



# ecOS del parque

el periódico del Parque Nacional Nahuel Huapi



Tirada: 30.000 ejemplares - Distribución gratuita

Año VIII / Número 16 diciembre 2012 / julio 2013

## EDITORIAL

Cada 6 de noviembre se festeja el día de Los Parques Nacionales y es celebrado en todas las áreas protegidas del país. En todo el territorio argentino hay 48 áreas protegidas pertenecientes al sistema nacional. El Parque Nacional Nahuel Huapi es la segunda área protegida más grande con 710.000 hectáreas, limita con Chile y comprende zonas de la provincia de Neuquén y Río Negro. Este Parque se convirtió en el núcleo del primer Parque Nacional de Argentina, su origen se remonta al año 1903 fecha en que el Perito Francisco Pascasio Moreno dona a la Nación una extensión de tres leguas cuadradas ubicadas en el límite de los territorios de Neuquén y Río Negro, en el extremo Oeste del brazo Blest del lago Nahuel Huapi.

El pasado 6 de noviembre el Parque Nacional Nahuel Huapi cumplió 109 años y lo celebró en la zona sur del Parque donde estuvieron presentes autoridades nacionales, provinciales y municipales: el Ministro de Turismo de Nación, Sr. Enrique Meyer, el Gobernador de la Provincia de Río Negro, Sr. Alberto Weretilneck y la Presidenta de la Administración de Parques Nacionales, Dra. Patricia Gandhini, entre otros. La conmemoración se realizó pasando el puente de Los Rápidos, camino al cerro Tronador donde se inauguró una nueva subcentral de incendios forestales, obra que tendrá varias misiones: ante todo prevenir y sofocar los eventuales incendios que puedan producirse en esa zona, por causas naturales o descuidos humanos. También protegerá a nuestros visitantes, sosteniendo una cuadrilla permanente para el rescate y atención en accidentes de montaña. Y por último mejorará la protección del Parque disuadiendo posibles ilícitos a través de una mayor presencia institucional en el territorio. Esta obra no sólo está destinada a proteger el Parque sino también a acompañar el crecimiento de visitantes al área protegida dándoles mayor seguridad y atención. En esta oportunidad también se recibió del Plan Nacional de Manejo del Fuego dependiente de la Secretaría de Ambiente de Nación, camisas y pantalones ignífugos para los combatientes de Incendios Forestales. Además se concretó la firma del Convenio Marco entre el Ministerio de Educación de la Provincia de Río Negro, la Administración de Parques Nacionales a través de la Coordinación de Lucha Contra Incendios Forestales (CLIF) y el Servicio Provincial de

Prevención y Lucha Contra Incendios Forestales (SPLIF) para llevar adelante el Plan FinEs (Finalización de Estudios primarios y secundarios), que beneficiará a 74 agentes del SPLIF y Parques, que de esta manera podrán completar sus estudios.

Por otro lado, entre los objetivos de conservación que el Parque se planteó para este año 2012 se incluye la protección tanto del medio natural como de los rasgos identificados de tradición y cultura que han contribuido a modelar estos paisajes. Por ello, a través de la División Relaciones con la Comunidad del Parque, se lleva adelante el comanejo, es decir la gestión conjunta de los recursos naturales con las comunidades indígenas asentadas en el área protegida. Esta asociación entre Estado y pueblo indígena en un marco de reconocimiento mutuo, nos permitirá desarrollar herramientas eficaces para preservar la diversidad biológica, permitir el acceso para un turismo sustentable y compartir prácticas, conocimientos y valores.

Por último, como se desarrolla en esta edición del periódico, el Parque ha comenzado a actualizar el Plan de Gestión, que significará un avance fundamental para el manejo y administración del área al cumplir con las metas establecidas en el marco del Convenio de Diversidad Biológica que propone lograr en las áreas protegidas, administraciones eficaces utilizando procesos de planificación altamente participativos. Se contará con un docu-

mento que permitirá construir acuerdos y consensos con los actores sociales que forman parte de la comunidad y tienen diferentes intereses en el Parque y también, resolver más ágilmente el trabajo cotidiano, facilitando la toma de decisiones al priorizar aquellos valores de conservación que se han de gestionar en los próximos 5 años a su realización.

Esto ha sido a modo de reseña el trabajo de quienes me acompañan en esta gestión que recién comienza y donde se evidencia el trabajo y compromiso de cada trabajador. Esta área protegida recorre más de cien años dentro de la historia de la Patagonia. Hace más de cien años que existen los Parques Nacionales en Argentina y que continúan obrando en pos de la conservación de los ecosistemas representados en esta región. Hace más de cien años que el Estado Nacional le ha encomendado y confiado al sistema de áreas protegidas custodiar, difundir y abrir al mundo muestras emblemáticas del patrimonio natural y cultural de los argentinos. Hace más de cien años que distintas generaciones de trabajadores de este Parque Nacional forjan a través de sus prácticas individuales y cotidianas el camino de esta institución. Los invitamos a sumarse a compartir nuestra misión.

Gpque. Damián Mujica  
Intendente  
Parque Nacional Nahuel Huapi



## INDICE



Editorial (p. 1)  
Índice (p. 1)

**INSTITUCIONAL**  
• Plan de Gestión Parque Nacional Nahuel Huapi (p. 2)  
• Cielito (p. 2)  
• Proyecto Museos de Barrio 2012 (p. 3)  
• Arreglo alarma Museo de la Patagonia (p. 3)

**CONSERVACION**  
• Cenizas en suspensión en lagos andinos (p. 4)  
• Superposición entre las dietas del Pato de los Torrentes y la Trucha Arco Iris (p. 4)  
• Los guardaparques y el monitoreo de fauna de valor especial (p. 5)  
• Recomendaciones y consejos útiles para investigadores (p. 5)  
• Guía de insectos acuáticos del PNNH. Larvas y Pupas (p. 8)  
• Reciclar, reutilizar, reducir (NorteSur) (p. 8)

MAPA (p. 6 Y 7)

**TURISMO**  
• Sendas de Montaña: Refugio Frey (Cerro Catedral) por el lago Gutiérrez (p. 9)  
• Un paseo por los lagos Hess, Fonck y Roca hasta la cascada de Los Alerces (p. 10)  
• Poema (p. 10)

**HISTORIA**  
• El patrimonio de nuestro Parque: Refugio Cerro Dormilón (p. 11)

**DE TODO UN POCO** (p.12)  
• Noticias Breves  
• Clima  
• Teléfonos útiles  
• Ecos Chicos  
• Tarifas de entrada al PNNH

 **Para ir a la MONTAÑA**  
¿Vas a caminar? ¿Ya elegiste a dónde ir? ¿Tenés experiencia?  
El registro de trekking es gratuito y obligatorio y en caso de una búsqueda aportará datos importantísimos sobre dónde buscarte, el equipo que llevás, cuándo pensabas volver, etc.  
Regístrate a través de nuestro sitio web, [www.nahuelhuapi.gov.ar](http://www.nahuelhuapi.gov.ar)

**EVITE MULTAS**

**Informate:** Intendencia del Parque Nacional Nahuel Huapi, San Martín 24, Bariloche - Club Andino Bariloche, 20 de Febrero 30, Bariloche **Teléfono de emergencias: 105**

# Nuevo desafío para el año 2013: actualización del Plan de Gestión del Parque Nacional Nahuel Huapi

*Todo desarrollo verdaderamente humano significa desarrollo conjunto de las autonomías individuales, de las participaciones comunitarias y del sentido de pertenencia con la especie humana.*

Edgar Morín

Los 7 Saberes Necesarios para la Educación del Futuro

Lic. Laura Margutti - División Educación Ambiental

Departamento Conservación y Educación Ambiental - Parque Nacional Nahuel Huapi

En agosto del 2012 el Parque Nacional Nahuel Huapi emprendió la tarea de actualizar el Plan de Gestión del área protegida, esto es, desarrollar un documento donde se encuentran las directrices para el ordenamiento territorial, gestión y desarrollo del Parque para un período de 5 años. Esencialmente, un Plan de Gestión es una herramienta de planificación que permite establecer adecuadamente un esquema de seguimiento del patrimonio natural y cultural del área, aprovechar convenientemente los recursos humanos disponibles, y utilizar más eficientemente el presupuesto, entre otras cosas. Hasta la actualidad el Parque cuenta con un Plan de Manejo que fue realizado en 1986 por un conjunto de técnicos de la Delegación Regional Patagonia, de la Intendencia y de la Universidad Nacional del Comahue.

La propuesta es actualizar ese plan de manejo, siendo una

de las cosas más interesantes la metodología propuesta para llevarlo a cabo. En este sentido, se utiliza la planificación estratégica que es un *proceso* caracterizado por la definición participativa de escenarios futuros, tendientes a mejorar la situación actual y a encaminarse al logro de los objetivos del área protegida.

Una de los motores de este proceso es la participación, tanto del personal que trabaja en el Parque como de todas aquellas instituciones, organizaciones, empresas, concesionarios, trabajadores, propietarios, comunidades indígenas, pobladores, etc., con intereses en el área protegida. La participación social es fundamental para lograr acuerdos con los actores vinculados a las áreas protegidas y su zona de influencia, generando espacios de diálogo donde se analizan las preocupaciones y expectativas y se establecen compromisos que permitan avanzar en la concreción de

proyectos comunes tendientes a la conservación del patrimonio cultural y natural de los Parques.

En el marco de la gestión de las áreas protegidas, la participación se basa en el concepto del bien común y en el principio de gestión eficaz en un contexto de equidad y respeto por los diversos actores sociales involucrados y por la diversidad cultural.

En síntesis, el plan de gestión define las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el propósito/s o finalidad/es del área protegida? **Objetivos de conservación (Misión)**
- ¿Cuál es la situación actual? **Diagnóstico**
- ¿A dónde se quiere llegar durante el período que abarca el plan? (**Visión**)
- ¿Cómo lograr los objetivos del plan? **Estrategias**
- ¿Cómo ordenar el espacio y dónde implementar las

acciones? **La Zonificación**

- ¿Cómo medir los avances? **El Seguimiento y la Evaluación**

La elaboración del plan genera al menos 3 productos: el propio documento o Plan, el complejo proceso de relaciones entre sectores (instituciones, ONGs, demás actores sociales, etc) que ocurre durante su elaboración y la adquisición de conocimiento (capacitación) por parte de todos los involucrados.

En agosto del 2012 comenzó este proceso en el Parque Nacional Nahuel Huapi, con reuniones informativas y un taller para todo el personal del Parque con el objetivo de dar a conocer de qué se trata el Plan y de comenzar a responder, primero en forma interna, la pregunta relacionada con definir los objetivos de conservación.

En el próximo año 2013, tenemos el desafío de sumar a este proceso a las personas, instituciones, ONGs, etc, que día

a día trabajan o se relacionan de forma directa con el Parque. Para ello se realizarán talleres que convocarán a la participación tanto en Bariloche, Villa La Angostura como en otros puntos clave de esta unidad de conservación. Esperamos contar con una alta intervención de los diferentes sectores relacionados con el Parque.

Consideramos que llevar adelante este nuevo desafío para la conservación del área protegida, nos permitirá un intercambio de saberes y puntos

de vista, construir acuerdos y participar de un proceso de permanente aprendizaje que contribuya a mejorar el cuidado de nuestro patrimonio natural y cultural.

*Fuente: Guía para Elaboración de Planes de Gestión de Áreas Protegidas. Administración de Parques Nacionales, Agosto 2010.*

Contacto:

lmargutti@apn.gov.ar



## Cielito, majestuosa por el aire va.

Lic. Sofía Siffredi - División Educación Ambiental  
Departamento Conservación y Educación Ambiental  
Parque Nacional Nahuel Huapi

Esa mañana de noviembre nos reunimos todos en el Anfiteatro ubicado a 40 kilómetros de la ciudad de San Carlos de Bariloche. Esta zona del Parque se asemeja a un balcón natural donde se puede admirar la silueta ondulada típica de la estepa patagónica. Sus montañas bajas de cumbres redondeadas cubiertas de vegetación color verde y amarillo, el río Limay que serpentea sin descanso bajo nuestros pies y refleja porciones de cielo, pincelan una obra natural artística. Allí estábamos nosotros, ante esa calma e inmensidad que la naturaleza nos brinda.

Fuimos llegando de a poco, en grupo, abrigados y expectantes. Algunos con sus guardapolvos del colegio, otros acompañados de sus instrumentos tecnológicos digitales como cámaras de fotos o de filmar con la intención de eternizar el momento a suceder. Éramos alrededor de cien personas entre adultos y chicos y de a poco nos

formamos en un semicírculo admirando el paisaje estepario de este valle. Pero nuestra real razón de encuentro se ubicaba en el centro del semicírculo. La opaca caja nos impedía ver su interior, aún así podíamos imaginar cada una de las plumas de Cielito, el cóndor hembra que pronto volvería a volar sobre la Patagonia, lugar que la vio crecer.

Cielito fue rescatada en La Fragua por la familia Chañape en agosto de 2011, ella no podía volar, sus padres se mantenían cerca pero aún así no podía incorporarse al vuelo. Matilde Chañape da aviso a la Delegación Regional Patagonia y al Parque Nacional Nahuel Huapi e inmediatamente y a pesar de la nieve y el frío, los técnicos salen a su encuentro. Luego de caminar seis kilómetros a pie, el encuentro se hace realidad. Más tarde Cielito es trasladada al zoológico de Buenos Aires vía Esquel ya que el aeropuerto de Bariloche se encontraba

cerrado producto de las cenizas de la reciente erupción del Cordón Caulle Puyehue. Una vez en Buenos Aires y a través del Proyecto de Conservación Cóndor Andino se comienza un minucioso trabajo de recuperación de esta emblemática ave. Cielito no sólo estaba muy delgada sino que se encontraba intoxicada con plomo que había ingerido de un animal muerto producto de la caza. A medida que los meses sucedían y a pesar de esta ajetreada travesía el trabajo cotidiano de la fundación comenzaba a rendir fruto. Cielito se recuperaba favorablemente y lentamente sus alas se abrían para levantar vuelo. Vuelo que emprendería un año y dos meses más tarde sobre el río Limay cercano a La Fragua donde fue encontrada, donde hoy es su hogar nuevamente.

Y allí continuábamos nosotros en el anfiteatro, formando un semicírculo esperando que Cielito emprenda su vuelo nuevamente. Estábamos expectantes, ansiosos y en silencio. Pero antes María Eva Cayu representante del pueblo Mapuche se arrodilló para pedirle a la Ñuque Mapu, a la madre tierra, que Cielito tenga buena salud, buen vuelo y que se encuentre con su familia.

También pidió por todos los que nos encontrábamos allí, para que tengamos un cambio espiritual, buena salud y sobre todo por la unión, dejando de lado las diferencias ya que todos somos parte de la tierra.

Llegó el momento esperado. La caja de Cielito se abrió, nosotros continuábamos en un respetuoso silencio mientras el viento nos enfriaba la cara y el sol tímidamente nos calentaba. Cielito salió de un salto de la caja, caminó hasta al borde del anfiteatro, lo observó, dio vueltas en sí misma, con ojos bien abiertos miraba para un lado y para otro, se conectaba con lo que sus patas pisaban: tierra patagónica nuevamente. Aún faltaba lo más importante, que sus alas le rindan tributo al aire patagónico. Y nosotros, dudosos de lo que la naturaleza es capaz nos preguntábamos ¿Volará? Algo de adrenalina corría por nuestros cuerpos, como si nosotros fuéramos a emprender ese majestuoso vuelo. Cielito giró y nos observó con sus ojos brillantes y con vida. Nos dejaba ver sus largas plumas y su cabeza pequeña. Nunca antes había visto un cóndor de tan cerca, siempre los había visto planear de manera ascendente por el cielo con sus enormes alas desplegadas.

Los segundos parecían eternos y nuevamente nos preguntamos ¿Volará? Cielito se posicionó nuevamente enfrentando el paisaje estepario pintado con sus montañas curvilíneas. Ella estaba de espaldas al semicírculo lista para desafiarnos lo que para nosotros era un vertiginoso abismo. Abrió las alas, las batió lentamente mostrándonos cada una de sus plumas, las estaba estirando como si las preparase para emprender su vuelo. Las volvió a cerrar para volver a abrirlas pero con más fuerza, las batió ágilmente una, dos y tres veces. Se podía escuchar el aleteo de sus fuertes alas mezclándose con el viento. Apartó sus patas del suelo y segundos después Cielito volaba por encima de nosotros. Abajo, sobre la tierra nosotros aplaudimos, nos abrazamos, festejamos, nos emocionamos.

Y allí fue Cielito majestuosa por el cielo a reencontrarse con otros cóndores quienes sorprendentemente también aguardaban este momento sobrevolando nuestras cabezas. Ellos le daban la bienvenida y nosotros la despedida. Allí fue Cielito a reinar los cielos cordilleranos con su majestuoso vuelo. ¡Hasta siempre Cielito!

Contacto:

sofiasiffredi@gmail.com



## Proyecto Museos de Barrio 2012

Rafael Taubenschlag - División Educación Ambiental  
Departamento Conservación y Educación Ambiental  
Parque Nacional Nahuel Huapi

Declarado de interés social, educativo y cultural por la Legislatura de la Provincia de Río Negro (Res. 170/12) este proyecto intenta poner en valor la memoria, conocimiento, experiencia y manifestaciones del patrimonio tangible e intangible de los diferentes barrios de Bariloche y brindar las herramientas museológicas y museográficas para generar museos barriales como un espacio abierto de reflexión, para la preservación de la historia y la cultura barrial.

El proyecto surge desde el Museo de la Patagonia hacia la comunidad de Bariloche en el mes de marzo de 2012 y se fundamenta en la definición de museo: "El museo está al servicio de la sociedad y su desarrollo, porque es una institución permanente, abierta al público, que adquiere, investiga, conserva, expone e informa sobre los bienes culturales tangibles e

intangibles de una comunidad; contribuyendo a la construcción de ciudadanía".

Para comenzar se habló con personal del Centro de Atención y Articulación Territorial N° 9 (el CAAT N° 9 comprende los barrios Frutillar, Unión y el 2 de Abril) dependiente de la municipalidad de San Carlos de Bariloche y posteriormente se comenzó a trabajar con la escuela INAYEN N° 343.

La primera etapa del proyecto se concentró en el acercamiento a los adultos mayores, para entrevistarlos, sacarles fotos y rescatar los relatos orales para que no se pierdan con el paso del tiempo y queden resguardados para las futuras generaciones.

La segunda etapa consistió en que el Museo de la Patagonia actuara como nexo entre los niños y los adultos mayores en la realización de talleres, charlas, actos y fiestas. Se realizó

con éxito una muestra llamada "Memorias Vivas" en el Centro Administrativo Municipal y la presentación de un libro "Historias del Siglo XXI" (hecho por alumnos de la Escuela Inayén 343 Colegio Nuestra Señora de la Vida y la Escuela 315 Malvinas Soledad), que se hizo en la Sala Chonek del Museo de la Patagonia.

La tercera etapa consiste en incorporar en la currícula del nivel Secundario trabajos sociales con el CEM N° 97, en los cuales los alumnos entrevisten a los abuelos y tomen contacto con ellos recopilando la memoria oral propia de esos barrios y tomen conciencia de la dedicación y el esfuerzo que costó tener un lugar para vivir.

La cuarta etapa está destinada a armar dos museos de barrio: uno en el edificio del CAAT N° 9 y otro en el edificio del Instituto Newenche, en los cuales se intenta rescatar el patrimonio histórico material e inmaterial del colectivo social de esos dos barrios.

Una vez que se termine con la última etapa se realizará una evaluación con la intención de transmitir a otros barrios la experiencia aprendida.



Fiesta de la Primavera en el Gimnasio Newenche.



Personal de Parques jugando al truco con los adultos mayores.



Orquesta de la Escuela Inayén.



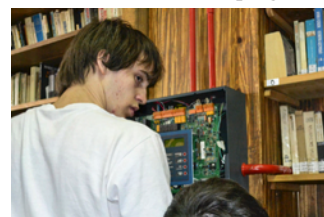
Muestra "Memorias vivas" en el Centro Administrativo.

## Luego de siete años logran arreglar la alarma de incendio del Museo de la Patagonia

Desde hace muchos años el Centro Atómico realiza en el Museo de la Patagonia una Feria de Ciencias. En el año 2011 durante el desarrollo de la feria el museólogo Américo Pérez, se acercó a preguntar a uno de las personas que acompañaban a los alumnos, el profesor Daniel Wilberger, si había la posibilidad de revisar el sistema de alarma de incendio del Museo. A principios del 2012 y luego de varias conversaciones, el Colegio Tecnológico del Sur, el Museo de la Patagonia y la Biblioteca Sarmiento, acordaron que un grupo de alumnos de la materia "Laboratorio Taller de Electrónica" a cargo del profesor Wilberger intentarían arreglar la alarma que desde el año 2005 no funcionaba.

Los estudiantes de 5° año de la orientación en electrónica del Colegio Tecnológico del Sur, supervisados por el profesor Daniel Oscar Wilberger, lleva-

ron a cabo el relevamiento y la ubicación de sensores iónicos, sensores térmicos y manuales de activación de todo el edificio. Se consultó material bibliográfico para la programación del sistema y se contactó a la empresa fabricante del tablero central para obtener los códigos de acceso al sistema de progra-



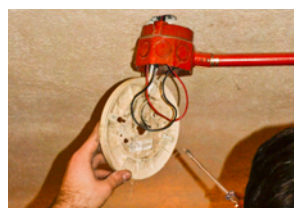
Tablero central de la alarma en la Biblioteca Sarmiento.

Por Rafael Taubenschlag  
mación de la A.C.I.

Las tareas continúan con pruebas de ensayo para verificar el correcto funcionamiento de la alarma contra incendios y el monitoreo y mantenimiento de todos los sensores cada 6 meses. El patrimonio cultural del Museo, ahora está más protegido.



Sirena de la alarma de incendios.



Sensor iónico.

Contacto:  
museodelapatagonia@apn.gov.ar

**ESPIRITU OUTDOOR**  
COLECCION VERANO 2013

©2012 Forest. Foto: lucasguardini@gmail.com

**INDUMENTARIA DISEÑADA PARA LA VIDA AL AIRE LIBRE, AVENTURA 4X4, TREKKING, SKI, CAZA, PESCA, NAUTICA**

**FOREST**

FORESTLEATHER.COM

PUNTOS DE VENTA EN TODO EL PAIS

# fuego

Los incendios más frecuentes en la región están asociados a causas humanas.

Dentro del Parque Nacional existen áreas habilitadas para hacer fuego. Fuera de ellas la única opción es el uso de calentadores. Para consultar los lugares permitidos llame al 4422479 o consulte en las seccionales de guardaparques. Un cigarrillo, un fósforo encendido, una botella rota, un fogón mal apagado, un vidrio que actúa como lupa, son pequeños descuidos que pueden

originar grandes incendios forestales. Para apagar bien un fogón tire abundante agua y luego acerque la mano a la ceniza, si tiene miedo de quemarse, no lo apagó correctamente y esto puede ocasionar un incendio forestal.

Teléfono de emergencias: **105**

## Cenizas en suspensión en lagos andinos, producto de erupciones volcánicas: el zooplancton como indicador.

Trabajo Final de Licenciatura en Cs. Biológicas de Laura Wolinski, dirigido por Dra. Beatriz Modenutti y co-dirigido por Dr. Esteban Balseiro.

El 4 de Junio de 2011, se produjo una fuerte erupción del sistema Puyehue Cordón-Caulle que cubrió con material piroclástico gran parte de los Parques Nacionales Nahuel Huapi y Lanín. El material arrojado (piedra pómez y cenizas), afectó a los cuerpos de agua de la zona con embalsados de pumicita que quedaron flotando en la superficie durante algunos meses, y la suspensión de partículas finas (cenizas) en la columna de agua que provocó un cambio en el color de las mismas.

El objetivo de este trabajo fue analizar la interacción entre las cenizas y el zooplancton herbívoro. Estas cenizas se encuentran en el rango de tamaño (menor a 20 micrones) ingerido por el zooplancton como alimento y, por lo tanto, las mismas son filtradas junto con las microalgas que constituyen el nutrimento natural de estos organismos. Los efectos fueron estudiados en *Daphnia commutata*, que es un zoopláncter que habita los lagos andinos y que posee un tamaño de 2 mm como adultos

(Figura 1). *Daphnia* se alimenta por filtración de manera no selectiva, por lo tanto, puede ser muy afectado por las partículas inorgánicas (Cenizas) que se encuentran mezcladas con su alimento natural (microalgas). Al alimentarse *Daphnia* puede compactar a las cenizas disminuyendo entonces el tiempo en que estas cenizas sedimentan en los lagos. Por otra parte, las cenizas por su poder abrasivo podrían ejercer un efecto de deterioro en *Daphnia*.

Por lo tanto, en este trabajo se analizó, por un lado, el efecto del zooplancton sobre la sedimentación de la ceniza volcánica; comparando juveniles y adultos de *D. commutata*. Por otro lado, se estudió el efecto producido por la ceniza volcánica en la supervivencia y fecundidad de esta especie bajo distintas concentraciones de cenizas en suspensión y con alimento proporcionado por un cultivo algal. Las concentraciones de ceniza utilizadas fueron equivalentes a concentraciones naturales de sólidos en suspensión que hubo en los lagos

afectados por el volcán.

Los resultados indicaron que la presencia de *D. commutata* favorece la sedimentación de la ceniza, por agregación de partículas en su tubo digestivo, que permite una decantación más rápida en la columna de agua. Cuando se analizan detalladamente los resultados se observa que una estructura de edades dominada por juveniles ejerce un importante efecto en el aumento de la sedimentación, aunque si esta se mide por individuo los adultos provocarán una mayor sedimentación.

En el segundo experimento, las concentraciones de ceniza medias y altas (2, 3, 5 y 8 mg L<sup>-1</sup>) resultaron perjudiciales para el desarrollo poblacional de *D. commutata*. En particular, bajo la condición de concentración alta de cenizas (8 mg L<sup>-1</sup>) los individuos sólo sobrevivieron 4 días. La dificultad en asimilar el alimento por la presencia de partículas inorgánicas y la abrasión producida por la ceniza en el tubo digestivo de los individuos (Figura 2) son las causas posibles de la disminución de

la supervivencia observada en los diferentes tratamientos. Por otro lado, las concentraciones de ceniza más bajas (1 mg L<sup>-1</sup>), favorecieron una mayor fecundidad de *D. commutata*. Esta situación sugiere que la ceniza puede haber proporcionado algún componente limitante para el desarrollo del cladócer, como por ejemplo el fósforo. Del presente trabajo se puede concluir que el efecto de las cenizas volcánicas sobre *Daphnia commutata* puede ser negativo (reduciendo la supervivencia) o positivo (aumentando la fecundidad) y que estos efectos varían en relación con la concentración de las cenizas a las que los organismos están expuestos. A pesar que el efecto de las cenizas en los lagos es transitorio, debido al tiempo generacional de estos organismos, los efectos sobre las poblaciones podrían resultar importantes. Además, por la posición intermedia del zooplancton en las cadenas tróficas estos efectos se podrían trasladar hacia los niveles superiores (como los peces que se alimentan de plancton, por ejemplo las larvas de puyen) e inferiores (como las algas y cianobacterias) de la cadena, impactando el funcionamiento de todo el ecosistema de los lagos profundos afectados por la erupción.

Contacto:  
lauriw@gmail.com

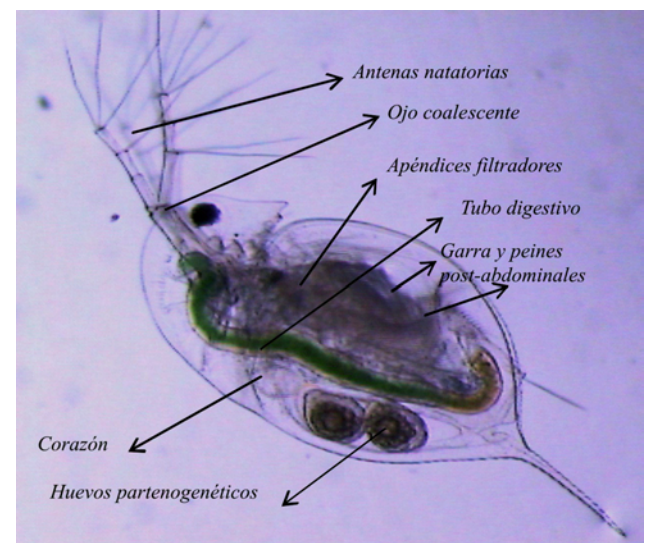


Figura 1: *Daphnia commutata*, adulto.



Figura 2: *Daphnia commutata* adulto con tubo digestivo tapizado de ceniza, imposibilitada para alimentarse.

## Superposición entre las dietas del pato de los torrentes y la trucha arco iris en el Parque Nacional Nahuel Huapi.

Trabajo Final de Licenciatura en Cs. Biológicas de Gloria Fernández Cánepa, dirigido por Mg. Marcelo Alonso y co-dirigido por Dra. Ana Trejo.

### ¿Quién es el pato de los torrentes?

El pato de los torrentes *Merganetta armata* es un ave cuyos hábitats están restringidos a ríos y arroyos de montaña de corriente fuerte, aguas claras, frías y bien oxigenadas. Su distribución abarca los Andes de Sudamérica, desde Venezuela hasta Tierra del Fuego, aunque su abundancia es escasa. Esta especie presenta un valor particular de conservación. En Argentina, fue declarada como Amenazada y la Administración de Parques Nacionales la ha incluido en su listado de Vertebrados de Valor Especial.

Estas aves se alimentan principalmente de larvas de insectos acuáticos bentónicos (que viven en el fondo de los ríos), las cuales capturan con su pico largo y flexible de la superficie y grietas de las rocas sumergidas, zambulléndose en contra de la corriente. Su cuerpo delgado, sus patas grandes y poderosas como remos y su cola larga y rígida les permiten propulsarse en esta dirección. Su alimento más frecuente son las larvas de "simúlidos", conocidos vulgarmente como moscas negras.

Varios autores han sugerido que la distribución del pato de los torrentes parecería estar en retroceso por diversas causas. En el Parque Nacional Nahuel Huapi se mencionan tres potenciales amenazas hacia esta especie. Una de ellas es la depredación de huevos, pichones y adultos por parte del visón americano, voraz carnívoro introducido desde el hemisferio norte. Otra posible amenaza es la interferencia en el comportamiento de estas aves que podrían producir la pesca y otras actividades recreativas acuáticas. Por último, aunque no menos importante, se ha sugerido que existe la posibilidad de competencia por el alimento entre el pato de los torrentes y los salmónidos exóticos.

### ¿Y quiénes son los salmónidos?

Los salmónidos son una familia de peces, originarios del hemisferio norte. Varios miembros de esta familia fueron introducidos en Argentina a principios del siglo XX. Desde aquella época se han ido dispersando y actualmente ocupan

la mayor parte de los cuerpos de agua de la Patagonia. Por este motivo, algunos salmónidos (como las truchas arco iris *Oncorhynchus mykiss*, marrón *Salmo trutta* y de arroyo *Salvelinus fontinalis*) pueden ser encontrados compartiendo su hábitat con el pato de los torrentes. En ríos y arroyos, estos peces se alimentan principalmente de larvas de invertebrados acuáticos bentónicos y de invertebrados terrestres que caen en los arroyos accidentalmente, o regresan a ellos para oviponer.

Teniendo en cuenta que los salmónidos ocupan el mismo tipo de ambiente que el pato de los torrentes y que ambos se alimentan de invertebrados acuáticos bentónicos, sus dietas podrían superponerse. Si el alimento fuera además escaso, el pato de los torrentes podría competir con las truchas por este recurso. El grado en que se superponen las dietas de dos especies puede dar indicios sobre la posibilidad de competencia entre ellas.

### ¿Cómo se puede saber si existe superposición entre

### las dietas?

Se puede evaluar a través de la aplicación de diversos índices, que tienen en cuenta la similitud que existe entre lo que come cada especie, más específicamente la similitud entre las proporciones que tienen las distintas presas dentro de la dieta de cada especie. Este tipo de índices toman un valor igual a 0 (cero) cuando las especies involucradas no comparten ninguna presa (superposición mínimo) y toma un valor igual a 1 (uno) cuando las especies comen las mismas presas en las mismas proporciones (superposición máximo). Los valores entre 0 y 1 indican solapamientos intermedios.

### ¿Qué pasa entre el pato de los torrentes y las truchas?

El índice de superposición dietaria entre el pato de los torrentes y la trucha arco iris ha presentado valores moderados a altos en dos sitios del PN Nahuel Huapi hacia fines del verano. Este valor podría representar competencia por el recurso alimentario entre estas dos especies, dependiendo de la disponibilidad de estos recursos en el ambiente. Esto no necesariamente implica efectos negativos para alguna de las especies involucradas. Podría ser también un indicativo de un pico en la abundancia de algún tipo de presa, que las especies de nuestro estudio consumirían por ser la presa más disponible,

pero sin afectarse entre sí. Sin embargo, no debería descartarse la existencia de relaciones negativas entre el pato de los torrentes y las truchas arco iris sin un análisis extendido en el tiempo sobre la disponibilidad y abundancia de presas, que podrían ser limitantes en algún momento del año. Realizar este estudio resulta relevante, sobre todo teniendo en cuenta que la superposición dietaria tomó valores relativamente altos en algún momento del verano y que podrían llegar a ser aún más altos en otras estaciones.

Las introducciones de especies exóticas como las truchas, suelen provocar daños severos y modificar a las comunidades y especies nativas, pudiendo incluso desplazarlas, en general por competencia. Cuando una especie introducida comparte algunas presas con una especie nativa preexistente, la disponibilidad de alimento en el ambiente podría disminuir y algunas pre-

sas que usaba la especie nativa podrían llegar a convertirse en raras, e incluso desaparecer. Si no se agregan nuevas presas, se reduce la disponibilidad de recursos alimentarios y ambas especies se ven forzadas a usar con mayor intensidad recursos que la otra especie no utiliza. Esto podría provocar que una especie desplace a la otra o que las dos vivan en niveles por debajo de los óptimos. En este caso, el pato de los torrentes sufriría los efectos adversos más importantes, por ser un ave especialista, que consume una variedad limitada de presas. Esto lo convierte en una especie muy vulnerable a los cambios en el medio y en la distribución de sus presas. Por contraposición, la trucha arco iris tiene un rango de presas más amplio, que le permite una mayor flexibilidad a los cambios en el ambiente.

Contacto:  
gloriafcanepa@gmail.com



Pato de los torrentes, macho

## Los guardaparques y el monitoreo de fauna de valor especial.

Como fue históricamente y debe seguir siendo, el guardaparque es un observador directo de lo que sucede dentro de su área. Es un monitor que debe estar alerta y actuar en consecuencia a los eventos naturales y a las actividades humanas que se desarrollan en el área protegida.

Desde hace unos años a la fecha, los guardaparques de la zona norte colaboramos en los distintos programas de monitoreo de fauna de valor especial que existen dentro del Parque Nacional Nahuel Huapi (PNNH) y que son promovidos y llevados a cabo por el departamento de conservación del Parque.

Algunos ejemplos de estos programas son el "Programa de conservación del huemul", "Programa de estudio sobre el uso de hábitat por el huillín

en el PNNH y su relación con las actividades antrópicas y el visón, "Efecto de las cenizas del volcán Puyehue sobre el uso del hábitat del huillín", "Programa de conservación del Cormorán Imperial en el Lago Nahuel Huapi", "Censo y seguimiento de parejas de pato de los torrentes en distintos ríos del PNNH".

Cada uno de estos programas tiene metodología propia y frecuencia de trabajo, por lo tanto en nuestra planificación mensual, semestral u anual debemos tener en cuenta estas actividades para acoplarlas al trabajo cotidiano ya que representan una tarea más que interesante en la concepción de un guardaparque como agente de conservación. No digo que sea la más importante, sino que tiene que realizarse con la misma intensidad, seriedad y

**Gpque. Carlos Apochian**

responsabilidad que todas las demás tareas.

Por ejemplo el programa de conservación del huemul consta de por lo menos dos salidas o patrullas al año (más de 1 día de recorrida con pernocte en el terreno), una en otoño y otra en primavera, tratando de recorrer y relevar sitios en los que hace unos años hubo algún tipo de registro de esa especie, por eso se priorizan esos lugares. El objetivo es puntual, verificar la presencia u ausencia de algún tipo de rastro de la especie en cuestión. La salida al terreno implica cargar la mochila en la espalda, subir las montañas y recorrerlas con todo lo que esto implica, conocer el área, saber identificar zonas aptas o potables para el hábitat del huemul, conocer las especies palatables de las que se alimenta y tener en cuenta que la montaña puede

ser muy agradable y bella pero hay que estar preparado para la hostilidad del clima que a veces se puede presentar.

Otro ejemplo puede ser el censo de Cormorán Imperial en el Lago Nahuel Huapi, lo que lleva una frecuencia de visita a los sitios de nidificación cada 15 días, entre los meses de septiembre a febrero, con el objetivo de observar y constatar la presencia de parejas en cortejo y nidos activos, quiere decir que nos interesa encontrar signos de reproducción activa.

Esto se realiza en dos zonas en particular: cabeceras norte y sur de la Isla Victoria e isla Fray Menéndez, con el condimento interesante que significa navegar el lago Nahuel Huapi.

Con esto quiero explicar que cada programa tiene sus objetivos de acuerdo a lo que se quiere saber o estudiar, y lo interesante es que no siempre se generan respuestas a medida que se va avanzando en las investigaciones, sino que a veces son más las preguntas nuevas que surgen a partir de esos

nuevos descubrimientos.

Como guardaparque creo que nos enriquece poder dar apoyo a la investigación, sea interna o externa, nos ayuda a entender algunas cuestiones más técnicas que a veces uno no tiene en cuenta, pero por sobre todas las cosas creo que siempre

debemos ocupar ese rol de anfitrión, conocedor y facilitador de todas aquellas tareas que se realizan en el territorio del área protegida.

Contacto:  
angosturanh@apn.gov.ar



Guardaparques buscando indicios de presencia de huillín.



## Recomendaciones y consejos útiles para investigadores.

Cuyos estudios se desarrollen en jurisdicción del Parque Nacional Nahuel Huapi

Lic. Susana Seijas y GA Juliana Nielsen, División Conservación, Departamento Conservación y Educación Ambiental, Parque Nacional Nahuel Huapi.

Para su viaje de campaña... tenga en cuenta que...

- El Parque Nacional Nahuel Huapi (PNNH) posee una superficie de 711.000 hectáreas, apenas menor que la superficie de Puerto Rico y 35 veces mayor que la ciudad autónoma de Buenos Aires.
- El PNNH posee 240 lagos y lagunas y con 220 ríos y arroyos permanentes, que sumado a las costas de los lagos alcanzan una extensión de 4.000 km, una distancia equivalente al 80 % de toda la Ruta Nacional 40, la más extensa del país.
- Solo el lago Nahuel Huapi tiene 450 km de perímetro, distancia mayor a la que existe entre Buenos Aires y Mar del Plata.
- La temperatura media anual es de 8° C.
- Entre mayo y septiembre es época de lluvias, las nevadas suelen ser frecuentes y predominan las bajas temperaturas (las mínimas pueden alcanzar -18°C).
- La temperatura de los cuerpos de agua (ríos, arroyos y lagos) durante todo el año, oscila entre los 3 y 11° C.
- Para el uso de embarcaciones (botes, inflables, canoas, kayak) es necesario que las mismas cumplan con las reglas de seguridad exigidas por Prefectura Naval Argentina.
- La indumentaria y el equipo de campaña debe ser resistente,

térmico e impermeable. Trate de adquirirlo antes de salir.

- La mayoría de los sitios no cuentan con señal para telefonía celular ni para Internet.
- El alojamiento es posible sólo en instalaciones habilitadas a tal efecto (hoteles, hosterías y camping. También se puede pernoctar en Pto. Blest, donde existe una Estación Biológica a cargo de la Universidad Nacional del Comahue (contacto: Dra. Andrea Prémoli andrea.premoli@gmail.com) y en Isla Victoria en las instalaciones para voluntarios del Parque Nacional (contacto: Juliana Nielsen jnielsen@apn.gov.ar).
- Si el área de estudio se encuentra en Pto. Blest o Isla Victoria existen dos empresas habilitadas que llegan a esos destinos: Turisur S.R.L. y Espacio S.A.
- La mayoría de los accesos son caminos de montaña, y por lo general es necesario el uso de vehículos con doble tracción.
- Es un área muy visitada y rodeada de ciudades, por lo cual se recomienda no dejar en los vehículos objetos de valor ni equipos.
- Los centros asistenciales de salud más cercanos se encuentran en Bariloche, Villa La Angostura y Villa Traful.
- Las picaduras de chaqueta amarilla (*Vespa germanica*) son frecuentes y están asociadas a reacciones alérgicas graves en algunas personas, por lo cual se

recomienda consultar antes del viaje a un médico especialista.

- Caída de ceniza. La zona norte del Parque Nacional (desde el lago Nahuel Huapi, hacia el norte, hasta su límite con el PN Lanín) se encuentra aún afectada por la caída de cenizas por la erupción del volcán Puyehue en junio de 2011. Se recomienda el uso de barbijos, antiparras y lágrimas artificiales y/o colirio. Las personas propensas a afecciones respiratorias consultar antes del viaje a un médico. Las personas que usan lentes de contacto, no olviden también traer sus anteojos.
- Floración de la caña-roedores-Hantavirus. La floración masiva de cañas colihue (*Chusquea culeau*) ocurre cada 40 a 60 años y este evento natural sucedió en 2010 y 2011. En este contexto ambiental se recomienda extremar los cuidados a fin de prevenir las enfermedades transmitidas por los roedores (se adjunta folleto).

...por lo tanto...

analice con detenimiento el área de estudio elegida y no dude en consultar a los técnicos del Parque Nacional en las direcciones indicadas en el recuadro\*.

Contacto:  
sseijas@apn.gov.ar;  
jnielsen@apn.gov.ar

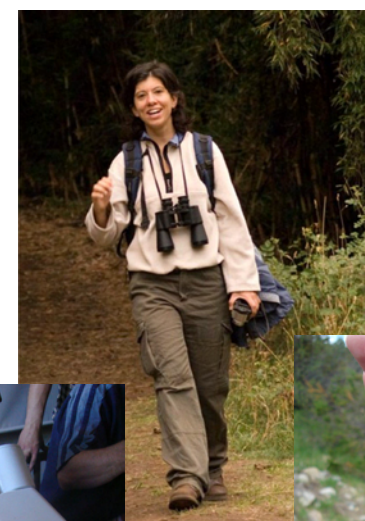
### \* Autorización para investigaciones

Todos los proyectos de investigación, en todas sus modalidades y disciplinas cuyas áreas de estudio se encuentren en jurisdicción del Parque Nacional Nahuel Huapi, deberán estar previamente autorizados por la Delegación Regional Patagonia (DRP) de la Administración de Parques Nacionales (drp@apn.gov.ar) Vice Alte. O'Connor 1188, (8400) S C de Bariloche, Río Negro, Argentina. Tel.: 54 (0294) 442 9727 / 442 5436.



...y recuerde...

- Que debe presentarse en la seccional del Guardaparque más próxima al área de su trabajo con la debida autorización antes de iniciar sus tareas de campo. La autoridad y el conocedor en el campo es el Guardaparque; su ayuda y sugerencias pueden facilitar su trabajo.
- Observar y hacer observar las prácticas de bajo impacto.
- Lleve siempre con Ud. la autorización de investigación extendida por la Delegación Regional Patagonia (DRP) de la Administración de Parques Nacionales.
- Antes de trasladar el material biológico colectado fuera de la jurisdicción de la APN deberá realizar en la Intendencia del Parque Nacional Nahuel Huapi o en DRP la Guía Única de Tránsito y Certificado de Origen, en cumplimiento de los artículos 11 y 12 de las "condiciones generales" para investigar en jurisdicción de la APN.



# Parque Nacional Nahuel Huapi | Servicios y Actividades



CHILE

Parque Nacional LANIN

Provincia del NEUQUEN

REPUBLICA ARGENTINA

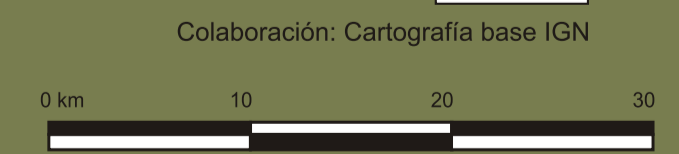


## REFERENCIAS

- Ejido Municipal
- Camino pavimentado
- Camino de ripio
- Combustible
- Limite internacional
- Gendarmería Nacional
- Cascada
- Ciclismo
- Cabalgata
- Rafting / Kayak
- Escalada
- Windsurf
- Caza
- Buceo
- Navegación a vela
- Esquí de fondo
- Aeropuerto
- Guardaparque
- Cobro de acceso
- Centro de informes
- Turismo de estancia
- Navegación a motor
- Excursiones lacustres
- Proveduría
- Restaurante / Confitería
- Refugios
- Aduana
- Museo
- Centro de visitantes
- Mirador
- Zona de derrumbe
- Hotel/Hostería/Cabaña
- Uso diario c/fuego
- Camping Libre c/fuego

- ### Categorías de campamentos en el Parque Nacional
- Campamento organizado**  
Todos los servicios:  
Baños con ducha y agua caliente, parcelas, proveduría, sector para lavar ropa.
  - Campamento agreste**  
Con servicios mínimos:  
Baños, fogones, parcelas, agua fría.
  - Area de acampe libre**  
Sin servicios.
  - Area de uso diario**  
Sin pernocte.

CROQUIS ILUSTRATIVO DEL PARQUE NACIONAL NAHUEL HUAPI - AREA DE SERVICIOS.



Colaboración: Cartografía base IGN

## Te invitamos también a ser parte de estos espacios de encuentro:

**Voces del Parque**  
el programa de radio del Parque Nacional Nahuel Huapi

Todos los miércoles a las 17 hs. sintonizá Voces del Parque el programa de radio que se trasmite por AM590 Radio Nacional Bariloche.

**ecos del Parque TV**

Y todos los jueves a las 15 hs. podes ver Ecos del Parque TV por Canal 6 Bariloche.

A través de ellos difundimos notas documentales, entrevistas, cortos e información sobre aspectos culturales, naturales y de conservación.

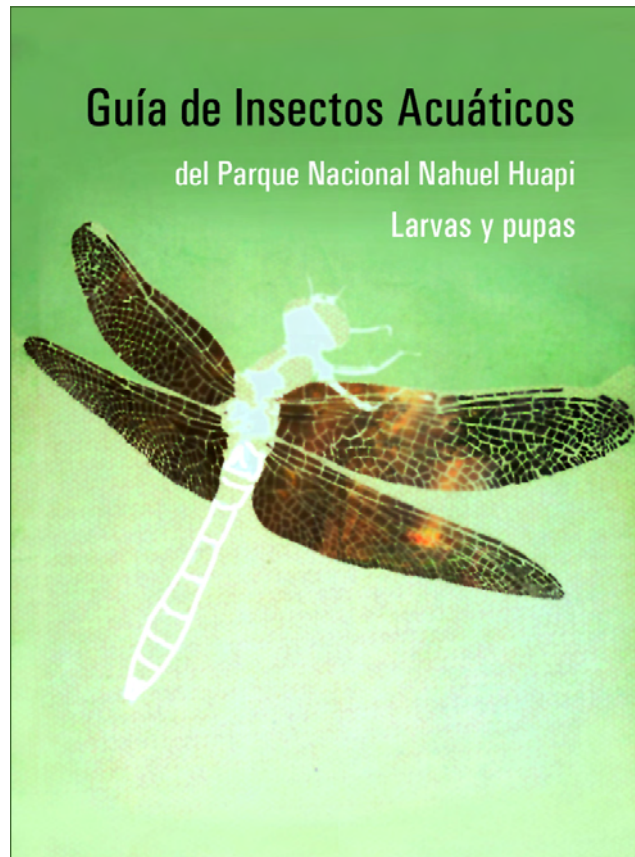
# Guía de insectos acuáticos del Parque Nacional Nahuel Huapi. Larvas y pupas.

Por Susana Seijas, Julieta Massaferro y Veronica Semelak



Figura 7: Larva de *Neuroperla schedingi*. 7a: vista dorsal. 7b: detalle del abdomen, vista ventral. 7c: detalle de las branquias.

Detalle de larva de insecto



Esta guía es fruto del *Proyecto Darwin: Biodiversidad de Insectos Acuáticos del Parque Nacional Nahuel Huapi* INICIATIVA DARWIN, del gobierno de Gran Bretaña. Desarrollado durante los años 2006 y 2009 en el Parque Nacional Nahuel Huapi (PNNH) y que gracias al apoyo invaluable del personal del Parque, pudo finalizarse con éxito. En la última etapa de realización de esta guía y para su publicación, se contó con el apoyo de la Fundación Florens Argentina, ONG, sin fines de lucro, que tiene como objetivo realizar proyectos de conservación del medio ambiente, sustentables en el tiempo. Florens dio inicio a su proyecto editorial, con el financiamiento de la Guía de insectos acuáticos del PNNH.

La guía tiene como fin, estudiar la biodiversidad de insectos acuáticos en este Parque y promover la conservación de los ambientes acuáticos donde estos insectos se presentan.

Durante esos años, el Proyecto Darwin creó la base de datos de biodiversidad y colección de insectos acuáticos más extensa del PNNH. A partir de esta base de datos y con el esfuerzo de todos los investigadores y socios participantes del proyecto Darwin, se llega a la producción de esta importante Guía de identificación de insectos acuáticos del Parque Nacional Nahuel Huapi.

En esta guía se ensamblan 9 capítulos donde se describen e ilustran los principales grupos de insectos acuáticos, en sus estadios inmaduros.

Los invertebrados acuáticos y, especialmente los insectos, constituyen uno de los grupos biológicos más ampliamente utilizados como indicadores de calidad de agua en los monitoreos de ambientes acuáticos. Es importante recordar que los invertebrados acuáticos representan una parte integral de los sistemas donde viven al

procesar la materia orgánica y proveer energía a los niveles tróficos superiores, como los peces. Por este motivo, es importante estudiarlos en su composición, distribución y abundancia para comprender los efectos del impacto natural y antropogénico y de esta manera evaluar el grado de estrés en los ecosistemas de agua dulce.

En la preparación de esta guía hemos participado 13 especialistas de los distintos grupos de insectos de Argentina y Gran Bretaña como así también, guardaparques y personal técnico del Parque Nacional. La guía implementa además un capítulo aplicado a la guía de pesca con mosca, de particular interés para los pescadores que periódicamente llegan a la zona de los lagos patagónicos, lugar apreciado para este deporte que cada día se vuelve más popular en nuestro país.

Esta guía es un logro importante no solamente desde el punto de vista científico y

de divulgación, sino también por el vínculo laboral creado entre los investigadores, el personal del Parque Nacional y las comunidades locales. Este tipo de colaboración debería ser mucho más explorada en nuestro país, donde el conocimiento científico sigue quedando alojado en el mismo circuito, siendo solamente accesible para aquellos que pertenecemos a él.

En conclusión, el fruto de esta forma cooperativa de trabajo se refleja en los resultados positivos de este proyecto llevado a cabo en el PNNH. La herencia que nos deja es la continuidad del trabajo conjunto para la obtención de futuros beneficios mutuos.

Este proyecto y esta guía, pretenden ser un modelo de estudio para otras áreas protegidas de nuestro país.

Contacto:

[jmassaferro@apn.gov.ar](mailto:jmassaferro@apn.gov.ar);  
[cenacpnconicet@gmail.com](mailto:cenacpnconicet@gmail.com)

ISLA VICTORIA > BOSQUE DE ARRAYANES

*Navegando el Nahuel*

SALIDAS TODOS LOS DÍAS | GUÍAS PROFESIONALES | TRASLADOS A PTO. PAÑUELO  
SERVICIO CON CATERING | TREKKING | FACILIDADES DE ACCESIBILIDAD

CAU CAU

ESPAÑO S.A. Mitre 139 | Boletería en Pto. Pañuelo  
Tel. 0294 4 431372/3  
San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina  
[www.islavictoriayarrayanes.com](http://www.islavictoriayarrayanes.com)



**Reciclar, Reutilizar, Reducir** son palabras que lentamente se fueron colando en nuestra vida cotidiana. Distintas propuestas de diversas organizaciones, ONG o cooperativas apuestan a generar un cambio en nuestros hábitos y lograr que los residuos cobren mayor protagonismo en nuestras vidas dejando de lado que son un simple desecho con valor cero. No es tarea fácil ya que nos involucra a todos como personas, ciudadanos, grupo familiar, compañeros de trabajo o de escuela, individuos, vecinos y como municipio. Estar al tanto de lo que sucede en nuestro barrio o ciudad con nuestros residuos nos permite participar del sistema propuesto y nos comprometemos a ser parte de esta gran tarea que es Reciclar, Reutilizar y/o Reducir lo que nosotros mismos generamos.

El Parque Nacional Nahuel Huapi a través de su propuesta "Me hago cargo de mis residuos" promueve el respeto y cuidado de la naturaleza e intenta promover en los visitantes y en la comunidad en general, un cambio de actitud frente a la problemática de la basura.

## Reciclar, Reutilizar, Reducir...

División Educación Ambiental  
Departamento Conservación y Educación Ambiental  
Parque Nacional Nahuel Huapi

Una nueva costumbre que genera más de un beneficio.

A partir de diciembre de 2012, los supermercados de Bariloche dejarán de entregar bolsas de plástico como una acción concreta para proteger el medio ambiente y fomentar la preservación de los recursos naturales. Esto se realiza en el marco de la nueva normativa que rige a nivel municipal desde mediados de este año, la ordenanza N° 2312-CM-12.

Ante este cambio, la sociedad toda se ha visto motivada a reincorporar un hábito muy antiguo, previo a la existencia de los grandes comercios, que era el de utilizar "la bolsa de las compras". Y en esta readaptación, la nueva propuesta no sólo contribuye a cuidar el entorno natural, sino que también la fabricación de bolsas reutilizables se ha convertido en una fuente de trabajo para la ciudad.

En esta sentido, distintas organizaciones sociales que trabajan en el fortalecimiento del sector micro emprendedor, coordinaron acciones para que estos puedan convertirse en proveedores de las

cadena comerciales locales.

Entre ellos, un grupo de confeccionistas, acompañados por la Asociación Civil Norte-Sur, elaboraron y entregaron en una primera etapa, un total de 500 bolsas reutilizables.

NorteSur trabaja en la asistencia técnica, capacitación y apoyo al sector micro emprendedor de la región desde 2001. Cuenta con varios proyectos vinculados a fortalecer la Economía Social Solidaria, tanto en lo que respecta a emprendimientos productivos como también a la producción social del hábitat.



NorteSur  
Contacto:

[info@nortesur.org.ar](mailto:info@nortesur.org.ar)  
[www.nortesur.org.ar](http://www.nortesur.org.ar)  
Tel: 0294 4429318.



# Sendas de Montaña Refugio Frey (Cerro Catedral) por el lago Gutiérrez.

**Rafael Taubenschlag**  
División Educación Ambiental - Departamento Conservación y Educación Ambiental  
Parque Nacional Nahuel Huapi

Desde Bariloche usted puede tomar el colectivo de color rojo N° 50 que tiene un cartel que dice "Teleférico - Villa Los Coihues". La parada del centro está frente a la oficina de la empresa 3 de Mayo sobre la calle Moreno y Beschtedt. Allí puede averiguar los horarios de salida. El colectivo recorre la avenida Pioneros hasta la rotonda del km 8,5 y gira a la izquierda pasando por la rotonda de Virgen de las Nieves y continúa hasta Villa Los Coihues. Luego de cruzar el puente de hierro hay que bajarse del colectivo frente a la casita de cemento que es la parada de regreso a Bariloche -decorada con azulejos que semejan ramas de árbol- ver foto N° 1. Desde allí usted va a ver dos caminos vehiculares; el camino que sube derecho hacia el cerro entra a la Villa Los Coihues. Usted debe tomar el camino vehicular de la izquierda que es plano y bordea el lago Gutiérrez y empezar a caminar hasta que se termina el camino. Ver foto N° 2.

Luego de veinte minutos de caminata verá a su izquierda un cartel que dice: "Bienvenidos. Parque Nacional Nahuel Huapi. Lago Gutiérrez" Ver foto N° 3. Diez minutos después llegará al lago Gutiérrez y a la casa del Guardaparque. Frente a la casa del Guardaparque hay un cartel con la descripción de los senderos que se pueden recorrer: La Cascada de los Duendes, El Mirador de lago Gutiérrez, Playa Muñoz y Refugio Frey. Ver foto N° 4.

Las sendas empiezan frente al "Autocamping Lago Gutiérrez" cruzando un puentecito de troncos e internándose en el bosque de coihues. Ver foto N° 5. Antes de llegar a la Cascada de los Duendes hay un cartel que indica la desviación hacia el Refugio Frey. Suba la escalera de troncos. Ver foto N° 6.

Continúe hasta el siguiente cartel que marca la bifurcación del camino que dice: "Refugio Frey - Playa Muñoz". Una senda sube hacia el Mirador del lago

Gutiérrez. Usted debe tomar la senda de la izquierda que sube en dirección a la Playa Muñoz y el Refugio Frey. Ver foto N° 7.

Se sube por el bosque de coihues hasta una pequeña bajada abrupta donde se puede ver un coihue quemado en un gran incendio en el cerro Catedral. Ver foto N° 8. Se ingresa a una zona de bosque quemado sin protección del sol por lo que recomendamos llevar sombrero. La vegetación se está recuperando lentamente y usted podrá ver plantas que pertenecen al ambiente botánico de la transición, como el palo piche de flores tubulares blancas, el radial un árbol de hojas anchas y duras, el chacay un arbusto con flores pequeñas blancas, los calafates con espinas en sus tallos, flores amarillas y frutos violeta-azulados; y podrá ver desde lejos el rojo intenso de las flores de los notros. Cruzará un puente de madera sobre el arroyo La Menta. Ver foto N° 9.

Se sigue hasta al desvío

que sube a la Base Villa Catedral. Allí hay un cartel que dice: Frey 8 km. Hay que tomar a su izquierda (no suba a "Base Villa Catedral"). Ver foto N° 10.

Luego cruzará un descampado sin vegetación producto de un deslizamiento de rocas. La picada está marcada con palos pintados de amarillo. Se encontrará con una bifurcación. El cartel dice "Playa Muñoz 800 mts. - Refugio Frey 6 km". Ver foto N° 11.

Desde allí se sube sin cambiar de senda hasta el Refugio Frey. Se pasa por una senda que viene desde Villa Catedral. Seguir subiendo a Frey 2 horas más. Ver foto N° 12.

La pendiente se hace más suave y se llega hasta el arroyo Van Titter. Allí hay que cruzar un puente de metal. Ver foto N° 13. Se continúa subiendo por bosque de lengas hasta el Refugio Piedritas. Ver foto N° 14. Luego se sigue subiendo una hora más hasta el Refugio Frey. Ver foto N° 15. El tiempo total de subida es aproximadamente de cuatro horas. Recuerde que para bajar va a tardar casi el mismo tiempo y tendrá que calcular las horas de luz para no bajar de noche.

El refugio fue construido al lado de la laguna Toncek originada por el agua del deshielo de los picos circundantes. El

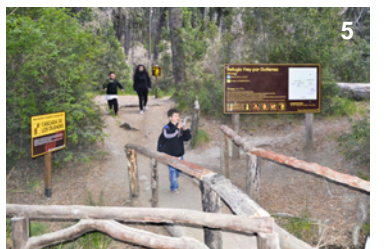
refugio es el lugar de reunión de turistas, trekkers y escaladores. Las torres de roca son apreciadas por los escaladores, que vienen de todas partes del mundo a conocer las diferentes rutas de ascenso que existen alrededor del valle.

En verano se puede bordear la laguna y continuar al Refugio San Martín situado al borde de la laguna Jakob.

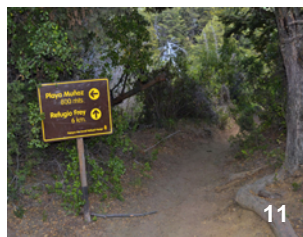
con piletones llenos de agua, cascadas y arroyitos. El valle está rodeado de torres de roca y pedreros donde crecen plantas adaptadas a la altitud, el frío y el viento. Desde el lado derecho del mallín se puede subir por una cascada hasta la laguna Schmoll y luego a la "Cancha de Fútbol" y continuar al Refugio San Martín situado al borde de la laguna Jakob.

## Recomendaciones:

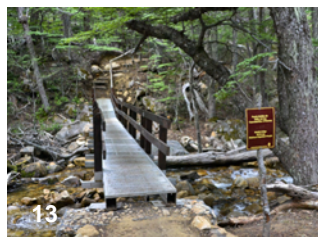
- Completar el registro de trekking por Internet en el sitio web [www.nahuelhuapi.gov.ar](http://www.nahuelhuapi.gov.ar) o personalmente con el Guardaparque de la Seccional o en la Intendencia del Parque Nacional Nahuel Huapi en la calle San Martín 24. Teléfono 0294-4423111
- Nunca ir solo y avisar en el lugar donde se esté alojando el recorrido que piensa hacer.
- Si tiene handy y necesita pedir auxilio la frecuencia de Parques Nacionales es VHF Rx 155.675 y Tx 150.375 o bien llame por teléfono al 105. Además la Comisión de Auxilio del Club Andino Bariloche tiene la frecuencia VHF 148.450 y el teléfono es 4422266.
- No suba con perros. Espantan y persiguen a los animales silvestres e inclusive pueden comérselos. También pueden transmitir parásitos y enfermedades a los animales silvestres.
- Recuerde que está prohibido hacer fuego.
- Lleve agua para tomar durante el recorrido del sendero.
- Preste atención a la caída de ramas y árboles. Sobretudo en los días de viento.



06. Subir la escalera.
07. Cartel desvío a Frey.
08. Arbol quemado.
09. Puente arroyo La Menta.
10. Seguir hacia la izquierda por Playa Muñoz y Frey.
11. Subida a Frey 6 km.
12. Seguir subiendo a Frey.
13. Cruzar el puente de metal del arroyo Van Titter.
14. Refugio Piedritas.
15. Refugio Frey.



01. Parada de colectivo de Villa Los Coihues.
02. Tomar el camino de la izquierda junto al lago.
03. Cartel de entrada al Parque Nacional.
04. Cartel de Sendas de Seccional Gutiérrez.
05. Ingreso al sendero por puente de troncos.



ISLA VICTORIA Y BOSQUE DE ARRAYANES



PUERTO BLEST Y CASCADA DE LOS CÁNTAROS



CRUCE ANDINO Argentina | Chile

[www.turisure.com.ar](http://www.turisure.com.ar) | [ventas@turisure.com.ar](mailto:ventas@turisure.com.ar)  
MITRE 219: Tel (54-294) 4426109/110 /112 | VILLEGAS 310: Tel (54-294) 4426154/145  
PUERTO PAÑUELO (Llao Llao): Tel (54-294) 4448207 | Bariloche | Río Negro | Patagonia Argentina





## Conociendo más del Parque Nacional Nahuel Huapi Un paseo por los lagos Hess, Fonck y Roca hasta la cascada de Los Alerces.

Lic. Laura Margutti - División Educación Ambiental  
Departamento Conservación y Educación Ambiental  
Parque Nacional Nahuel Huapi

Saliendo de Bariloche hacia el sur por la ruta N° 40 y transitando unos 35 km se toma el desvío a la derecha a "Tronador y Cascada Los Alerces". Este camino de ripio conduce a pocos metros a la Oficina de Informes y al cobro de acceso al Parque.

Por el bosque siempreverde de coihue y bordeando el lago Mascardi, se continúa hasta la zona de "Los Rápidos" donde se abren dos alternativas: ir hacia Pampa Linda y Cerro Tronador o hacia Cascada Los Alerces,

ésta última es nuestro destino.

Siguiendo este hermoso camino de montaña, aparece una curva muy pronunciada conocida como "El Balcón de la Zuegra", desde donde se tiene una vista panorámica del lago Los Moscos.

El lago Hess, rodeado de juncuales, es sitio ideal para la pesca con mosca y para la navegación sin motor. Antes de cruzar el puente y a mano derecha, se encuentra un lugar con fogones habilitados. Desde aquí, los días despejados se

tiene una hermosa perspectiva del Cerro Tronador. Para los que gustan de las caminatas, una vez aquí, es posible llegar al lago Fonck, donde también está permitida la pesca. Si continuamos el camino a mano izquierda acompañaremos el curso del río Manso y a mano derecha será posible observar el lago Roca. Entre las especies que se encuentran en esta zona está el Alerce, un árbol milenario que hoy se encuentra en peligro de extinción.

El paseo culmina en la im-

ponente cascada Los Alerces, el principal salto de agua que presenta el río Manso en esta zona, para luego continuar su recorrido por Chile hacia el océano Pacífico. Junto al estacionamiento se halla la casa de Doña Juana Almuna, una pobladora del Parque donde es posible degustar de sus deliciosas tortas fritas. Desde allí es posible transitar un sendero que permite rodear y admirar la cascada desde diversas perspectivas.



Cascada Los Alerces  
Foto: Patricia Cerisola

Contacto:

lmargutti@apn.gov.ar

Para los visitantes que van en automóvil les recordamos que los caminos tienen horarios de ingreso y egreso.

Cascada Los Alerces	Cerro Tronador
<b>Ingreso</b> (mano única) de 14:00 a 17:00 hs.	<b>Ingreso</b> (mano única) de 10:30 a 14:00 hs.
<b>Regreso</b> (mano única) de 11:00 a 13:00 hs.	<b>Regreso</b> (mano única) de 16:00 a 18:00 hs.
<b>Doble mano:</b> 18:00 a 10:00 hs.	<b>Doble mano:</b> 19:30 a 9:00 hs.

Para mayor información dirigirse a la Oficina de Informes de la Intendencia en Av. San Martín 24; Tel: 0294-4423111, int. 113 o a la Oficina de Informes de Villa Mascardi, Tel: 0294-4490557.



Vista del cerro Tronador desde el lago Hess.  
Foto: Laura Margutti



Un Hotel - Toda la Patagonia.

BARILOCHE - RÍO NEGRO

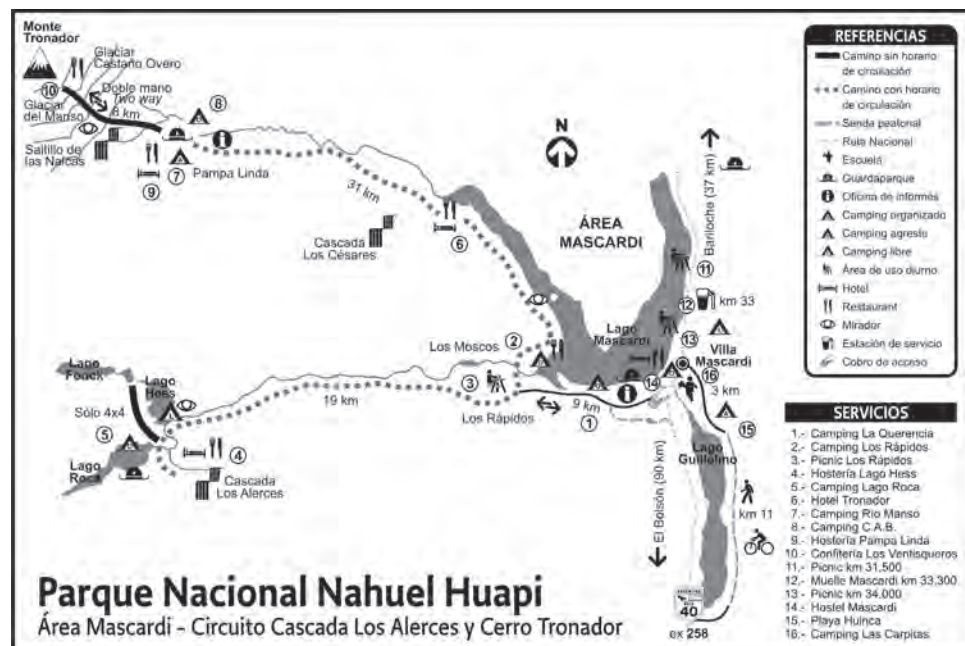
LEADING HOTELS



**LLAO LLAO**  
HOTEL & RESORT · GOLF · SPA  
PATAGONIA · ARGENTINA

RESERVAS E INFORMES:  
Av. Ezequiel Bustillo Km. 25  
Tel: (0294) 444-8530

www.llaollao.com



### Poblador

Poblador mapuche o mestizo  
sos condimento del guiso de una muy noble cultura  
si se pierde tu figura, tu estampa y tu identidad  
junto con vos marchará  
una clase cultural imposible de reemplazar.

Poblador, cuando el grito de arre arre  
sin darnos cuenta se calle  
estarán tristes los valles, dormidos y calmos los cerros  
cuando ya no salga el perro rumbo al camino ladrando  
anunciando que un vecino al puesto viene llegando.

Poblador, respetuoso y taciturno  
que resuelve en un segundo las falencias del lugar  
busca un yuyo pa curar, torceduras, resfriados y  
hasta un dolor de cabeza, según lo indique el caso  
y el amigo que regresa te confunde en un abrazo.

Poblador, sos alumbre del fogón que dio calor al viajero  
sos la tortilla al rescoldo y el sabroso pan casero  
sos eterno transfoguero que orienta a la juventud  
sos guitarra y acordeón sos el canto mañanero  
de la diuca y el zorzal y sos el dulce trinar del melodioso jilguero.

Poblador, pionero olvidado que la historia no registra  
pero han quedado tus pistas que son las verdes alamedas  
que se observan al pasar y que el viento hace flamear  
como testimonio de vida de aquella gente aguerrida  
que allá en los lejanos días, vino a estas tierras a poblar.

Juan Carlos Chandía



Todo en un mismo lugar. Flora, fauna, arte e historia.

Desde el Parque Nacional Nahuel Huapi para toda la Patagonia.

Salas de exhibición permanente, exhibiciones temporarias, cursos, talleres, conferencias, proyección de cine y/o video, conciertos de música y actividades para personas con capacidades diferentes.

Martes a Viernes de 10.00 a 12.30 hs. y 14.00 a 19.00 hs. - Sábados 10.00 a 17.00 hs.

Centro Cívico - 8400, S. C. de Bariloche - Río Negro - Patagonia - Argentina

www.museodelapatagonia.nahuelhuapi.gov.ar

museodelapatagonia@apn.gov.ar



**Intendencia  
Parque Nacional  
Nahuel Huapi**  
Av. San Martín 24  
San Carlos de Bariloche  
R8400ALN  
Río Negro-Argentina  
Tel: (0294) 4423111/4422734/  
4423121.  
Fax: interno 200  
[www.nahuelhuapi.gov.ar](http://www.nahuelhuapi.gov.ar)

**Educación Ambiental  
y Difusión Institucional  
Centro de Consultas:**  
Lunes a viernes de 9 a 15 hs.  
Av. Gallardo 527  
San Carlos de Bariloche  
R8400AYK  
Río Negro-Argentina  
Tel: (0294) 4436227  
[educambientalnh@apn.gov.ar](mailto:educambientalnh@apn.gov.ar)

**Museo de la Patagonia  
"Francisco P. Moreno"  
P. N. Nahuel Huapi**  
Centro Cívico - 8400  
San Carlos de Bariloche  
Río Negro - Argentina.  
[museodelapatagonia@apn.gov.ar](mailto:museodelapatagonia@apn.gov.ar)  
[www.bariloche.com.ar/museo](http://www.bariloche.com.ar/museo)

**Incendios,  
Comunicaciones y  
Emergencias (ICE)**  
Tel.: 105  
VHF: 155675 / 150335.  
La cobertura con VHF puede  
sufrir restricciones en virtud  
de la topografía del terreno.

**CENTRO  
de INFORMES:**  
**Intendencia  
Parque Nacional  
Nahuel Huapi**  
Av. San Martín 24  
San Carlos de Bariloche  
R8400ALN  
Tel: (0294) 4423111/4422734/  
4423121 - Int. 113  
[informesh@apn.gov.ar](mailto:informesh@apn.gov.ar)

**Seccional la Angostura**  
Villa la Angostura  
Tel: (0294) 4494152



**Administración  
de Parques Nacionales**  
Av. Santa Fe 690  
C1059ABN, Buenos Aires  
Tel: (54-011) 4311-0303/6633  
[www.parquesnacionales.gov.ar](http://www.parquesnacionales.gov.ar)

## El patrimonio de nuestro Parque Refugio Cerro El Dormilón, el despertar de un refugio histórico.

Área de Conservación del Patrimonio Arquitectónico-Parque Nacional Nahuel Huapi

### LA UBICACIÓN

El refugio está ubicado en el Cerro El Dormilón. Este cerro se ubica entre los brazos Machete y Rincón y las cuencas de nacientes del Arroyo Blanco, afluente del río Pireco y río Machete, con una divisoria de aguas a una altura aproximadamente de 1100 metros sobre el nivel del mar. Presenta varios picos, siendo el de mayor altura el del oeste, de aproximadamente de 1830 m. Dispone de excelentes pistas de esquí, de moderada a mediana pendiente, existiendo zonas más pronunciadas hacia el oeste, donde las precipitaciones de nieve son importantes. Esto lo hizo apto para la práctica del esquí de travesía y de fondo, aún en primavera y a principios del verano, así como para las prácticas de trekking, tanto en zonas relativamente planas y boscosas como en zonas rocosas y arenosas, ya fuera del monte de lengas.

Para acceder al refugio es necesario trasladarse vía lacustre, al brazo Rincón, población Martínez o cabaña CUBA. Vía terrestre, es posible acceder desde la zona de El Rincón. No es posible acceder con vehículos, salvo hasta el camping de Brazo Rincón o zona de aduana. Son unas tres o cuatro horas de ascenso, algo exigente física, pero no técnicamente.

El refugio tiene llave, la cual se debe solicitar previamente en el Club Andino de Villa La Angostura, Tel. 4494954 - [cavla@netpatagon.net](mailto:cavla@netpatagon.net)

### DEPORTES EN EL RECUERDO

Ezequiel Bustillo pensaba que la mágica orografía del lugar no bastaba por sí sola para provocar ese fenómeno de constante afluencia turística que se imaginaba para el Nahuel Huapi. Por ello consideró que era necesario propiciar actividades deportivas, como el esquí. En el capítulo Deportes: nieve, pesca y caza de su libro "El despertar de Bariloche", cuenta: "nuestro directorio, desde un principio comprendió la importancia que tenía para el futuro del Parque, el desarrollo de estos deportes, para los cuales la región del Nahuel Huapi, ofrece, sin duda, óptimas condiciones. Se aspiraba a fundar un gran centro invernal, en algún cerro que tuviera las condiciones de altimetría, pendientes y abrigo" (pág. 333)

En opinión generalizada, el Cerro El Dormilón se presentaba como el más adecuado para cumplir con esa meta. El directorio también estaba en esa creencia y "para ganar tiempo se designó al Ing. Julio Furth para que estudiase la posibilidad de instalar allí, un alambre carril y demás elementos

complementarios de una verdadera estación de invierno, al estilo de St. Moritz, por más que el sueño, resultara extravagante" (pág.335)

Hans Nöbel, campeón mundial de esquí, llega al país en el año 1937. La Dirección de Parques Nacionales lo contrata para estudiar la organización de los deportes de invierno. Según opinión de la Dirección "nuestra mira estaba puesta en el Cerro Dormilón... Sin embargo, bastó una sola inspección de Nöbel para que esta idea fuese desechada. No tanto porque el Dormilón no reuniese las condiciones requeridas, que posiblemente eran óptimas, sino por su mala y lejana ubicación..." (pág. 344). Su único acceso era la vía lacustre y eso sólo bastaba para que fuese definitivamente vetado. De acuerdo a sus estudios y asesoramiento, Nobel recomienda que el centro a crearse se ubique cerca de la cabecera del ferrocarril, principal lugar de abastecimiento. Y es allí donde se pone el foco en el Cerro Catedral, el cual inspecciona, recomendándolo por sus características ideales para establecer la estación de invierno. Luego de su informe "del Dormilón, no se habló más." (pág.345).

### LA CONSTRUCCIÓN DEL REFUGIO

Unos años antes, un grupo de entusiastas, entre ellos Carlos Hensel, Willi y Hermann Meier, José Diem, Otto Meiling, Heriberto Tutzauer, diseñan, construyen e inauguran el refugio un 25 de mayo de 1934, siendo donado en ese mismo momento al Club Andino Bariloche. Villa La Angostura había sido hasta ese entonces asentamiento de inmigrantes alemanes, algunos de ellos con trayectorias en esquí y andinismo practicados en Europa.

El refugio constaba de una planta baja, un único espacio en donde funcionaba una cocina económica y una planta alta, que era utilizada como dormitorio. Originalmente no tenía camas, se utilizaban colchones ubicados en el piso.

Se utilizó para su construcción madera de lenga del bosque circundante, que fue talado y labrado a hacha, incluso los tijerales, vigas, piso y alfajías. Se usaron troncos redondos, labrados en sus dos caras opuestas, con entalladuras y ensamblado en las esquinas.

Este tipo de construcción, realizadas con madera al modo de cabañas de tronco, estructuras de columna y viga o entramados de

madera se conoce como Blok-haus y posee fuertes raíces centro europeas. El bloqueo, vocablo castellanizado, tiene como principal característica que no posee diferenciación de componentes estructurales, como si fuese una caja compacta de troncos asentados sobre tierra.

En el refugio, estos troncos estaban clavados y unidos entre sí, con tarugos de lenga, que le conferían al conjunto una gran firmeza. Interiormente y en ambas plantas, estaba forrado en la cubierta y en los laterales, con machimbre de ciprés de una pulgada, del mismo material que los pisos. La cubierta del techo estaba realizada en tejuela de ciprés y toda la estructura montada sobre pilotes de lenga.

En sus orígenes, el refugio era usado asiduamente en todas las épocas del año, tanto por sus constructores como por andinistas y visitantes de la zona, del Club Andino Bariloche y visitantes del Club Universitario CUBA, pero con el transcurrir de los años, fue deteriorándose, llegando a un muy mal estado de conservación.

### EL DESPERTAR DE EL DORMILÓN

El Club Andino de Villa La Angostura con mucho esfuerzo lo reconstruye y su reinauguración es el 31 de marzo de 2012, en una gran reunión y fiesta que convoca a toda la comunidad.

Fue restaurado tratando de realizar un máximo aprovechamiento de la madera de lenga existente, así como del machimbre interior y de la tirantería de ciprés. Para ello, se efectuó un cuidadoso desarme del techo de tejuelas, inclusive de las alfajías y los tijerales, desclavando el forro de machimbre para que pudiese servir para los pisos. Se realizó el desarme consecutivo de todos los troncos de lenga que conforman las paredes, numerando las piezas en función de su colocación para la posterior reutilización de las mismas.

Una de las premisas de su reconstrucción fue la utilización de los materiales existentes y de los disponibles en la cercanía, madera de lengas secas y arena volcánica. Con parte de las tablas antiguas realizaron un vivac, que aún está en pie.

### BIBLIOGRAFÍA

*Proyecto Plan de Manejo Club Andino Villa La Angostura Cerro Dormilón (1977).*

*Bustillo, Ezequiel, El despertar de Bariloche, Editorial Sudamericana (1968) CUARTA EDICIÓN (1977) ISBN 950-07-0458-7.*

*Mühlmann, Susana, "La Selección de Materiales con Criterios de Sustentabilidad como Interfase en el Proceso Proyectual", Proyecto y Ambiente, si + amb: XXV Jornadas de Investigación FADU UBA y VII Encuentro Regional (2011), Editora Aulas y Andamios PRIMERA EDICION (2012), ISBN 978-987-1597-22-2.*

### MATERIALES SANOS, DE LA CUNA A LA CUNA

Dentro de una larga serie de valores, se destaca su gran valor histórico, ya que se erige como el testimonio que evoca el nacimiento del esquí en la región. Podría decirse que es el primer refugio de montaña construido en la zona del lago Nahuel Huapi.

Pero el Dormilón también habla de otras cosas. Cuenta sobre un criterio sustentable a la hora de la selección de los materiales. En "La Selección de Materiales con Criterios de Sustentabilidad como Interfase en el Proceso Proyectual" (Mühlmann, 2011) expresa:

*"En el año 2002 se publica el libro "De la cuna a la cuna (en inglés: Cradle to Cradle), que fue subtítulo Rediseñando la forma en que hacemos las cosas. Este libro innovador y revolucionario fue escrito por Michael Braungart y William McDonough, que allí proponen un nuevo enfoque orientado a que el material salga de la Tierra y vuelva a la misma sin que haya impacto negativo, o reduciendo significativamente los alcances nocivos. En la naturaleza se cumple un ciclo biológico espontáneo, mientras que en el mundo de la construcción y producción, se lleva a cabo un ciclo tecnológico*

*que requiere un diseño planificado para lograr su objetivo de nulo o bajo impacto, y si bien se trata de una situación ideal, "De la Cuna a la Cuna" revoluciona la idea de consumo y uso sobre la aplicación de lo que se conoce como las tres R de la sustentabilidad: "Reducir, reutilizar, reciclar".*

Estos conceptos son fácilmente visibles a la hora de demoler un edificio, y cuando nos encontramos con los desechos que este proceso genera.

El refugio del Cerro Dormilón, se presenta como un claro ejemplo de una construcción respetuosa con el medio. Con materiales que vienen de la cuna y van a la cuna, de la tierra a la tierra. Por eso es fácil ver que su reconstrucción ha sido un proceso que no ha generado mayores residuos, y los que se han producido, han vuelto a la naturaleza noblemente.

El nuevo Dormilón es el resultado del esfuerzo de una comunidad amante del bosque y de la vida, que respetando las tradiciones constructivas, ha puesto en valor un edificio histórico, al mismo tiempo que comulga con las tendencias que promueven la utilización de materiales sanos, sin sustancias contaminantes o dañinas para el organismo humano, con nulo o bajo impacto en el medio ambiente.



Refugio "El Dormilón" reconstruido.



Construcción del refugio en 1933.



Fotos:  
Archivo Germán Meier

Contacto: [vskvarca@apn.gov.ar](mailto:vskvarca@apn.gov.ar)

**Ecos del Parque - Año VIII - Número 16** - diciembre 2012 / julio 2013 - **Editor Responsable:** División Educación Ambiental - Departamento de Conservación y Educación Ambiental -

Parque Nacional Nahuel Huapi - Administración de Parques Nacionales - República Argentina.

**Coordinación y corrección:** Laura Margutti - **Asistencia Técnica:** Prof. Beatriz Dávila, Téc. Valeria Koss, Lic. Sofía Siffredi, Prof. Haydée Soria, Rafael Taubenschlag.

**Diseño Gráfico:** Horacio Grandio, Demián Belmonte. **Colaboraron en este número:** Lic. Susana Seijas, Gpque. Carlos Apochian, Lic. Gloria Fernández Cánepa, Lic. Laura Wolinski, Juan Carlos Chandía, Lic. Julieta Massaferrero, Verónica Semelak, Verónica Svarka.

*Autorizada la reproducción parcial o total de los artículos citando la fuente. La opinión expresada por los autores de los artículos no es necesariamente la opinión de la Administración de Parques Nacionales.*

Para ver la versión color en formato PDF de todos los números del periódico: [www.nahuelhuapi.gov.ar](http://www.nahuelhuapi.gov.ar)

## Noticias Breves

### Concurso por el día de la diversidad

Sexto grado del Colegio San Esteban, resultó ganador del Concurso de dibujos, lanzado por la Delegación Rionegrina del Instituto Nacional contra la Discriminación, la Xenofobia y el Racismo (INADI) y la Intendencia del Parque Nacional Nahuel Huapi (PNNH). Dicho concurso estaba destinado a sextos y séptimos grados de escuelas públicas y privadas y el tema fue el "Día del Respeto a la Diversidad Cultural". Con este resultado, los 25 alumnos del Colegio San Esteban obtuvieron un paseo lacustre al Bosque de Arrayanes otorgado por

la empresa Turisur.

El jurado fue integrado por el destacado dibujante Gabino Tapia, el diseñador gráfico Demián Belmonte, del PNNH, y el delegado rionegrino del INADI, Julio Accavallo.



### Convenio de Cooperación entre el Colegio Tecnológico del Sur y el Museo de la Patagonia.

En el marco del proyecto de Pasantías del Colegio Tecnológico del Sur, se presentó al Museo de la Patagonia la posibilidad de que alumnos de dicho colegio, realizaran pasantías para brindar apoyo técnico.

Este año 2012, agradecemos la colaboración de Maximiliano Lucero, flamante Técnico en Electrónica, que ha colaborado en distintas tareas de mantenimiento del museo y hasta excediendo los horarios que les correspondían. Nos enorgullece que jóvenes como el tengan tanto entusiasmo por trabajar y aprender.

## Clima



Usted está en una zona donde el tiempo meteorológico suele cambiar rápidamente, por ello le recomendamos llevar siempre un abrigo para protegerse del frío, la lluvia o la nieve.

## Teléfonos útiles

Secretaría Municipal de Turismo - Bariloche Tel. 4429850-4429896-4426784.  
 secturismo@bariloche.com.ar - www.barilochepatagonia.info  
**BOMBEROS:** Centro: 100-4424748 - Campanario: 4448158-154618490  
**Dina-Huapi:** 4468188-4468001 - **Los Coihues:** 4467485 - **Melipal:** 4441444  
**Ruca-Cura:** 4461666  
**SPLIF:** (0294) 4437417 / 4428188

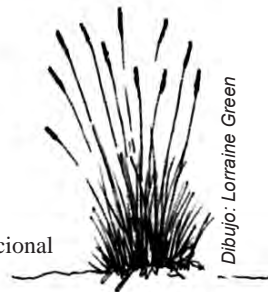
*Soluciones Eco Chicos: Descubriendo especies: Cotón (Festuca pallidissima). Veo veo: orja del zorro, fruto margen derecha, ala pájaro margen derecha, espina margen inferior, cotón margen superior, pájaro margen izquierda y pico ave en primer plano ¿Quién será?: Zorro gris (Lycalopex gymnocercus).*



## Descubriendo especies

Investiga y descubre con la ayuda de las siguientes pistas la especie herbácea nativa de la estepa del Parque Nacional Nahuel Huapi.

Completa el nombre sobre la línea de guiones.



Dibujo: Lorraine Green

## Veo veo

Encontrá las 7 diferencias que hay entre las dos imágenes.

### Estepa



Adaptación dibujo Aldo Chiappe

### Estepa



## ¿Quién será?

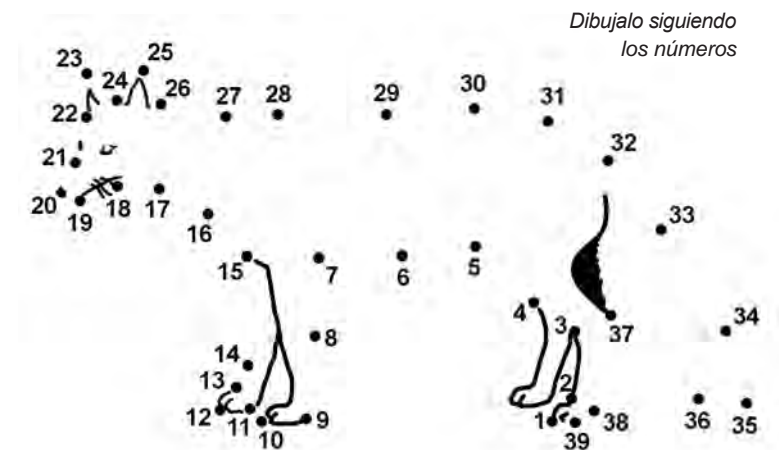
Su pelaje presenta una mezcla de negro y blanco amarillento, con predominio del negro en la espalda. La cola es larga y espesa con una mancha negra en la parte de arriba de la base y otra en el extremo.

Vive en ambientes abiertos, como estepas, praderas y sabanas, evitando los bosques y selvas espesas. Se alimenta de pequeños mamíferos,

aves, huevos, reptiles, insectos, frutos y vegetales.

Es de hábitos solitarios. Para refugiarse y criar a sus cachorros utiliza cuevas de otros animales; también usa huecos de árboles u otras oquedades.

Es una de las Especies de Fauna de Valor Especial del Parque.



1	1	1	A	B	2	2	B	3	3	3	C	C	4	4	4	D	D	E	5	5	E
A	A	1	A	A	2	B	2	B	3	C	3	C	4	D	4	D	5	E	5		
A	1	A	A	2	B	2	B	3	3	3	C	C	4	4	4	D	5	E	5		
A	1	A	A	A	2	B	2	B	3	C	3	C	4	D	4	D	5	E	5		
1	1	1	A	B	2	2	B	B	3	C	3	C	4	D	4	D	E	5	5	E	

A	1	1	A	A	2	2	2	B	B	3	C	C	4	4	4	C					
1	A	A	A	2	B	2	B	3	C	4	C	C									
1	A	1	1	A	2	2	2	B	B	3	C	C	4	4	4	C					
1	A	1	A	2	B	2	B	3	C	C	C	C	4	4	4						
A	1	1	A	A	2	B	2	B	3	C	C	4	4	4	C						

Colorea las casillas que tienen números.

### Pistas:

- Habita tanto en lugares húmedos y frescos, en mallines con pastos de los Andes australes y en la estepa patagónica. En Argentina, desde Mendoza a Santa Cruz.
- Sus hojas son finas, largas de color verde azulado.
- Junto con el neneo (*Mulinum spinosum*) predomina en el ambiente que habita el zorro gris chico.
- Constituye una de las mejores forrajeras naturales de la Patagonia; formando el pasto típico en los campos de veranada.
- Florece fines de la primavera, y sus flores se ubican en una espiga más larga que sus hojas.
- El guanaco (*Lama guanicoe*) corta esta hierba con sus poderosos dientes, dejando en tierra las raíces que permiten el rebrote y evita la voladura de suelos por efecto del viento.

## Frases célebres

Recopilación de frases durante las charlas que ofrece Educación Ambiental en las escuelas.

Con una pequeña ayudita de las señas...

### • Jardín

Para ayudar a los niños a descubrir al huemul, las señas dan pistas sobre el animal. Como no lograban deducir el

animal los ayudaron un poco más...

**Las señas:** "El nombre del animal es el hue..."

**Niños al unísono:** "...voooo".

### • Escuela N°315 - 1° grado A y B

Para ayudar a los niños a descubrir al chimango, las señas dan pistas sobre el ave. Como no lograban deducir el pájaro, los ayudaron un poco más...

**Las señas:** "El nombre de este pájaro es chi..."

**Niños al unísono:** "...voooo".

Estas tarifas vigentes pueden sufrir cambios

## BIENVENIDO AL PARQUE NACIONAL NAHUEL HUAPI

El valor de su entrada ayuda a la conservación de la naturaleza.

La recaudación proveniente de los boletos de entrada es la principal fuente de recursos propios de la Administración de Parques Nacionales, con su aporte es posible:

- Sostener el accionar de los Guardaparques y demás personal de Parques Nacionales.

- Realizar controles para evitar la caza y pesca furtiva, la tala ilegal de bosques y otros daños a los ecosistemas y paisajes protegidos que hoy Usted puede disfrutar.
- Realizar relevamientos de especies amenazadas de flora y fauna, y tomar medidas para su protección.
- Mantener el sistema de prevención y combate contra incendios y de auxilio ante emergencias.
- Dotar de infraestructura y personal a nuevos Parques Nacionales, ya que se han creado más de una decena desde 1990.

### VIGENCIA DIARIA

Entrada General	\$ 50.-
Nacionales	\$ 20.-
Residentes en Río Negro o Neuquén	\$ 10.-
Estudiantes de Universidades Nacionales y Colegios Secundarios	\$ 10.-
Jubilados, pensionados, discapacitados, residentes locales y menores de 14 años	\$ 0.-

### VIGENCIA 15 DIAS

Pase regional Corredor de los Lagos	
Mayores de 16 años provinciales y estudiantes	\$ 30.-
Nacionales	\$ 60.-
Menores de 16 años extranjeros no residentes	\$ 75.-
Mayores de 16 años extranjeros no residentes	\$ 150.-