, así como de especies de flora y fauna nativa ya extinta.

El área estuvo originalmente cubierta casi en su totalidad por un bosque dominado por árboles del género *Nothofagus*, el cual se encuentra actualmente fragmentado por la ocupación humana que data de fines del siglo XIX.

Desde el punto fitogeográfico, se ubica en la transición entre el bosque trasandino y la estepa patagónica. El paisaje se caracteriza por presentar formaciones geomorfológicas denominadas conglomerados del lago Sofía, integrada por numerosas rocas de diverso tamaño y la presencia de tres cavernas, siendo la Cueva del Milodón la más importante, y el conglomerado rocoso denominado “Silla del Diablo”.

En materia de ecosistemas, en el Monumento Natural Cueva del Milodón es posible identificar zonas de afloramiento rocoso, bosques, matorrales y praderas.

Un aspecto relevante en materia de biodiversidad, es que el monumento natural alberga el 45% de la familia Orchidaceae citada para la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, de acuerdo al estudio que dio origen al “Catálogo preliminar de la familia Ochidaceae del Parque Nacional Torres del Paine”, realizado en 2004 por el investigador Erwin Domínguez. Estas se encuentran representadas por siete especies: *Chloraea*

magellanica Hook.f.; *Codonorchis lessonii* (Brongn.) Lindl.; *Gavilea araucana* (Phil.) N.M.Correa; *Gavilea littoralis* (Phil.) M.N.Correa; *Gavilea lutea* (Pers.) N.M.Correa; *Gavilea supralabellata* N.M.Correa. Es importante considerar

que estas plantas se caracterizan por ser altamente carismáticas, apetecidas por aficionados a la botánica, coleccionistas y hoy forman parte de la oferta turística de intereses especiales denominada “Botanical Tours” .



Fotografía: Rodrigo Rodríguez

Principales recursos culturales

En términos culturales, el principal valor del Monumento Natural Cueva del Milodón radica en que conserva restos de las primeras ocupaciones humanas de este territorio registradas hace 12.000 años, así como del poblamiento posterior, lo que permite abarcar distintos grupos humanos y procesos sociales que se han extendido por miles de años.

Con 30m de alto, la Cueva del Milodón se sitúa en el borde del cerro Benítez y es reconocida internacionalmente, debido a que en este lugar Hermann Eberhard encontró en 1896 piel y excrementos de un milodón (*Myloodon darwini*), mamífero herbívoro que habitó durante el Pleistoceno.

Posteriormente, se hallaron restos de otros animales de diferentes dimensiones y aspectos, algunos de gran tamaño denominados megafauna (hoy extinta), que habitaban en la tundra existente hace 16.000 años, conviviendo con especies de fauna que lograron sobrevivir a los cambios ambientales y aún están presentes en este territorio.

Esto motivó numerosas expediciones científicas, pero también la visita de saqueadores que excavaron en la cueva buscando restos que luego vendieron a coleccionistas y museos, principalmente europeos.

Así, el área ha sido durante más de un siglo un lugar de estudio para numerosos científicos de distintas disciplinas, que han encontrado objetos de investigación únicos que representan una rica fuente de conocimiento que ha contribuido de forma decisiva a conocer el pasado de la Patagonia y de la humanidad.

Hoy el visitante puede conocer las interpretaciones de la ciencia acerca de los hallazgos encontrados en las cuevas y aleros del cerro Benítez, en disciplinas tales como geología, paleontología y arqueología.

Asimismo, se encuentra en el lugar uno de los 11 geositios reconocidos por el Instituto Antártico Chileno en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

Funciones

Conservación: Contribuir a la conservación de los paisajes, los ecosistemas, las especies y la variación genética

Dadas sus características como área silvestre protegida del Estado, la gestión del Monumento Natural Cueva del Milodón se traduce en numerosas acciones para apoyar la conservación de sus paisajes, ecosistemas y especies que los habitan.

Dado que ha sido escenario de numerosas investigaciones antropológicas y arqueológicas, se cuenta con información relevante respecto de lo ocurrido a lo largo de su historia. Esta integra el relato e interpretación del paisaje y se encuentra representada en el Centro de Visitantes.

Al estar rodeado de zonas de uso ganadero intensivo, el Monumento Natural Cueva del Milodón establece un núcleo de protección para la fauna nativa presente en este lugar y sus alrededores.

Desarrollo: Fomentar un desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y ecológico

Las cuevas y aleros del Cerro Benítez contienen vestigios de gran importancia cultural. La Cueva del



Milodón y sus alrededores han sido materia de estudio para conocer la historia de los últimos 18.000 años de la Patagonia, tanto por el registro de su actividad geológica, como por los vestigios de megafauna extinta y los primeros habitantes de la zona.

Estos descubrimientos han sido relevantes para la comunidad de Puerto Natales, pues la ciudad ha adoptado como símbolo la figura del milodón, mientras que los recuerdos (souvenir) fabricados por comerciantes locales atesoran la memoria cultural del sector y su pasado.

Apoyo logístico: Apoyo a proyectos de demostración, educación ambiental y capacitación, investigación y observación permanente en relación con cuestiones locales, regionales, nacionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible

- Estudios e investigaciones

Uno de los ámbitos de estudio se vincula a la “Conservación de la Biodiversidad”. En este contexto, se realizan monitoreos sistemáticos de carpintero negro

(*Campephilus magellanicus*), al igual que en otras áreas silvestres protegidas de la región, para determinar su abundancia y distribución en los bosques maduros de *Nothofagus*, pues es considerada “paraguá” e indicadora de presencia de alta biodiversidad.

En esta línea de trabajo, desde 2014 se realiza un monitoreo permanente de la actividad del gato Geoffroyi (*Leopardus geoffroyi*) mediante el uso de cámaras trampa, instaladas con el objetivo de registrar la presencia de especies de fauna, principalmente felina.

Gracias a ello, se obtuvieron registros gráficos de esta especie, escasamente divisada al interior del Monumento Natural Cueva del Milodón. Las imágenes revelaron que el área es un lugar relevante de crianza, además de constatar la presencia de dos especies de aves no vistas anteriormente: picaflor (*Sephanoides sephaniodes*) y tijeral (*Leptasthenura aegithaloides*).

Otro ámbito de investigación es encabezado por la arqueóloga del Centro de Estudios del Hombre Austral de la Universidad de Magallanes, Doctora Fabiana

Martin, quien ha liderado en los últimos años diversos estudios sobre la dinámica de vida de los primeros pobladores que accedieron al sector hace 11.000 años, así como acerca de su interacción con la fauna hoy extinta. Entre los hallazgos, se han encontrado restos de especies como panteras, camélidos y el mismo milodón.

- Educación ambiental

En cuanto a acciones vinculadas a la educación ambiental, el Monumento Natural Cueva del Milodón participa activamente en la Red de Educación Ambiental (Red Edam) de la comuna de Puerto Natales. Esta nació en 2013, integrada por diversas organizaciones e instituciones que lideran la educación ambiental a nivel regional, e impulsa periódicamente una serie de actividades.

Entre ellas, se pueden mencionar: visitas guiadas por guardaparques a las áreas silvestres protegidas, charlas de educación ambiental en diversas temáticas (especies de flora y fauna nativa, cuidado del medio ambiente, áreas silvestres protegidas y reciclaje, entre otras), capacitación a docentes en temas específicos, participación en ferias abiertas a la comunidad y presencia en el Carnaval Ambiental de Puerto Natales.

Asimismo, de manera independiente, CONAF realiza en el área actividades en esta línea, tales como: obras de teatro en el bosque, capacitación “Una mirada hacia el desarrollo del aviturismo en Puerto Natales” en colaboración con Centro Regional Fundación Cequa, encuentro “Vivencias de Antaño”, en conjunto con Servicio País.





Fotografía: Marcos Aguilar

3- Zona Núcleo Sector Monte Balmaceda - Parque Nacional Bernardo O'Higgins

Origen administrativo

Esta Zona Núcleo posee una superficie de 16.401,2 ha.

Es parte del Parque Nacional Bernardo O'Higgins, declarado como tal en 1969 por el Decreto Supremo N° 264 del Ministerio de Agricultura. De acuerdo a estudios realizados por el Ministerio de Bienes Nacionales en 2012, basados en lo establecido en el Decreto Supremo N° 382 de 1989, la superficie total terrestre cubre alrededor de 3.525.901,64 ha, dividida entre el sector sur de la Región de Aysén (805.030,75 ha) y el área norte de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena (2.890.701,89 ha). Incluye además alrededor de 1.300.000 ha que conforman el Campo de Hielos Patagónico Sur.

A estas superficies terrestres, se suman los cuerpos de agua del océano Pacífico, presentes en fiordos y canales dentro de los límites oficiales, de acuerdo al dictamen de Contraloría General de la República de Chile N° 38.429 del 18 de junio de 2013. Esta superficie se calcula aproximadamente en 750.767 ha, de acuerdo a antecedentes incluidos en el proyecto "Caracterización territorial del Parque Nacional del Parque Nacional Bernardo O'Higgins: su potencial económico, turístico, científico y cultural", financiado por Innova Corfo y ejecutado por el Centro Regional Fundación Cequa entre 2008 y 2011.

Su amplio territorio lo convierte en el parque nacional más extenso del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado y uno de los más grandes del mundo.

Vías de acceso

El Sector Monte Balmaceda del Parque Nacional Bernardo O'Higgins se encuentra 83 km al noreste de Puerto Natales. Se accede por vía marítima, navegando desde Puerto Natales a través del seno de Última Esperanza, hacia el área de los glaciares Balmaceda y Serrano.

Usos del territorio

Los objetivos del Parque Nacional Bernardo O'Higgins son proteger los recursos naturales y culturales Kawésqar, además de asegurar la gobernanza sustentable basada en una gestión eficiente de sus recursos naturales y culturales.

Esto, a través de la articulación sostenible de medios organizacionales, económicos, humanos, infraestructurales y su vinculación con el entorno

institucional y comunitario. Además, pretende gestionar recursos externos a la institución a través de proyectos de fomento, investigación u otras instancias públicas y/o privadas de financiamiento; potenciar el uso y desarrollo turístico sostenible del parque, y regular y controlar el uso de recursos al interior del parque nacional, involucrando a las comunidades locales en la comprensión del valor de los presentes en el territorio.

La baja intervención en el sector permite apreciar zonas sin degradación por uso antrópico y de fácil observación desde los senderos mejorados por CONAF y las embarcaciones, por ejemplo, vistas del glaciar Balmaceda y su vegetación asociada. De acuerdo al estudio estudio de Orlando Dollenz, “La vegetación de las geoformas proglaciares en los glaciares Balmaceda, Tyndall, Taraba y Ema”, durante la primera mitad del siglo XX el área del glaciar Balmaceda tuvo un intento no concretado de colonización ganadera, que no generó impacto en el paisaje ni involucró la introducción de especies vegetales exóticas.

Principales recursos naturales

El área se encuentra dentro de la subregión del bosque siempreverde de Magallanes, correspondiente a un bosque hidrófilo, ubicado en las laderas orientales de las cordilleras y en los sectores más favorables de los archipiélagos.

La comunidad o el subtipo corresponde a coigüe de Magallanes (*Nothofagus betuloides*) y canelo (*Drimys winteri*), que se encuentran ampliamente distribuidos.

Desde el punto de vista ecológico, el sector representa un hábitat potencial del huemul debido a que, en la actualidad, es un corredor biológico de las comunidades

de esta especie que circulan en todo el sector periglacial del Campo de Hielos Patagónico Sur (CONAF, 2007).

Asimismo, la zona es representativa de la flora periglacial subantártica presente en estas latitudes, lo que resulta de interés para visitantes e investigadores que estudian este tipo de ecosistemas.

Principales recursos culturales

El Parque Nacional Bernardo O’Higgins se encuentra dentro del territorio ancestral del pueblo Kawésqar. Conocidos como “nómades del mar”, han realizado

una extensa ocupación del área comprendida entre el golfo de Penas y el estrecho de Magallanes. Su última comunidad sociológica, con miembros hablantes de la lengua Kawésqar que mantienen sus prácticas ancestrales, reside en la localidad de Puerto Edén.

Si bien no se cuenta con estudios de uso de esta etnia en el Sector Monte Balmaceda, toda el área de canales constituye el sustento de su cultura canoera y es fuente de la cosmovisión de este pueblo, que enfatiza el respeto por las grandes masas glaciares, consideradas como sitios sagrados.



Fotografía: Alvaro Vargas

Funciones

Conservación: Contribuir a la conservación de los paisajes, los ecosistemas, las especies y la variación genética

Dadas sus características como área silvestre protegida del Estado, la gestión del Parque Nacional Bernardo O'Higgins, se traduce en numerosas acciones para apoyar la conservación de sus paisajes, ecosistemas y especies que los habitan.

En particular, la ubicación estratégica del Sector Monte Balmaceda, permite contar con un punto importante para la fiscalización y control de actividades náuticas hacia el interior del río Serrano y sus afluentes, pues en este sitio se realiza el control del protocolo de desinfección para evitar la propagación del Didymo.

Desarrollo: Fomentar un desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y ecológico

Se realizan en el sector actividades turísticas reguladas y compatibles con los objetivos de conservación establecidos en su decreto de creación.

El Sector Monte Balmaceda es el más visitado del Parque Nacional Bernardo O'Higgins, pues en él se pueden realizar caminatas por senderos de observación del glaciar Serrano, actividades de aventura y kayak en el lago periglacial. Asimismo, es posible remontar el río Serrano en actividades que conectan con el Parque Nacional Torres del Paine.

La infraestructura de uso público instalada en el lugar consta de un sendero y miradores, dos muelles, baños públicos, centro de información y guardería de CONAF. Según las estadísticas de la institución, en

2019 visitaron este parque nacional 38.976 personas (48% extranjeros).

Apoyo logístico: Apoyo a proyectos de demostración, educación ambiental y capacitación, investigación y observación permanente en relación con cuestiones locales, regionales, nacionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible

- Estudios e investigaciones

Uno de los ámbitos de estudio se vincula a la "Conservación de la Biodiversidad". En el caso de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, se han identificado objetos de conservación, los cuales actualmente se encuentran en permanente monitoreo y estudio. Un ejemplo es el huemul (*Hippocamelus bisulcus*), ciervo en Peligro de Extinción (UICN 2016) que encuentra un refugio al interior de la Reserva de Biosfera, que emplea como corredor biológico. Por ello, se realiza un monitoreo anual de sus poblaciones en los parques nacionales Torres del Paine y Bernardo O'Higgins, con el objetivo de determinar las tendencias poblacionales en dichas áreas, recabar información acerca de la distribución de esta especie e identificar amenazas potenciales derivadas de la presencia del ganado bovino en algunos sectores.

Otro ámbito de investigación es "Turismo". A nivel mundial se estudian los impactos que esta actividad produce en las áreas silvestres, situación que también ocurre al interior de esta Zona Núcleo.

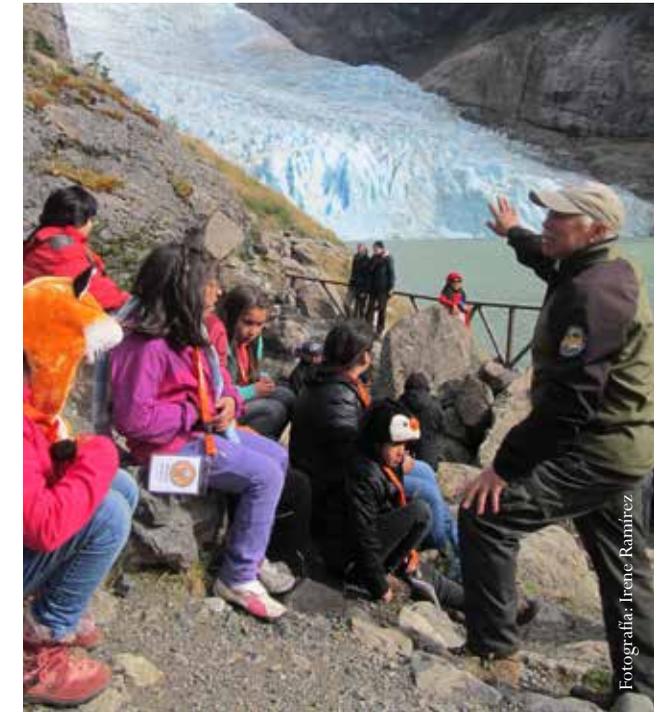
- Educación ambiental

En cuanto a acciones vinculadas a la educación ambiental, el Sector Monte Balmaceda del Parque Nacional Bernardo O'Higgins participa activamente

en la Red de Educación Ambiental (Red Edam) de la comuna de Puerto Natales. Esta nació en 2013, integrada por diversas organizaciones e instituciones que lideran la educación ambiental a nivel regional, e impulsa periódicamente una serie de actividades.

Entre ellas, se pueden mencionar: visitas guiadas por guardaparques a las áreas silvestres protegidas, charlas de educación ambiental en diversas temáticas (especies de flora y fauna nativa, cuidado del medio ambiente, áreas silvestres protegidas y reciclaje, entre otras), capacitación a docentes en temas específicos, participación en ferias abiertas a la comunidad y presencia en el Carnaval Ambiental de Puerto Natales.

Asimismo, de manera independiente, CONAF realiza en el área actividades en esta línea.



Fotografía: Irene Ramírez





Capítulo 6

**Zona Tampón,
desarrollo turístico en comunidades aledañas**

La zonificación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine considera, además de las tres Zonas Núcleo descritas en el capítulo anterior, una Zona Tampón (o de Amortiguación) donde es posible realizar actividades compatibles con prácticas ecológicas, que contribuyan a la investigación, seguimiento, capacitación y educación científica.

Esta nueva zonificación permitirá diversificar la oferta de servicios asociados al turismo, ampliándolos hacia las zonas de Tampón y Transición, evitando así el incremento de población al interior del parque y potenciando el desarrollo turístico en las comunidades aledañas a las Zonas Núcleo.

Geográficamente, la Zona Tampón rodea a las Zonas Núcleo. Está comprendida por las subcuencas hidrográficas de los ríos Las Chinas y Tres Pasos, la Zona de Influencia Ecológica (ZIE) establecida por el Plan de Manejo del Parque Nacional Torres del Paine, sectores aledaños al Monumento Natural Cueva del

Milodón y la ZIE definida en la Guía de Manejo del Parque Nacional Bernardo O'Higgins.

Esta zona es habitada principalmente por familias ganaderas que ejercen actividades de producción ovina y bovina. En los últimos años, el área ha experimentado un creciente desarrollo de iniciativas de turismo de estancia, lo que contribuye al incremento de la población flotante que acude en temporada alta a desarrollar funciones vinculadas al turismo, principalmente en el Parque Nacional Torres del Paine.

De acuerdo al Censo 2002, la población en la comuna de Torres del Paine era de 739 habitantes. En tanto, el Censo 2017 registró un total de 1.209 habitantes y 226 viviendas, concentradas principalmente en el sector de Villa Cerro Castillo.

Origen administrativo

Con una superficie aproximada de 374.933 ha sin discontinuidades, y heterogénea desde el punto de

vista de los ecosistemas que presenta, la Zona Tampón se encuentra compuesta principalmente por predios privados dedicados a la ganadería extensiva tradicional, de los cuales al menos un 50% se dedica paralelamente al turismo.

Involucra las estancias vecinas a las Zona Núcleo, tales como Cerro Paine, Laguna Amarga y Lazo, entre otras, así como Cerro Guido y Villa Serrano, ubicada esta última a 6 km de la Sede Administrativa del Parque Nacional Torres del Paine, a orillas del río Serrano.

Contempla asimismo sectores aledaños al Monumento Natural Cueva del Milodón, incluyendo laguna Sofía, estancias Cerro Prat y Dos Lagunas.

Administrativamente, la Zona Tampón pertenece a la comuna de Torres del Paine, creada el 26 de octubre de 1979 por el Decreto Ley N° 2.868. Su superficie es de 663.000 ha, considerando el territorio correspondiente al Parque Nacional Torres del Paine, pero solo una parte





de la comuna -donde se ubican las principales estancias y centros poblados- corresponde a la Zona Tampón de la Reserva de Biosfera Torres del Paine.

Vías de acceso

A la zona ganadera de la comuna de Torres del Paine se accede por las mismas rutas indicadas para llegar al Parque Nacional Torres del Paine.

Es decir, la Ruta 9 Norte, que conecta Punta Arenas con Puerto Natales y Villa Cerro Castillo, y la Ruta Y-290, que comunica Puerto Natales con la Portería Serrano de dicho parque, pasando por el Monumento Natural Cueva del Milodón.

Otra vía de acceso es a través del paso fronterizo Río Don Guillermo (ubicado en Villa Cerro Castillo), que comunica con la localidad de El Calafate (Argentina).

Usos del territorio

Para efectos del Censo Agropecuario y Forestal de 2007, la comuna se subdividió en dos distritos censales: Torres del Paine y Cerro Castillo, el segundo de los cuales forma parte de la Zona Tampón.

En él se distingue el cultivo de hortalizas en huertas (destacando la producción de zanahorias y lechugas), forraje permanente (alfalfa, ballica y maíz forrajero) y forraje anual.

En el área se realizan también faenas de esquila, marca de ganado bovino, señalada de ovinos y rodeo chileno, entre otras.

En los últimos años, el uso de suelo en áreas aledañas al Parque Nacional Torres del Paine ha cambiado a raíz del desarrollo de actividades turísticas en predios ganaderos, que responden a la demanda de visitantes interesados en involucrarse en aspectos culturales e históricos propios de la Patagonia, además de conocer y valorar los recursos naturales presentes en el sector, o bien realizar observación de fauna silvestre.

Principales recursos naturales

La Zona Tampón cuenta con ecosistemas denominados como Pradera – Matorral, que incluyen la estepa patagónica, de baja representatividad y déficit de protección en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas.

Este tipo de pradera representa cerca de la mitad de la superficie regional destinada al pastoreo.

Además, en el área se ubican atractivos como laguna Escondida y Mirador de los Cóndores, ambos en la Estancia Anahí del Valle.

Principales recursos culturales

En la Zona Tampón se conservan instalaciones históricas, que constituyen un valioso patrimonio cultural inmaterial. Una de ellas es el Cementerio Colonizadores Cerro Castillo (Estancia El Solitario, a 3 km de Villa Cerro Castillo). Por su parte, el Galpón de Esquila Villa Cerro Castillo -construcción que data de 1906-, es hasta la actualidad escenario de dichas faenas.

Asimismo, los centros poblados de la comuna son escenario de múltiples actividades que reconocen costumbres y tradiciones típicas. Debido a la particular colonización de Magallanes y su consiguiente diversidad, las manifestaciones culturales tienen expresiones locales y estacionales, que se expresan en numerosas actividades y fiestas costumbristas.

Un ejemplo de ello es la Fiesta a la Chilena, que se realiza en enero, y contempla el amanse de potros y novillos, carreras de caballos, competencia de adiestramiento de perros ovejeros y una fiesta popular bailable, entre otras.

Otra fuente de recursos culturales importantes son los hallazgos paleontológicos presentes en el sector, pues el área de Cerro Guido ha sido reconocida en los últimos años como un sitio de interés de orden mundial para esta disciplina.

Las campañas del Instituto Antártico Chileno en la zona, encabezadas por el Doctor Marcelo Leppe, concitaron la atención mundial gracias a los hallazgos de hadrosaurios (2013) y un titanosaurio (2015), el más grande encontrado en el país hasta el momento. Esto, sumado a que el lugar conserva abundante flora fósil y restos marinos de la antigua Cuenca de Magallanes, ha contribuido a posicionarlo como uno de los lugares de Chile más ricos en fósiles.

Funciones

Conservación: *Contribuir a la conservación de los paisajes, los ecosistemas, las especies y la variación genética*

En el caso de la Zona Tampón, no se realizan acciones orientadas específicamente al ejercicio de esta función. Más bien, se pretende que las funciones de **Desarrollo** y **Apoyo Logístico** se ejecuten siguiendo lineamientos de sostenibilidad y fomento de la preservación de los recursos naturales.

Dos iniciativas empresariales destacan en esta línea: la crianza de perros ovejeros para apoyo en la ganadería y el monitoreo de fauna silvestre mediante cámaras trampa.

La primera de ellas, encabezada por José Antonio Kusanovic Marusic, se inició motivada por la necesidad de contar con mecanismos de control de la depredación de ganado ocasionada por acción de la fauna silvestre. Así, se ha dedicado durante décadas a investigar y desarrollar alternativas para encontrar un equilibrio entre el cuidado del medioambiente, la protección de la fauna silvestre y la disminución de la tasa de mortandad del ganado. Su conclusión fue que la acción de perros pastores traídos desde Europa aportaba de manera



importante a este control, lo que motivó la instalación de un criadero para proveer de estos animales a otros ganaderos de la zona y reducir así las pérdidas por predadores a cifras bajísimas, cercanas a cero.

En tanto, la segunda iniciativa es impulsada por el Hotel Awasi, a través de “The Awasi Foundation” y se inició con la instalación de cámaras trampa para monitoreo de fauna silvestre en el área del hotel y en la estancia Tercera Barranca, en el sector aldeaño a la Zona Núcleo Parque Nacional Torres del Paine. Luego, se formó la Reserva Awasi, dedicada a recuperar un área sobre explotada por la ganadería para devolver territorio a la fauna local, la cual es monitoreada permanentemente.

Desarrollo: *Fomentar un desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y ecológico*

Las principales actividades económicas que se desarrollan en esta zona se vinculan a la ganadería, que mantiene un fuerte arraigo cultural, pues se ha ejercido en el área por más de un siglo, empleando un sistema basado en la productividad natural de las praderas altamente extensivo.

Dado que se aplica escasa tecnología en esta actividad, aún existen territorios donde conviven animales domésticos y fauna nativa en ambientes semi-naturales.

No obstante, la ganadería es también relevante desde el punto de vista de identidad regional e historia de sus pioneros, siendo un aspecto cultural importante en los territorios colindantes con las Zonas Núcleo. En las estancias aldeañas se puede apreciar el trabajo ganadero y ovino por medio de baqueanos y gauchos que recorren el área, trabajan con caballos y perros ovejeros, y toman

mate como parte de sus tradiciones.

Paralelamente, en estas estancias se desarrollan actividades de ecoturismo, turismo de estancia y turismo de intereses especiales. Actualmente, se fomenta el concepto de “Turismo responsable”, definido como el compromiso de apreciar la naturaleza sin destruirla. En tanto, el turismo sostenible está asociado con territorios naturales que aminoran los impactos negativos por medio de un enfoque hacia la conservación de los recursos naturales del destino turístico, haciendo hincapié en el cuidado de la flora, fauna, agua, suelos, uso sustentable de la energía y reducción de emisiones contaminantes.

Tanto ganadería como turismo enfrentan hoy el desafío de desarrollarse en condiciones cada vez más sostenibles, que releven aspectos ambientales, sociales y económicos.

En esta línea, reviste especial importancia la declaración de “Zona de Interés Turístico (ZOIT) Destino Torres del Paine”, por parte de la Subsecretaría de Turismo, en agosto de 2019. Esta destaca los atractivos de jerarquía internacional presentes en el Parque Nacional Torres del Paine, así como el valor paleontológico, arqueológico y natural del Monumento Natural Cueva del Milodón. La declaración es un reconocimiento oficial a estos atractivos, los que sumados al desarrollo del turismo de naturaleza y agroturismo en estancias ganaderas de las comunas de Torres del Paine y Puerto Natales, han generado productos que diversifican la oferta y ponen en valor la historia y modos de vida de la Patagonia, potenciando su reconocimiento como destino a nivel nacional e internacional.

Apoyo logístico: Apoyo a proyectos de educación ambiental y capacitación, investigación y demostración, observación permanente en relación con cuestiones locales, regionales, nacionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible

Tanto la mayor parte de los servicios como la población de la Zona Tampón se concentra en Villa Cerro Castillo, donde se ubican instalaciones de Carabineros, establecimientos educacionales públicos, complejo fronterizo, posta de primeros auxilios, aeródromo, centro de atención al turista y museo, entre otros.

- Estudios e Investigaciones

En la Zona Tampón se desarrollan numerosas investigaciones sobre flora y fauna local, además de paleontología y arqueología.

Un ejemplo de ello son los estudios desarrollados por el Instituto Antártico Chileno en Cerro Guido y las investigaciones arqueológicas realizadas por la Doctora

Fabiana Martín en el área de Cerro Benítez, aledaña al Monumento Natural Cueva del Milodón.

- Educación ambiental

En cuanto a acciones vinculadas a educación ambiental, en los establecimientos educacionales de la Zona Tampón se realizan actividades impulsadas principalmente por los guardaparques de las unidades asociadas a las Zonas Núcleo, que desarrollan una serie de acciones que contemplan recorridos guiados y encuentros con la comunidad, para dar a conocer el valor patrimonial del área comprendida por la Reserva de Biosfera Torres del Paine.

Algunas de las charlas que se dictan regularmente abordan temáticas como flora y fauna nativa, cuidado del medio ambiente, áreas silvestres protegidas y reciclaje, entre otras.



Fotografía: Ilustre Municipalidad de Torres del Paine





Capítulo 7
Zona de Transición,
articulación de actores locales para el desarrollo sostenible

Además de considerar tres Zonas Núcleo y una Zona Tampón (o de Amortiguación) -descritas en los capítulos anteriores-, la zonificación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine contempla una Zona de Transición (o de Uso Múltiple), donde es posible realizar actividades que promuevan un desarrollo económico y humano sostenible del territorio, en los ámbitos social, cultural y ecológico.

La Estrategia de Sevilla otorga gran importancia a esta zona, pues en ella, a través de la colaboración entre sus actores, deberán tratarse cuestiones clave sobre medio ambiente y desarrollo.

Territorialmente, la Zona de Transición comprende las áreas pobladas de la comuna de Torres del Paine que, sumadas a los sectores rurales considerados en la Zona Tampón, hacen que la totalidad de la comuna sea parte del territorio de la Reserva de Biosfera. Asimismo,

contempla el área urbana de Puerto Natales; entre ambas suman una población de 22.686 personas, de acuerdo al Censo 2017.

Origen administrativo

Los límites de la Zona de Transición fueron trabajados por el Comité de Iniciativa de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, que en la sesión del 31 de agosto de 2017 definió su extensión. Así, limita al sur con el camino San Sebastián, comuna de Puerto Natales, incluyendo su sector urbano. Al norte, se extiende hasta el límite de la subcuenca del río Tres Pasos. Al este, limita con Argentina, incluyendo Villa Dorotea, mientras que al oeste, colinda con el seno de Última Esperanza.

En total, el territorio de la Zona de Transición abarca 117.852 ha. A futuro, se proyecta su extensión hasta el límite sur de la Provincia de Última Esperanza y la Península Antonio Varas, para cubrir en su totalidad la

zona continental de la comuna de Puerto Natales.

Además de los sectores urbano y periurbano de la comuna de Puerto Natales, considera Villa Cerro Castillo, capital de la comuna de Torres del Paine. En definitiva, la Zona de Transición corresponde al área urbana más importante y próxima a las Zonas Núcleo; esto, porque junto con constituir la puerta de entrada al territorio de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, ejerce una fuerte influencia socioeconómica en las actividades turísticas que se llevan a cabo en las áreas silvestres protegidas.

Esta nueva zonificación, que amplió los antiguos límites de la Reserva de Biosfera Torres del Paine incorporando territorios aledaños y a sus comunidades, permitirá diversificar la oferta de servicios asociados al turismo, ampliándolos hacia las zonas de Tampón y Transición. Esto contribuirá sin duda a disminuir la concentración de población al interior del Parque Nacional Torres





Fotografía: Irene Ramírez

del Paine y a potenciar el desarrollo económico de la Provincia de Última Esperanza, en general.

Vías de acceso

A la Zona de Transición se accede por las mismas rutas indicadas para llegar a las zonas Núcleo y Tampón.

Así, vía terrestre, es posible llegar utilizando la Ruta 9 Norte, que conecta Punta Arenas con Puerto Natales y Villa Cerro Castillo. Otras alternativas son a través de los pasos fronterizos con Argentina: Casas Viejas, Dorotea y Río Don Guillermo, los cuales están habilitados todo el año.

En tanto, vía marítima, se puede acceder a través de un transbordador especialmente acondicionado para el transporte de pasajeros, vehículos y carga, que zarpa regularmente desde Puerto Montt. El trayecto dura cuatro días y tres noches.

Finalmente, en algunos meses del año permanece operativo el Aeródromo Teniente Julio Gallardo (a 7 km de Puerto Natales), permitiendo el acceso directo vía aérea desde Santiago.

Usos del territorio

De acuerdo al Censo Agropecuario y Forestal de 2007, se consideraron tres distritos censales para la comuna de Puerto Natales.

En ellos se distingue el cultivo de hortalizas en huertas (destacando la producción de zanahorias y lechugas), frutales menores (con predominancia en el cultivo de zarzaparrilla) y forraje anual.

Principales recursos naturales

Casi un tercio de la superficie de la comuna de Puerto Natales se destina a actualmente a praderas naturales, lo que se explica por la importancia de la

actividad ganadera en la zona. Así, de acuerdo al Plan de Desarrollo Comunal de Puerto Natales (2010), en 2007 la comuna contaba con 118.104 cabezas de ganado de diferentes especies.

Históricamente, Puerto Natales ha sido la ruta de entrada al Parque Nacional Torres del Paine, pues además de su cercanía, existe una conexión paisajística que permite observar el Macizo Paine desde su Costanera.

En tanto, el canal Señoret -parte del seno Última Esperanza- cuenta con más de un centenar de especies registradas, siendo posible observar desde la Costanera de Puerto Natales numerosos cisnes coscoroba y de cuello negro.

Si bien esta zona no cuenta con áreas de protección oficial, sus características naturales otorgan especial valor a las actividades turísticas que se realizan en ella.

Principales recursos culturales

Natales, deriva del término latín *natalis*, que significa nacimiento. Ubicada a orillas de un brazo de mar (canal Señoret) que mezcla sus aguas por el sur con el golfo Almirante Montt y por el noroeste con el fiordo Última Esperanza, fue llamada así por su descubridor, el navegante y explorador español Juan Ladrillero, en 1557.

Capital de la Provincia de Última Esperanza, fue fundada en 1911. Se ubica 247 km al noroeste de Punta Arenas y cuenta con 21.477 habitantes, de acuerdo al Censo 2017. Fue colonizada por chilenos provenientes de la isla de Chiloé, quienes aportaron con su mano de obra al desarrollo de la ganadería, actividad iniciada por los colonos alemanes e ingleses, principalmente.

En 1893, el área fue abierta a la colonización, aun cuando recién en 1905 se licitaron las enormes praderas

donde se instalarían las grandes estancias: Tranquilo, Cerro Castillo, Cerro Guido y Torres del Paine. Tres de ellas pertenecieron a la Sociedad Explotadora de Tierra del Fuego, que comenzó en 1905 la construcción de una grasería, a la que se sumaría después un gigantesco matadero, frigorífico, curtiembre y lavadero de lana en el sector de Puerto Bories, a 5 km de Puerto Natales. El lugar fue declarado Monumento Histórico Nacional en 1999, tanto por sus construcciones en albañilería y arquitectura industrial estilo post Victoriano Inglés, como por haber sido escenario de sucesos históricos dramáticos, como la huelga de obreros del frigorífico, en enero de 1919, que dejó un saldo de diez muertos, 20 heridos y 27 obreros detenidos.

Pese a ello, la zona se convertiría en una de las principales productoras y exportadoras ganaderas del mundo, hasta fines de la década de 1970. Actualmente, el turismo, la ganadería, la pesca artesanal y la acuicultura constituyen

las principales actividades económicas del territorio.

En tanto, los centros poblados de la Provincia de Última Esperanza son escenario de diversas actividades que reconocen costumbres y tradiciones típicas de la zona. Ejemplo de ello son las Jineteadas, deporte típico patagónico cuya práctica se ha ido reglamentando en los últimos años, de manera de homologar sus términos a las competencias que se realizan en la Patagonia argentina.

Pero sin duda la actividad más relevante, por la alta concurrencia que convoca, es el Aniversario de Puerto Natales, que considera actividades masivas tales como: concierto al aire libre, carnaval de carros alegóricos y murga, festival de música, entre otras. También destaca la Fiesta Costumbrista Chilota, que cada verano presenta la cultura de la isla de Chiloé, a través de su gastronomía y espectáculos artísticos y musicales.



Fotografía: Rolando Ullúa

Funciones

Conservación: Contribuir a la conservación de los paisajes, los ecosistemas, las especies y la variación genética

Si bien en la Zona de Transición no se realizan acciones orientadas específicamente al ejercicio de esta función, en ella rigen ciertas regulaciones municipales que obedecen a estrategias ambientales, tanto de la comuna de Torres del Paine como de Puerto Natales, para mantener los recursos naturales del territorio.

En la misma línea, CONAF lleva a cabo un proceso de implementación de tarifas diferenciadas de ingreso a las áreas silvestres protegidas para los habitantes de la Provincia de Última Esperanza.

Desarrollo: Fomentar un desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y ecológico

Las principales actividades económicas que se desarrollan en la Zona de Transición se vinculan a la ganadería y al turismo.

- Actividad ganadera

Mantiene un fuerte arraigo cultural, pues se ha desarrollado en el área por más de un siglo con un sistema basado en la productividad natural de las praderas, altamente extensivo.

Tal como en la Zona Tampón, la ganadería es también relevante en la Zona de Transición, desde el punto de vista de identidad regional e historia de sus habitantes.

- Actividad turística

En materia de turismo, la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena se ha insertado favorablemente

en los circuitos turísticos internacionales, gracias a factores como el progresivo interés de los mercados en la Patagonia y la Antártica, así como la consolidación de conceptos tales como turismo de naturaleza y de intereses especiales, que se sustentan en la conservación del patrimonio natural del territorio.

Por ello, la región en su conjunto presenta características geográficas y climáticas únicas, además de condiciones extraordinarias para el desarrollo de la actividad turística, dadas por sus riquezas en biodiversidad y patrimonio histórico cultural. Más del 50% de la

superficie regional ha sido declarada Área Silvestre Protegida del Estado.

En particular, la Reserva de Biosfera Torres del Paine presenta rasgos naturales excepcionalmente destacados, por lo que es considerado uno de los sitios de mayor atractivo turístico del país.

El incremento sostenido de visitantes ha generado un positivo impacto social y económico en Puerto Natales, ciudad que pese a estar relativamente distante, acoge a los turistas. Esta situación ha provocado que



Fotografía: Irene Ramírez

el motor de desarrollo actual de la comunidad sea el turismo, sustituyendo parcialmente a la ganadería como principal fuente de ingresos, según el Plan de Desarrollo Comunal de Puerto Natales (2011).

En materia de comercio, la actividad de la provincia se centra principalmente en la ciudad de Puerto Natales, que cuenta con supermercados, fruterías, farmacias, venta de artesanías y arriendo de automóviles y equipamiento, entre otros servicios. En tanto, en la comuna de Torres del Paine existen cafeterías y almacenes que funcionan como puntos de abastecimiento para los visitantes.

En la última década, tanto Puerto Natales como Torres del Paine han impulsado importantes iniciativas orientadas a la instalación de prácticas sostenibles en el territorio, como una manera de proteger su calidad como destino turístico. Esto, pues sus actores valoran las actividades asociadas al turismo de naturaleza como un componente importante de su economía, y asumen la responsabilidad de desarrollar iniciativas para cuidar

los espacios naturales protegidos. Así, por ejemplo, se convirtieron en las dos primeras comunas del país en prohibir la entrega de bolsas de plástico en los supermercados y el comercio.

En consecuencia, la conservación de las áreas silvestres protegidas presentes en el territorio ha propiciado el desarrollo de la economía local, que ha debido adaptarse para enfrentar condiciones cada vez más competitivas y exigentes.

Así, el turismo ha sido percibido como una forma de mejorar la economía de comunidades locales, mediante el aumento en la oferta de servicios y producción local, empleos, remuneraciones, diseño de paquetes turísticos, operadores turísticos, infraestructura y servicios asociados, entre otras. Socialmente, ha sido considerado un importante aporte al desarrollo, pues ha generado mejoras en las instalaciones, comunicaciones, carreteras y otros servicios de conectividad.

Ejemplo de ello es el “Plan Especial de Infraestructura

del Ministerio de Obras Públicas de Apoyo al Turismo Sustentable 2030”, que contempla una cartera de proyectos para la provincia en su conjunto.

Este tipo de esfuerzos contribuye a enfrentar de mejor manera los nuevos desafíos, orientados a la búsqueda de un turismo sostenible que incluya y otorgue relevancia a aspectos ambientales, sociales y económicos propios de una Reserva de Biosfera.

Apoyo logístico: Apoyo a proyectos de demostración, educación ambiental y capacitación, investigación y observación permanente en relación con cuestiones locales, regionales, nacionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible

- Educación ambiental

Para que el conocimiento se comparta y ayude a una mejor comprensión y valoración del territorio, se considera fundamental la participación de la comunidad. Por ello, la Reserva de Biosfera Torres del Paine constituye una importante aula natural para



la ejecución de diversas actividades de educación ambiental a niños, jóvenes y adultos.

En cuanto a acciones vinculadas a educación ambiental, en los establecimientos educacionales de la Zona de Transición se realizan actividades impulsadas por guardaparques de los parques nacionales Torres del Paine y Bernardo O'Higgins y del Monumento Natural Cueva del Milodón, que desarrollan una línea de trabajo que contempla tanto recorridos guiados, como diversas interacciones con la comunidad, para difundir el valor patrimonial del área comprendida por la Reserva de Biosfera Torres del Paine. Algunas de las charlas que se dictan regularmente abordan temáticas como flora y fauna nativa, cuidado del medio ambiente, áreas silvestres protegidas y reciclaje, entre otras.

Asimismo, esta temática ha sido abordada de manera exitosa por diversos actores del territorio, como la Municipalidad de Puerto Natales, que obtuvo en 2018 la Certificación Ambiental de nivel de Excelencia, otorgada por el Ministerio del Medio Ambiente.

En tanto, la Corporación Municipal de Educación de Puerto Natales ha incentivado a todas las escuelas de la comuna a formar un Club de Forjadores Ambientales, con el objetivo de fomentar la participación de niños, jóvenes y adultos como agentes locales que impulsen la sustentabilidad de la comuna participando en ferias ambientales, charlas de educación ambiental y campañas de reciclaje, entre otras.

Finalmente, en la comuna opera la Red de Educación Ambiental (Red Edam), integrada desde 2013 por diversas organizaciones e instituciones que lideran esta línea de trabajo a nivel regional. Red Edam organiza

periódicamente una serie de actividades, tales como visitas guiadas por guardaparques a las áreas silvestres protegidas, charlas de educación ambiental en diversas temáticas (especies de flora y fauna nativa, cuidado del medio ambiente, áreas silvestres protegidas y reciclaje, entre otras), capacitación a docentes en temas específicos, participación en ferias abiertas a la comunidad y presencia en el Carnaval Ambiental de Puerto Natales.

Por su parte, la Municipalidad de Torres del Paine cuenta desde 2018 con una Estrategia Ambiental Comunal, basada en diversos diagnósticos comunales elaborados previamente. El objetivo es innovar en la materia, generando proyectos, iniciativas y ordenanzas que fomenten un modelo de desarrollo sustentable. Esto, a través del cuidado y preservación de los ecosistemas, promoviendo la valoración del patrimonio natural y cultural con acciones de educación ambiental continua, que mejoren la calidad de vida de los habitantes de la comuna.

- *Capacitaciones*

En el ámbito de capacitaciones, diversos actores de la provincia han desarrollado un trabajo constante y permanente, con el propósito de fortalecer el conocimiento de la ciudadanía en general, y de las personas que trabajan en la Reserva de Biosfera Torres del Paine en particular, ya sea en el sector turismo, social, educación, conservación de áreas silvestres protegidas, entre otros.

Algunas de ellas son:

- Capacitación de guardaparques del Parque Nacional Torres del Paine en el Parque Nacional Yosemite (Estados Unidos). CONAF, 2012 y 2014.

- Capacitación y certificación en heliatraque. CONAF, 2014.

- Capacitación "Una mirada hacia el desarrollo del aviturismo en Puerto Natales". Centro Regional Fundación Cequa, 2014.

- Capacitación sobre Edad del Hielo en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. Instituto Antártico Chileno, 2014.

- Capacitación "Docentes para la Educación Ambiental". Centro Regional Fundación Cequa, 2014.

- Taller "Impulsar la participación de mujeres en las iniciativas de emprendimiento en comunidades aledañas a las áreas silvestres protegidas". CONAF y Servicio País, 2014.

- Capacitación servicio de aerorecate. Aerovías DAP, 2015.

- Capacitación a guías de naturaleza y prospección arqueológica para diversificar los destinos turísticos de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. Centro Regional Fundación Cequa, 2016.

- Capacitación en plaga del Didymo y fiscalización de pesca recreativa. Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2017.

- Plan de formación de guías de turismo. Centro Regional Fundación Cequa, 2017.





Capítulo 8

Proyecciones de futuro para un nuevo territorio

La acogida favorable de UNESCO a la propuesta de Ampliación y Zonificación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine implica, para todos los actores involucrados, asumir una nueva concepción del territorio.

Esto, pues se requiere desarrollar y mantener acciones orientadas a lograr su real instalación, a través de los mecanismos de gobernanza que fueron acordados entre los diversos actores del territorio en las instancias previas, realizadas mientras se elaboró dicha propuesta.

Asimismo, requiere que cada uno de ellos asuma responsabilidades concretas para articular acciones que permitan desarrollar las tres funciones definidas por el organismo internacional para mantener este reconocimiento: *Conservación, Desarrollo y Apoyo logístico*.

Cabe recordar que la propuesta acogida por UNESCO contempla una extensión de 770.889 hectáreas para las tres Zonas Núcleo (Parque Nacional Torres del Paine, Monumento Natural Cueva del Milodón y Sector Monte Balmaceda del Parque Nacional Bernardo O'Higgins), Zona Tampón (o de Amortiguación) y Zona de Transición.

El Intendente de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, José Fernández Dübrock, preside el Comité de Gestión de la Reserva de Biosfera Torres del Paine. "Estratégicamente, es un aporte indudable para el territorio ser parte de una Reserva de Biosfera, pero también implica una responsabilidad, tanto para la comunidad como para el gobierno, pues deben darse ciertas condiciones para mantener esta categoría", expresa.

A su juicio, y dada su experiencia como ex Director



Regional de CONAF y ex Secretario Regional Ministerial de Agricultura, "lo más importante es aclarar que la declaración de un territorio como Reserva de Biosfera, no implica que se convierta en un sitio intocable y no se puedan realizar actividades en él. Eso no es así. Lo que se busca, es compatibilizar los recursos naturales con su uso sustentable y ser un ejemplo, una referencia, de cómo lograr un desarrollo económico y humano sostenible".

Nueva oportunidad para el desarrollo local

Las autoridades encargadas del ordenamiento de la Zona Tampón (o de Amortiguación) y la Zona de Transición, concuerdan con el análisis del intendente regional. Así, el gobernador de la Provincia de Última Esperanza, Raúl Suazo Mardones, expresa que "nos sentimos muy agradecidos por estar inmersos en un territorio tan especial. Sus particularidades climáticas y

faunísticas, sumadas a sus paisajes, hacen de este lugar un espacio del que todos debemos estar orgullosos de pertenecer. Asimismo, implica una gran responsabilidad, pues todos sus habitantes debemos hacernos parte de su protección, adoptando las medidas necesarias para evitar desastres y preservar este espacio".

Respecto del valor adicional para las actividades económicas que se realizan en el área, Raúl Suazo explica que "ser parte de este territorio, potenciará de gran manera el valor de los bienes y servicios que se ofrecen en él. Estamos en un lugar de gran atractivo turístico y, si sumamos que es una zona declarada por UNESCO como Reserva de Biosfera, el interés aumenta considerablemente. Esto potenciará un incremento notable de valor en los bienes y servicios que se ofrecen en este territorio, generando un ciclo en el que todos podrán verse favorecidos".

Por su parte, el alcalde de la comuna de Torres del Paine, Roberto Cárdenas Silva, explica que “ya en 1978 el Parque Nacional Torres del Paine había sido declarado Reserva de Biosfera, lo que contribuyó a su posicionamiento como escenario de numerosos estudios científicos, que han sido un gran aporte en materias como cambio climático, retroceso de glaciares, comportamiento de la fauna, entre otros. Hoy en día, obtener nuevamente esta categoría supone un adecuado uso de los recursos naturales y un desarrollo sostenible en el tiempo”.

A su juicio “la ampliación de las Zonas Núcleo y la incorporación de las zonas Tampón y de Transición (que involucra a nuestra comuna por completo), es un gran logro que debemos asumir con responsabilidad y el compromiso de trabajo mancomunado entre actores públicos y privados, para lograr un desarrollo equilibrado del territorio”.

Roberto Cárdenas coincide en que esta nueva condición aumentará el valor de los bienes y servicios que se ofrecen en el área. “Creo es un tremendo potencial al cual tenemos que sacarle provecho, fomentando nuestros sectores productivos como la ganadería y el turismo, poniendo en valor nuestras costumbres y tradiciones, posicionándolas a nivel internacional, pues son consideradas patrimonio cultural de la Reserva de Biosfera Torres del Paine”.

Gestión y desarrollo de las Zonas Núcleo

Para el Director Regional de CONAF Magallanes y de la Antártica Chilena, Mauricio Véjar Carvajal, la institución “tiene un gran desafío en el área de planificación y vinculación con los distintos sectores de la sociedad que se encuentran ligados a los parques nacionales y monu-

mentos naturales, como ente administrador de las áreas silvestres protegidas que conforman las tres Zonas Núcleo de esta Reserva de Biosfera”.

A su juicio, “contar con esta designación es un sello que fortalecerá la gestión de los territorios de las áreas silvestres protegidas contempladas en ella. Permitirá posicionar la conservación y sustentabilidad como eje de su desarrollo y convertirse en una experiencia de gestión que debiera ser un ejemplo para la administración que realizamos de otras áreas silvestres protegidas de la región”.

A nivel interno, menciona que “nuestro desafío a corto y mediano plazo es elaborar y actualizar los Planes de Manejo de estas áreas, así como también establecer procedimiento de participación de todos los actores vinculados a la Reserva de Biosfera Torres del Paine”. Asimismo, destaca que “esta condición influirá de manera altamente positiva en la gestión de las tres áreas silvestres protegidas vinculadas a sus Zonas Núcleo y potenciará los esfuerzos de conservación que realiza la corporación en estos territorios, pues favorece los esfuerzos que desplegamos para establecer alianzas con otros actores, tanto en materia de investigación o monitoreo de especies claves, como en el control de especies invasoras que amenazan tanto fauna y flora, como las actividades productivas que se realizan en las zonas aledañas”.

Por su parte, el Director Ejecutivo de Reserva Cerro Paine, Mauricio Kusanovic Olate, explica que “para nosotros, la ampliación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine significa comenzar realmente a ser parte de este gran título. Creo que es un orgullo contar con un territorio en la Provincia de Última Esperanza que esté



Fotografía: Irene Ramírez



Fotografía: Rodrigo Rodríguez

reconocido en esta categoría por UNESCO, pues pone en valor su conservación y su planificación”.

La Reserva Cerro Paine ocupa 4 mil hectáreas de terreno privado al interior del Parque Nacional Torres del Paine y hoy se dedica exclusivamente al turismo y conservación, como reserva natural y cultural Categoría V en la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

Mauricio Kusanovic agrega que “esta condición potencia, mejora y pone en valor todo lo que significa ofrecer bienes y servicios al interior de la Reserva de Biosfera Torres del Paine. Esta ampliación tiene un sentido muy lógico, porque no solo se trata del Parque Nacional Torres del Paine como un núcleo pequeño, sino también se considera el valor de los sectores aledaños, incluso de Puerto Natales, pues todos somos parte de un ecosistema. Creemos que este reconocimiento va a potenciar el desarrollo en general”.

Esfuerzos que contribuyen al desarrollo de la Reserva de Biosfera

En los últimos años, CONAF ha realizado diversas acciones para mejorar las condiciones de infraestructura y equipamiento al interior del Parque Nacional Torres del Paine. El Director Regional de CONAF Magallanes y de la Antártica Chilena, Mauricio Véjar, explica que “desde que asumió la responsabilidad de actualizar y proponer una ampliación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, la corporación ha desplegado numerosos esfuerzos con el fin de mantener esta designación. Estos abordaron diversos ámbitos, por lo que el apoyo de los alcaldes, gobernador y autoridades regionales, como el intendente y el Consejo Regional, fue indispensable en materia de gestión”.

Asimismo, destaca “el trabajo que se realizó el año 2018, cuando levantamos un Plan de Inversiones para el Parque Nacional Torres del Paine con el objetivo de potenciar -con recursos propios y del gobierno regional- aquellos sectores que requieren de mejoramiento

de sus condiciones de seguridad para los visitantes, así como también de la infraestructura de habitabilidad del personal. Queremos que el parque cumpla con estándares de nivel internacional, y en ello contamos con el apoyo de la gestión de los municipios, a través de sus proyectos asociados al territorio”.

En materia de recursos humanos, Mauricio Véjar agrega que “las labores que se desarrollan con el personal guardaparque, los programas de conservación de flora y fauna, el plan de protección contra incendios forestales y todos los recursos que son puestos a disposición del parque nacional, son en cierta manera un avance en estas materias. De allí, lo que corresponde es ampliarlo en su nivel de calidad y observación para cumplir con los objetivos de la Reserva de Biosfera”.

En cuanto a los esfuerzos desplegados en los últimos años, el Director Ejecutivo de Reserva Cerro Paine, Mauricio Kusanovic, explica que “hace unos años, nos planteamos ser un área protegida privada bajo los es-

tándares de Planes de Manejo de la Categoría V de la UICN. Por ello, los principios y objetivos de la Reserva Cerro Paine contemplan colaborar en múltiples acciones con el Parque Nacional Torres del Paine, ser un aporte para la economía local y conversar con las comunidades. Por lo tanto, creo que los objetivos de la Reserva de Biosfera Torres del Paine van muy en línea hoy día con los objetivos de la Reserva Cerro Paine y esperamos ser un aporte en todas las dinámicas que van a darse en el futuro”.

En cuanto a líneas de trabajo que impliquen un relacionamiento con la comunidad, además de las acciones impulsadas por la ONG Ama Torres del Paine (vinculada a la Reserva Cerro Paine) en diversos ámbitos, destaca el apoyo a iniciativas organizadas por actores de la comunidad, como el Encuentro de EcoYoga y Terapias Complementarias “Reunificando consciencias al sur del mundo” que se realiza durante el mes de febrero desde el año 2016. “siempre hemos apoyado este evento, porque uno de nuestros lineamientos es conectar a las personas que nos visitan con la naturaleza y cultura de la Patagonia. Tenemos la convicción de que la conservación juega un rol fundamental en nuestro quehacer, porque creemos que todos estamos llamados a cuidar, proteger y garantizar que estos recursos que han sido valorados internacionalmente como Reserva de Biosfera no se pierdan, sino que se potencien y permitan a las futuras generaciones seguir disfrutándolos y contemplándolos”, acota Mauricio Kusanovic.

Inversiones que aportan a la protección de la Reserva de Biosfera

Diversas iniciativas orientadas a una mejor gestión del territorio han sido impulsadas en los últimos años por CONAF Magallanes y de la Antártica Chilena y la Mu-

nicipalidad de Torres del Paine, además de proyectos vinculados a fondos sectoriales, como los trabajos de pavimentación desde Villa Cerro Castillo hacia el Parque Nacional Torres del Paine y los estudios de ingeniería para la pavimentación de la Ruta Y-290.

Una de las más recientes es la nueva Central de Monitoreo de Incendios Forestales en Puerto Natales, inaugurada en noviembre de 2019, en la Base de Brigada Lengua IV de CONAF, ubicada en el sector de Hueritos Familiares. El proyecto “Reposición del Sistema de Monitoreo Remoto de Incendios Forestales del Parque Nacional Torres del Paine” fue elaborado por CONAF, financiado por el Gobierno Regional a través del Fondo Nacional de Desarrollo Regional por alrededor de

600 millones de pesos y ejecutado por la Fundación de Desarrollo Araucanía de la Universidad de la Frontera.

A nivel comunal, el alcalde de Torres del Paine, Roberto Cárdenas, explica que “en los últimos tres años hemos realizado esfuerzos importantes para ir en línea con los desafíos que implica tener la categoría de Reserva de Biosfera. Así, creamos la Unidad de Cultura, para impulsar acciones de puesta en valor de nuestra identidad, y trabajamos las áreas de desarrollo turístico, medioambiente y fomento productivo, antes inexistentes y hoy incorporadas a la planta municipal. Además, con la Secretaría Comunal de Planificación se han desarrollado iniciativas de construcción con energías renovables y el proyecto de electrificación rural entre Puerto Natales y



Fotografía: Rolando Ulloa



Fotografía: Irene Ramírez

Villa Cerro Castillo, que cuenta con 13 kilómetros de línea soterrada para cuidar nuestra fauna y conservar el valor paisajístico de ese tramo”.

Otra iniciativa del municipio, esta vez desarrollada en colaboración con CONAF, fue la adquisición de seis vehículos de primera intervención para el ataque rápido de incendios forestales y un camión aljibe, proyecto que involucró una inversión aproximada de 900 millones de pesos, con fondos provenientes del Gobierno Regional. La flota fue entregada a CONAF en febrero de 2020, en una ceremonia realizada en la Sede Administrativa del Parque Nacional Torres del Paine.

Para los próximos años, se espera la concreción del proyecto “Mejoramiento infraestructura habitacional de montaña en el Parque Nacional Torres del Paine” que contempla un monto de 1.639 millones de pesos para la construcción de una cabaña en los sectores Base Torres, Italiano, Paso y dos en el sector Dickson, algunas de las cuales ya se encuentran en proceso de tramitación de la Declaración de Impacto Ambiental correspondiente.

Asimismo, se encuentra en proceso de ajustes el proyecto “Construcción Guardería Sector Paine Grande, Parque Nacional Torres del Paine” por alrededor de 1.700 millones de pesos, destinado a reponer la Guardería y Centro de Información del sector Paine Grande, una de las dos instalaciones de CONAF que resultaron destruidas en el incendio 2011.

Desafíos de futuro

Para el Intendente de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, José Fernández, el gran desafío responde a la capacidad de articulación y gestión para potenciar el territorio. “Para ello, tenemos que invo-

lucrar a la comunidad, al gobierno, los empresarios, a todos los actores, para comprender que la condición de Reserva de Biosfera nos asigna un valor distinto. Sirve como un sello, pues un producto o servicio elaborado al interior de una Reserva de Biosfera, tiene un valor distinto. No significa que haya que poner un candado a las actividades productivas, al contrario: se puede agregar asignar un valor distinto a lo producido, pues cumple normas más estrictas”.

Respecto de la importancia de sus recursos naturales como laboratorios de la sustentabilidad en un escenario de cambio climático, José Fernández enfatiza que “principalmente las áreas silvestres protegidas son lugares donde se puede investigar, no solo para saber cómo ha ido afectando el cambio climático, sino también cómo ir mitigando sus efectos”.

En cuanto al rol del Gobierno Regional como presidente del Comité de Gestión, el Intendente de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena espera que se desarrolle una labor continua en el tiempo. “La conservación y preservación de los recursos naturales tiene que ir más allá de los gobiernos de turno: debe ser una política de Estado. Por lo tanto, aquí pueden cambiar ciertos énfasis, pero la línea gruesa, la ruta, tiene que ser la misma. Como presidente del Comité de Gestión a través de la Intendencia, nuestro rol es articular a los distintos servicios públicos para que nos ayuden a avanzar en esa línea”.

Por su parte, el gobernador de Última Esperanza, Raúl Suazo destaca que “gestionar este territorio es un gran desafío, pues tenemos que estar siempre pendientes de la seguridad. En los últimos años, la ocurrencia de incendios forestales se ha incrementado a lo largo del

país, por lo que tenemos que intensificar nuestros esfuerzos para que no suceda eso aquí”. Para ello, agrega que las acciones “se enfocan en educar a la población de la zona y también a los turistas, pues la idea es que tomen conciencia de su responsabilidad y adopten las medidas de seguridad que hay que tener con el entorno, pues siempre se pueden evitar estos desastres”. Al respecto, destaca “las iniciativas de CONAF tendientes a reforzar los servicios sanitarios dentro del parque, así como las mejoras de infraestructura en camping y porterías, pues todo ello aporta a la necesidad de ofrecer una mejor experiencia al visitante”.

En tanto, el alcalde de Torres del Paine, Roberto Cárdenas menciona como desafío “la necesidad de aunar esfuerzos para contar con una gobernanza fuerte, con actores públicos y privados claves del territorio que avancen en la ejecución del Plan de Acción y donde los municipios sean claves para ejecutar acciones sustentables en nuestros territorios”.

Tras una sólida gobernanza

Para el Director Ejecutivo en Reserva Cerro Paine, Mauricio Kusanovic, “el gran desafío es la gobernanza, no hay otro. Está comprobado que, si los diferentes actores planificamos, gobernamos y nos relacionamos bien, podemos ponernos de acuerdo en la línea que queremos seguir, donde el ser humano es parte de la naturaleza y disfruta de ella en un proceso sostenible. Creo que ése es el gran éxito que podemos entregarle a UNESCO: generar una gobernanza que permita resolver los diferentes problemas. Ése es el gran desafío”.

Enfatiza que “hemos visto cómo muchos destinos en el mundo, al no ponerse de acuerdo, no tener una gobernanza potente y no sostener una conversación entre los

diferentes actores, terminan con grandes problemas. Ya nos ha pasado en Torres del Paine en varias situaciones y es lo que no podemos volver a repetir. Hoy tenemos una tremenda oportunidad para gestionar un territorio gigante, por lo cual ponernos de acuerdo es, sin duda alguna, nuestro mayor desafío”.

Al respecto, el Director Regional de CONAF Magallanes y de la Antártica Chilena, Mauricio Véjar, recalca que “la institución tiene un desafío muy relevante en la gestión de la gobernanza de este territorio, ya que está a cargo de la Secretaría Ejecutiva de la Reserva de Biosfera Torres del Paine, lo cual implica articular a todos los actores involucrados, instituciones públicas, privados, ganaderos, municipalidades, agrupaciones y organizaciones sociales. Debemos velar porque sean partícipes de las decisiones que se tomen, además de que se cumplan los objetivos y funciones de cada una de las zonas. Para esto, se requiere un diálogo permanente y activar instancias como los comités de gestión, para naturalizar la práctica de ir analizando el cumplimiento de nuestros objetivos”.

A futuro, Mauricio Véjar vislumbra la Reserva de Biosfera Torres del Paine como “un espacio territorial asimilado por la comunidad magallánica, nacional e internacional como propio. Donde se conserva lo más preciado de la naturaleza y donde los visitantes, al cruzar sus límites, reconocen que están ingresando a un lugar único y singular, donde no solo se releva la belleza natural de su paisaje, sino que representa una oportunidad de desarrollo para las comunidades locales”.

Agrega que “las áreas silvestres protegidas no son islas de protección. Estas tienen una vinculación con las zonas aledañas, que en gran parte corresponden a terre-

nos privados. Un desafío de esta nueva etapa es trabajar en conjunto, para potenciar y fortalecer la labor de conservación y protección que realiza CONAF, así como también para apoyar las buenas prácticas y desarrollo que realizan otros actores en esta zona, que posee áreas con un alto potencial turístico aún no desarrollado”.



Fotografía: Irene Ramírez

Epílogo

Mientras este libro se encontraba en fase de edición, el 18 de marzo de 2020 CONAF anunció la suspensión -hasta nuevo aviso- del ingreso de visitantes nacionales y extranjeros a las 105 unidades del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, compuesto por 41 Parques Nacionales, 46 Reservas Nacionales y 18 Monumentos Naturales a lo largo del país.

Durante las semanas siguientes, los caminos y senderos de las tres Zonas Núcleo de la Reserva de Biosfera Torres del Paine se encontraron totalmente desiertos.

Así, el Parque Nacional Torres del Paine conmemoró su sexagésimo primer aniversario, en un contexto completamente distinto a los anteriores. Su superintendente, José Linnebrink Ulloa, destacó que “sus accesos se encuentran cerrados a las visitas, lo

que mantiene un entorno con total ausencia de personas, permitiendo con ello que la fauna y la vegetación inunden toda la inmensidad del paisaje que ofrece Torres del Paine, sin que haya perturbación alguna para su existencia”. Similar situación se experimentó en el Monumento Natural Cueva del Milodón y en el Sector Monte Balmaceda del Parque Nacional Bernardo O’Higgins.

Días después, la entonces subsecretaria de Turismo, Mónica Zalaquett Said, sostuvo una videoconferencia con más de 200 empresarios turísticos de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, donde se realizó un análisis de la situación y se inició la creación de una “hoja de ruta regional”.

En dicho contexto, la autoridad señaló que: “La crisis ocasionada por el coronavirus sólo será posible de superar con trabajo colaborativo, coordinación y articulación entre todos los actores que

forman parte de esta industria”. En consecuencia, adquiere una mayor relevancia el trabajo desarrollado al contar en el contexto actual con un Comité de Gestión que potenciará la colaboración entre los actores que interactúan en el territorio de la Reserva de Biosfera Torres del Paine. Este será vital a la hora de coordinar las acciones para enfrentar los desafíos y requerimientos que deberá enfrentar el territorio a la hora de reanudar la actividad turística.

Mónica Zalaquett agregó que “creo que, pese a lo complejo del momento que enfrentamos, Magallanes cuenta con el compromiso de las autoridades nacionales, regionales y municipales, con el empuje de los gremios, los empresarios y los emprendedores de la zona para construir una hoja de ruta que permita reactivar al sector cuando llegue el momento de viajar de manera segura”.

Referencias Bibliográficas

Capítulo 1

¿Qué son las Reservas de Biosfera?

- CONAF. (2018). *Expediente de Actualización Reserva de Biosfera Torres del Paine*. Magallanes: CONAF.
- Obaid, A. (2019). *Reservas de Biosfera: Las 10 que se encuentran en Chile*. Santiago: Chile es tuyo. Recuperado de: <https://www.chileestuyo.cl/reservas-de-la-biosfera-las-10-que-se-encuentran-en-chile/>
- Ramírez, I. (2019). *Reserva de Biosfera Torres del Paine*. Recuperado de: <https://www.unescomedcenter.org/es/reservas-de-la-biosfera>
- UNESCO. (2020). [Web Oficial Oficina de Montevideo]. Montevideo: UNESCO. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/es/office-in-montevideo/ciencias-naturales/ecological-sciences/biosphere-reserves/>
- UNESCO. (2018). [Panfleto Programa Sobre el Hombre y la Biosfera]. UNESCO. Recuperado de: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/images/Spanish_MAB_leaflet_2018.pdf
- Zúñiga, A. (2011). *Descubre el Parque Nacional Torres del Paine*. Santiago: Amanuta.

Capítulo 2

Referencias históricas de la Reserva de Biosfera Torres del Paine

- Araya, P. (2009) *El Modelo de Reserva de Biosfera e Instrumentos para su Utilización Sostenible: El Caso de Chile*. Chile: Programa de Cooperación Sur-Sur.
- CONAF. (2019-2020). [Sitio Web Oficial]. Chile: CONAF. Web <https://www.conaf.cl/>
- CONAF. (2018). *Expediente de Actualización Reserva de Biosfera Torres del Paine*. Magallanes: CONAF.
- CONAF. (2009). *Parque Nacional Torres del Paine: El Paraíso de la Patagonia*. Punta Arenas: CONAF.
- Gamonal, Elba. (2015). *Informe de la Situación Actual de la Reserva de la Biosfera Torres del Paine: ¿Qué camino hemos recorrido y cuánto nos queda por recorrer?* [Informe técnico de CONAF]. Magallanes: CONAF.
- Ramírez, I. (2019). *Reserva de Biosfera Torres del Paine*. Chile: CONAF.
- UNESCO. (2020) *Centro UNESCO Reservas de la Biosfera*[Web]. Barcelona: Unesco. Recuperado de: <https://www.unescomedcenter.org/es/reservas-de-la-biosfera>
- Zúñiga, A. (2011). *Descubre el Parque Nacional Torres del Paine*. Santiago: Amanuta.

Fotografías: Colección Centro de Estudios del Hombre Austral, Archivo Fotográfico Histórico Armando Braun Menéndez, Instituto de La Patagonia, Universidad de Magallanes.

Capítulo 3

Estrategia de Sevilla y su impacto en la Reserva de Biosfera Torres del Paine

- Araya, P. (2009). *El Modelo de Reserva de Biosfera e Instrumentos para su Utilización Sostenible: El Caso de Chile*. Chile: Programa de Cooperación Sur-Sur.
- CONAF. (2017). [Acta de constitución Comité de Gestión Reserva de Biosfera Torres del Paine]. Magallanes: CONAF.
- CONAF. (2016). *Chile participó en el IV Congreso Mundial de Reservas de la Biosfera*. Santiago: CONAF. Recuperado de: <https://www.conaf.cl/chile-participo-en-el-iv-congreso-mundial-de-reservas-de-la-biosfera/>
- CONAF. (2019-2020). [Sitio Web Oficial]. Chile: CONAF. Web <https://www.conaf.cl/>
- Gamonal, Elba. (2015). *Informe de la Situación Actual de la Reserva de la Biosfera Torres del Paine: ¿Qué camino hemos recorrido y cuánto nos queda por recorrer?* [Informe técnico de CONAF]. Magallanes: CONAF.
- INECOL. (2019). *Conferencia Iberoamericana de Reservas de Biosfera*. Veracruz: INECOL. Recuperado de: <https://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/ct-menu-item-25/ct-menu-item-29/15-proyectos/186-conferencia-iberoamericana-de-reservas-de-biosfera>
- PNUD. (2020). *Objetivos de Desarrollo Sustentable*. Chile: PNUD. Recuperado de: <https://www.cl.undp.org/content/chile/es/home/sustainable-development-goals.html>
- UNESCO. (2016). *4to Congreso Mundial de Reservas de Biosfera*. Lima: UNESCO. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/ecological-sciences/4th-world-congress/>

Capítulo 4

Instalación de la Reserva de Biosfera Torres del Paine

- Araya, P. (2009). *El Modelo de Reserva de Biosfera e Instrumentos para su Utilización Sostenible: El Caso de Chile*. Chile: Programa de Cooperación Sur-Sur.
- Clüsener-Godt, M. (5 de septiembre de 2019) [Carta para Mario Gálvez]. Copia en posesión de UNESCO.
- CONAF. (2018). *Expediente de Actualización Reserva de Biosfera Torres del Paine*. Magallanes: CONAF.
- CONAF. (2009). *Parque Nacional Torres del Paine: El Paraíso de la Patagonia*. Punta Arenas: CONAF.
- Gamonal, Elba. (2015). *Informe de la Situación Actual de la Reserva de la Biosfera Torres del Paine: ¿Qué camino hemos*

recorrido y cuánto nos queda por recorrer? [Informe técnico de CONAF]. Magallanes: CONAF.

PNUD. (2020). *Objetivos de Desarrollo Sustentable*. Chile: PNUD. Recuperado de: <https://www.cl.undp.org/content/chile/es/home/sustainable-development-goals.html>

Reserva Cerro Paine. (2019). [Brochure Cerro Paine]. Magallanes: Reserva Cerro Paine.

SUBDERE. (2012). *Estrategia Regional de Desarrollo*. Santiago: SUBDERE.

UNESCO. (2019). *International Coordinating Council of the Man and the Biosphere (MAB) Programme: Thirty First session*. París: UNESCO. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370193>

Capítulo 5

Zonas Núcleo, corazón de la Reserva de Biosfera

CONAF. (2008). *Catastro de flora y fauna en Áreas Silvestres Protegidas del Estado*. Magallanes: CONAF.

CONAF. (2016). *Documento Plan Estratégico Parque Nacional Torres del Paine*. Magallanes: CONAF.

CONAF. (2019). [Estadísticas CONAF Magallanes y de la Antártica Chilena]. Chile: CONAF.

CONAF. (2018). *Expediente de Actualización para la Reserva de Biosfera Torres del Paine*. Punta Arenas: CONAF.

CONAF. (2009). *Parque Nacional Torres del Paine: El Paraíso de la Patagonia*. Punta Arenas: CONAF.

CONAF. (2019-2020). [Sitio Web Oficial]. Chile: CONAF. Web <https://www.conaf.cl/>

CONAF. (2020). [Web Oficial Parque Nacional Torres del Paine]. Magallanes: Chile. Web <http://www.parquetorresdelpaine.cl>

Dollenz O., Henríquez J., Domínguez E. (2012). *La vegetación de las geoformas proglaciares en los glaciares Balmaceda, Tyndall, Taraba y Ema, Magallanes*, Chile. Chile: Anales del Instituto de la Patagonia, 40(2), 7-17.

Domínguez, E. (2004). *Catálogo preliminar de la familia Orchidaceae del Parque Nacional Torres del Paine, XII Región, Chile*. Chile: Chloris Chile Recuperado de: www.chlorischile.cl

Domínguez, E., Elvebakk, A., Marticorena, C., & Pauchard, A. (2006). *Plantas introducidas en el Parque Nacional Torres del Paine*. Chile: Gayana. Botánica, 63(2), 131-141.

Gamonal, Elba. (2015). *Informe de la Situación Actual de la Reserva de la Biósfera Torres del Paine: ¿Qué camino hemos recorrido y cuánto nos queda por recorrer?* [Informe técnico de CONAF]. Magallanes: CONAF.

González, J. F. G. (2012). *Distribución, estructura comunitaria y poblacional de Galáxidos en Patagonia: aspectos determinantes históricos y actuales amenazas para su conservación* [Doctoral dissertation]. Chile: Universidad de Concepción.

Vidal, Osvaldo J, Aguayo, Mauricio, Niculcar, Roberto, Bahamonde, Nelson, Radic, Sergio, San Martín, Cristina,

Kusch, Alejandro, Latorre, Javier, & Féllez, Jorge. (2015). *Plantas invasoras en el Parque Nacional Torres del Paine. Magallanes: Chile. Estado del arte, distribución post-fuego e implicancias en restauración ecológica*. Anales del Instituto de la Patagonia, 43(1), 75-96. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-686X2015000100006>

Capítulo 6

Zona Tampón, desarrollo turístico en comunidades aledañas

INE. (2002). *Resultados Censo de Población y Vivienda 2002*. Santiago: INE. Recuperado de: <http://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/123456789/13087>

INE. (2017). [Web interactiva con los resultados del censo 2017]. Santiago: INE. Recuperado de: <http://resultados.censo2017.cl/Region?R=R12>

Kusanovic, J. (2013). *José Antonio Kusanovic Maurisic* [Testimonio]. Chile: El Señor de los Pastores. Recuperado de: <http://www.elsenordelospastores.com/el-senor-de-los-pastores>

La Prensa Austral. (2018). *Investigación busca desentrañar secretos de la Cueva del Milodón*. Punta Arenas: La Prensa Austral. Recuperado de: <https://laprensaaustral.cl/ciencia/investigacion-busca-desentrañar-secretos-de-la-cueva-del-milodon/>

Leppe, M. (2018). *Patagonia Fósil: Guía Paleontológica del Cretácico Magallánico*. Punta Arenas: Instituto Antártico Chileno. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Marcelo_Leppe/publication/326723871_Patagonia_Fosil_Guia_paleontologica_del_Cretacico_magallanico/links/5b60eb660f7e9bc79a72c2ae/Patagonia-Fosil-Guia-paleontologica-del-Cretacico-magallanico.pdf

Minte, E. (2019) *Territorio de pumas: transformando una estancia ovejera en reserva*. Chile: Ladera Sur. Recuperado de: <https://laderasur.com/articulo/territorio-de-pumas-transformando-una-estancia-ovejera-en-reserva/>

Portal Torres del Paine. (2020). *Municipalidad de Torres del Payne*. Magallanes: Portal Torres del Paine. Recuperado de: <https://torresdelpaine.com/municipalidad-torres-del-payne/>

Capítulo 7

Zona de Transición, articulación de actores locales para el desarrollo sostenible

CONAF. (2017). *Acta N°4 del Comité de Iniciativa de la Reserva de Biosfera Torres del Paine*. Chile: CONAF.

INE. (2017). [Web interactiva con los resultados del censo 2017]. Santiago: INE. Recuperado de: <http://resultados.censo2017.cl/Region?R=R12>

Ministerio del Interior. (2010) [Informe Pladeco Natales]. Chile: Ministerio del Interior

Ministerio del Interior. (2011) [Informe Pladeco Natales]. Chile: Ministerio del Interior

Wikicharlie. (2020) *Huelga en el Frigorífico de Puerto Bories*. Chile: Wikicharlie. Recuperado de: https://wikicharlie.cl/w/Huelga_en_el_Frigor%C3%ADfico_de_Puerto_Borie

Capítulo 8

Proyecciones de futuro para un nuevo territorio

Entrevista realizada por Alejandra Zúñiga Sepúlveda a José Fernández Dübrock, Intendente de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. 4 de octubre, 2019.

Entrevista realizada por Alejandra Zúñiga Sepúlveda a Roberto Cárdenas Silva, alcalde de Torres del Paine, 9 de enero de 2020.

Entrevista realizada por Alejandra Zúñiga Sepúlveda a Raúl Suazo Mardones, gobernador de la Provincia de Última Esperanza. 23 de enero, 2020.

Entrevista realizada por Alejandra Zúñiga Sepúlveda a Mauricio Kusanovic Olate, director ejecutivo de Reserva Cerro Paine. 11 de febrero, 2020.

Entrevista realizada por Alejandra Zúñiga Sepúlveda a Mauricio Véjar Carvajal, director regional de CONAF Magallanes y de la Antártica Chilena. 2 de abril, 2020.

Escobar, P. (2020). *Más de 200 empresarios turísticos de Magallanes conocieron crudo análisis de la situación y se sumaron a creación de hoja de ruta regional*. Punta Arenas: El Pingüino. Recuperado de: <https://elpinguino.com/noticia/2020/05/19/mas-de-200-empresarios-turisticos-de-magallanes-conocieron-crudo-analisis-de-la-situacion-y-se-sumaron-a-creacion-de-hoja-de-ruta-regional>

La Prensa Austral. (2020). Sin visitantes el Parque Torres del Paine conmemoró un nuevo aniversario. Punta Arenas: La Prensa Austral. Recuperado de: <https://laprensaaustral.cl/cronica/sin-visitantes-el-parque-torres-del-paine-conmemoro-un-nuevo-aniversario/>

Nota: Se contactó en reiteradas oportunidades a Fernando Paredes Mansilla, alcalde de Puerto Natales, pero no fue posible contar con su testimonio para esta publicación.



Fotografía: Irene Ramírez

*Proyecto Reconocimiento Cultural y Natural de la Identidad de la Reserva
de Biosfera Torres del Paine*



Iniciativa de Carácter Cultural financiada con recursos del
Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena,
aprobada por el Consejo Regional

Distribución gratuita
www.conaf.cl
www.parquetorresdelpaine.cl

