



## EDITORIAL

# Disfrutar, cuidar y ser parte de la conservación de los Parques Nacionales



El invierno 2022 nos espera con todas las posibilidades de disfrute del gran Parque Nacional Nahuel Huapi. Luego de un verano de mucha afluencia de visitantes a la región estamos mejorando la organización y las ofertas de diversas zonas turísticas que continúan siendo atractivos para los miles de visitantes que día a día eligen descansar, contemplar y disfrutar de los increíbles paisajes y su biodiversidad asociada.

Nuestras montañas y sus senderos presentan en invierno la posibilidad de hacer caminatas y actividades de esquí de diversa complejidad; también en los lagos podemos hacer excursiones a los destinos tradicionales, a los "corazones" del Nahuel Huapi.

Este año ni más ni menos tenemos la alegría y orgullo de festejar los 100 años del Parque Nacional del Sur, el antecesor del PN Nahuel Huapi y primer área protegida de Latinoamérica. Su creación mostró un camino para lograr la preservación de los bienes

comunes como también su posibilidad de aprovechamiento para el desarrollo turístico. Luego de 100 años, con muchos vaivenes, reconocemos la biodiversidad existente en las áreas como su diversidad cultural, y tenemos mayores responsabilidades en su administración.

Porque los bienes comunes son los recursos para la vida, de todas las especies, en particular para la especie humana son los bienes que nos permiten sostenernos en nuestras actividades básicas. Entre otros servicios, por ejemplo, el agua que nace en las montañas del PN Nahuel Huapi posibilita la generación del 14% aproximadamente de la energía eléctrica de todo el país. En un momento de trastornos e impactos ambientales en nuestro planeta a escalas globales nos toca la responsabilidad de administrar y conservar. Las decisiones de gestión son claves, pero la responsabilidad y ética ciudadana también lo es. Porque la conservación la hacemos entre todos.

En el verano pasado transcurrió un incendio en la zona de los Lagos Martín – Steffen por lo que estamos trabajando en acompañar la recuperación ambiental del área afectada. Incluimos la recuperación económica de los pobladores que fueron afectados en sus actividades económicas productivas y turísticas. Este fenómeno natural producido esta vez por la caída de rayos, mostró que las condiciones climáticas de bajas lluvias y sequías prolongadas pueden propiciar la expansión de incendios devastadores.

Si bien son fenómenos vinculados a la ecología de nuestros bosques, suceden en momentos donde los impactos de los grandes incendios inciden en el corto plazo sobre las economías locales de manera negativa. Por ello nos obligan a mejorar en las acciones de prevención y resguardo con los habitantes y también en el trabajo integrado de emergencias con otras instituciones.

Valoramos el trabajo de todos los combatientes de incendios forestales porque son quienes le ponen el cuerpo, con esfuerzo y compromiso, para frenar el avance de estos fenómenos.

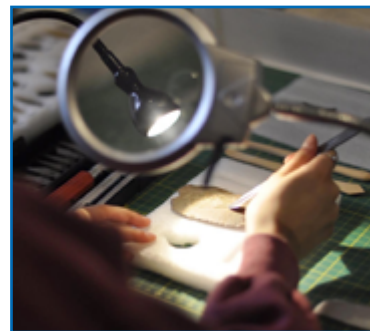
También continuamos los trabajos de conservación que sostenemos en diversas áreas del Parque Nacional vinculadas a la problemática de manejo de especies exóticas y también con nuestras especies nativas.

Finalmente, quiero saludar la reciente sanción en el Congreso Nacional de la ley de creación del Parque Nacional Islote Lobos, el N° 40 a nivel nacional y 2° de la Pcia. de Río Negro. A 100 años de la creación del PN del Sur en el territorio nacional, se ha logrado la creación del primer parque marino costero de jurisdicción nacional de Argentina. ■

*Lic. Horacio Paradela  
Intendente  
Parque Nacional Nahuel Huapi*



## INDICE



### INSTITUCIONAL

- Plantar restaurando el Cañadón de la Mosca (p.2)
- Taller Gestión del Riesgo para agentes de conservación (p.2)
- Avances para la preservación y digitalización de colecciones arqueológicas del Museo de la Patagonia (p.3)
- Ya está disponible la 10° edición de la revista Macroscopia (p.3)
- Avances y nuevas tecnologías (p.4)
- Mejoras en el camino al cerro Tronador (p.4)
- Firma de convenio con la Asociación Paleontológica Bariloche (p.4)
- Importante donación al Museo de la Patagonia en el marco de los 100 años de la creación del Parque Nacional del Sur (p.4)

### MAPA (p.5)

### CONSERVACIÓN

- Perro de detención para trabajo de campo (p.6)
- Ranita de Darwin (p.6)
- Control de la hiedra en Puerto Blest (p.7)
- Taller de semillas y propagación de plantas nativas (p.8)

### EL RINCÓN DE LA OBSERVACIÓN DE AVES

- Tito Narosky (p.8)
- Creando vínculos (p.8)

### EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Encuentro Nacional de Educación Ambiental de la APN (p.9)
- Charlas y actividades en escuelas de Villa La Angostura (p.9)
- Diplomatura en Educación Ambiental (p.10)

### GESTIÓN AMBIENTAL

- Nada se pierde, todo se transforma: residuos y compost (p.10)

### ECOSCHICOS (p.9)



## 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.

**EVITÁ MULTAS**

Regístrate a través de nuestro sitio web, [www.nahuelhuapi.gov.ar](http://www.nahuelhuapi.gov.ar)

Teléfono de emergencias:

**105**

# Plantar restaurando el Cañadón de la Mosca

Una síntesis acerca de la Jornada de reforestación realizada en el Parque Nacional y auspiciada por la ONG Circuito Verde y la Empresa Welche

Ing. Forestal Adolfo Moretti - División Forestal ■

El 7 de diciembre de 2021 comenzó uno de los peores incendios en bosque nativo de los últimos años. Más de 6.000 hectáreas fueron devoradas por un feroz fuego que comenzó a partir de rayos de una tormenta eléctrica en un lugar remoto del Lago Martín, con una topografía muy compleja y con condiciones climáticas muy adversas que provocaron una verdadera tragedia. Desde distintas voluntades e iniciativa se comenzó a pensar en una serie de acciones que conduzcan a un Plan Integral de Restauración para toda la cuenca

de Manso Medio e Inferior. En marzo de 2022 se realizó un monitoreo post incendio donde se observó en muchos sitios, regeneración natural de rebrote y semillas con el propósito de pensar una reforestación con especies aptas y apropiadas al lugar.

Welche y Circuito Verde, una empresa y una ONG, vienen realizando actividades de apoyo al PNNH para la mitigación de la huella de carbono y adaptación al cambio climático. Desde el Área Forestal del Departamento de Conservación, con la participación de los

Departamentos de Incendios, Comunicaciones y Emergencias (ICE), Guardaparques, Uso Público y otras áreas de la Intendencia, se diseñó una primera jornada de reforestación en el sector Cañadón de la Mosca, desde el ingreso al camino a Lago Steffen hasta la Seccional Villegas, en la zona sur del Área Protegida.

Se tuvo en cuenta el estado del suelo según severidad de lo quemado para elegir sectores que fueran propicios y tuvieran éxito en el prendimiento. Tanto Circuito Verde como Welche estuvieron presentes, recorrieron el lugar

en forma previa, acordaron aspectos logísticos con el Guardaparque de la zona, Danilo Tapia. ¡Se armó un gran equipo!

Un desafío que se logró concretar en una jornada histórica, el 14 de mayo. En los alrededores de la seccional de guardaparques llamada Villegas se plantaron 500 ejemplares de cipreses de la cordillera, lauras, maitenes, radales, coihues y ñires donados por la empresa Welche, junto con voluntarios, personal del Parque, vecinos y chicas y chicos de las escuelas de El Manso. En el ingreso a lago Steffen se ascendió por un faldeo desde un camino cortafuego donde la ONG Circuito Verde plantó con un gran grupo de voluntarios, 1500 lengas, destacando en este último caso, que dicha plantación será objeto de seguimiento y monitoreo biológico como ensayo de adaptación al cam-

bio climático.

Con el apoyo y acompañamiento de Circuito Verde y Welche se logró un gran primer paso hacia lo que serán

las acciones de restauración activa de este lugar. ■

Contacto:  
amoretti@apn.gob.ar



Más de 2000 árboles y arbustos fueron plantados en la zona del incendio

# Taller Gestión del Riesgo para agentes de conservación

Se realizó el primer taller sobre Gestión del Riesgo para jefes de áreas, divisiones y departamentos del Parque Nacional. Los temas abordados fueron el enfoque integral de la gestión de riesgo, el gerenciamiento de emergencias y elaboración de planes. A continuación, se brinda un relato y reflexión de primera mano de quién dictó el taller.

Juan Manuel de la Rosa - División Gestión Integral del Riesgo ■

A raíz de ciertas observaciones que pudimos rescatar del incendio lago Martín-Steffen, desde el área de Gestión Integral del Riesgo de Desastres del Parque Nacional Nahuel Huapi (título largo si los hay), entendimos que existieron muchas herramientas y aportes importantes para la gestión del mismo, que no sólo tenían que ver con la parte operativa del área protegida. Dicho de otra manera, nos encontramos con muchísimas voluntades, ganas de aportar y participar en todo el incidente, lo cual nos pareció valioso y necesitaba ser rescatado y aprovechado. Y cuando decimos rescatado y aprovechado, más bien queremos decir que necesitaba ser potenciado, porque la realidad demostró que los aportes estaban, sólo necesitaba ser mejor integrado y coordinado con la parte operativa.

Fue así como nos surgió la idea de brindar un Taller de Gestión de Riesgo que nos permitiera a todos los empleados/as del Parque, empezar a coordinar y comunicarnos mejor. Y como no hay nada tan fundamental como el diálogo y la comunicación, el taller sería la mejor opción para que los y las participantes comprenda-

mos el lenguaje de la gestión de riesgos.

Un objetivo fundamental del taller fue, no sólo comunicar los principios de nuestra materia de conocimiento, sino también ayudar a dilucidar ciertas cuestiones que generaban dudas, a la vez que facilitan la comprensión de los conceptos básicos. Todo esto como disparador de una gestión integral y transversal, ya que es un principio básico en nuestro campo. Entendemos que sin participación y transversalidad no existe gestión, por más que esto se contradiga con nuestra bella frase “en las emergencias no hay democracia; la democracia se ejerce antes, o después de la emergencia” – Si, A veces nos salta el verticalismo ¡pero sólo de a ratitos, eh!

El público primario que pensamos, fueron los mandos medios y superiores, porque ahí es donde se establecen las prioridades y se realiza la conducción, lo que a su vez permite articular la gestión de riesgo entre todas las áreas. Esto, pensando en una segunda instancia posterior, donde el taller se pudiera extender a los niveles restantes con el fin de alcanzar a todos los y las agentes del área protegida.

Para lograr nuestro objetivo el taller comenzó abordando los conceptos básicos, no sólo en su definición específica, si no en su aplicación directa y real. La percepción del riesgo como herramienta fundamental para lograr la sensibilización necesaria y su incorporación en los procesos de gestión. Definidos así los parámetros y el marco de trabajo, mediante la aplicación de la fórmula “Riesgo = Amenaza X Vulnerabilidad”, se continuó con la aplicación del Ciclo de Gestión del Riesgo y sus etapas: Reducción del Riesgo de Desastres (prevención, mitigación y preparación), Manejo de Crisis (alerta y respuesta) y Recuperación (rehabilitación y reconstrucción). Entendiéndolos no como compartimentos estancos, sino como partes de un proceso dinámico e interrelacionado. De esta manera, podemos definir y articular mejor las distintas instancias de participación, lo que permite lograr un mejor ordenamiento y planificación de las distintas etapas. En concordancia con lo visto, el taller se focalizó en las tareas de elaboración, desarrollo, aplicación, ejecución y evaluación de los distintos planes (Planes de Emergencias, Planes de Contingencias y Protocolos).



Agentes del área protegida que participaron de la capacitación

## ¿Qué es el riesgo?

El riesgo en sí es una construcción social, esto quiere decir que el riesgo existe, porque las personas lo construimos. El riesgo se lo define como la probabilidad de que un suceso con cierto grado de amenaza se convierta en un desastre y se lo mide según cuán vulnerable es una persona o grupo de ellas frente a un peligro.

Pensemos en un ejemplo: un volcán entra en erupción, la erupción volcánica en sí es un evento geológico y natural de la zona. Pero si dicha erupción se produce en una zona donde hay una población estable, es posible que se convierta en un desastre donde el evento geológico (amenaza) produce un impacto en la población que no tiene manera de defenderse de dicho evento y aquí es donde aparece la vulnerabilidad.

**Gestionar el riesgo** supone tomar medidas o acciones que reduzcan la vulnerabilidad ante distintas amenazas y por lo tanto reducir el riesgo. Se trata de identificar y evaluar los riesgos para tomar distintas acciones, como prevenir, mitigar o responder a cada evento, según corresponda en cuanto a la eficacia de las acciones a desarrollar. Esto hace que nuestro universo de acción sea bastante amplio, pero por suerte con la misma extensión de participativo.

Una vez definidos los conceptos y habiendo abordado el marco de actuación y su aplicación, pasamos a la instancia de identificación y clasificación de riesgos, junto con la importancia de trabajar tomando en cuenta la percepción del riesgo y las diferentes actitudes con que las personas los afrontan. Ahí buscamos el apoyo de nuestro querido amigo el sociólogo Anthony Giddens y sus definiciones acerca de la percepción del riesgo, las que abarcan desde la aceptación

pragmática, pasando por el optimismo sostenido y el pesimismo cínico, hasta llegar al compromiso radical. Además de ayudarnos a entender por qué “los desastres no son naturales” y que “el riesgo es una construcción social”. Esto permitió también que pudiéramos abordar la identificación y clasificación de amenazas y vulnerabilidades, para poder evaluar el riesgo y así definir el “escenario de riesgo” sobre el que necesitamos trabajar.

Finalmente, y con el objetivo de lograr una adecuada



participación y articulación de las distintas áreas dentro del marco operativo de la emergencia, nos adentramos en la importancia de conformación de los COE (Centro Operativo de Emergencias) y la aplicación del SCI (Sistema de Comando de Incidentes) para la atención de eventos adversos. En este sentido, en el transcurso de este año se dictarán las capacitaciones correspondientes a SCI y COE para todo el personal. ■

Contacto:  
jmdelarosa@apn.gob.ar

# Avances para la preservación y digitalización de colecciones arqueológicas del Museo de la Patagonia

Más de 7000 fotografías y aproximadamente 3000 objetos fueron inventariados y serán subidos a un repositorio digital de libre acceso

Lic. Sofía Siffredi - División Educación Ambiental



Vasija de cerámica de la colección Artayeta

El Museo de la Patagonia, que es parte del Parque Nacional Nahuel Huapi, recibió una financiación en enero de 2021 destinada a documentar, preservar y digitalizar distintas colecciones arqueológicas que el Museo resguarda. Desde entonces un grupo interdisciplinario de profesionales de la Universidad Nacional de Río Negro y Conicet, junto al personal del Museo y la Dirección Regional Patagonia Norte, trabaja para diseñar un plan de digitalización de colecciones arqueológicas. Desde su comienzo hasta el día de hoy, se han tomado más de 7000 fotografías y aproximadamente 3000 objetos fueron inventariados y serán subidos

a un repositorio digital de libre acceso del Parque Nacional. De esta manera, el Museo de la Patagonia moderniza su base de datos, crea una infraestructura digital y pone a disposición conocimiento e información a un público más amplio.

El proyecto, llamado "Documentación y Preservación de las Colecciones Arqueológicas del Museo de la Patagonia. Inventariado y digitalización fotográfica", bajo la dirección de la Dra. Marcia Bianchi Villelli, fue financiado por CONICET junto con Fundación Bunge y Born y la Fundación Williams y contempla la digitalización de tres colecciones para definir un plan a futuro. La primera se trata de la colección fundacional

del Museo "Colección Artayeta" que data de 1939, la segunda es la colección Aramendia del año 1949 que cuenta con más de 3500 objetos recolectados en distintos lugares de la Patagonia. La tercera y última se trata de los objetos hallados en la excavación y rescate sobre la calle Mitre en Bariloche en los años 1999 y 2016.

Cada colección cuenta con un gran número de piezas, a todas se le realizan tratamientos preventivos que permiten estabilizar su estado de conservación. Luego se analizan las piezas desde una mirada museológica, se crea un inventario, se realiza el registro fotográfico técnico y luego se la cataloga. Dicho proceso pareciera simple, sin embargo, para realizarlo fue necesario comprar el equipamiento técnico necesario que permitió fotografía e inventariar cada una de las piezas. A su vez, fue necesario unificar los criterios de archivo de las fichas técnicas que describen cada una de las piezas según el RENYCOA (Registro Nacional de Yacimientos de Objetos Arqueológicos). De esta manera la base de datos propuesta y creada exclusivamente para este proyecto cumple con los estándares de catalogación y

descripción a nivel nacional e internacional y permite que todas las personas y los equipos de investigación accedan de manera gratuita y con mayor facilidad a dicha información.

Cada pieza inventariada y cargada en la base de datos describe y detalla su valor histórico, especifica su ubicación, el estado de conservación, la fecha de ingreso y por último se anexan los documentos museográficos relacionados con la pieza y las fotografías tomadas en alta calidad. La técnica para fotografiar objetos museográficos resulta en un desafío, la iluminación, la calidad de los lentes, los soportes que contienen los objetos y el fondo utilizado son rigurosamente seleccionados para garantizar que la pieza se luzca y esté representada lo más fiel a la realidad posible.

Cuando el proyecto llegue a su fin, se habrá creado un archivo público y de libre acceso de tres colecciones del Museo de la Patagonia y también habrá estandarizado protocolos de archivo documental, es decir que establecerá una hoja de ruta sobre cómo documentar y fotografiar las distintas piezas arqueológicas del Museo de la Patagonia, sin depender exclusivamente de un profesional.

La puesta en marcha de este proyecto es para el Museo de la Patagonia y el Parque Nacional Nahuel Huapi una gran oportunidad, que amplía las redes de vinculación con los ámbitos de investigación, permite continuar innovando y apostando a seguir siendo un espacio cultural representativo de la diversidad cultural y natural de la región. Sus avances resultarán en la mejora de la conservación de las piezas arqueológicas del Museo y



Tratamiento preventivo de una pieza museológica



Set de fotografía montado para el registro fotográfico



Marcia Bianchi Villelli directora del proyecto

también será un paso más para democratizar el conocimiento científico, ampliando intereses y criterios de accesibilidad de

la información. ■

Contacto:  
ssiffredi@apn.gov.ar

## Ya está disponible la 10° edición de la revista Macroscopia

En la página web del Parque Nacional están disponible las diez ediciones de Macroscopia, la revista de divulgación técnica y científica del Parque Nacional Nahuel Huapi. Macroscopia nació hace más de 10 años y desde entonces publica información técnico científica del patrimonio natural y cultural del Parque Nacional. Se creó con el fin de dar a conocer los resultados de las distintas investigaciones que se realizan en esta área protegida, tanto por los agentes propios del Parque Nacional como también de aquellos investigadores e investigadoras que

desarrollan sus actividades dentro del área protegida. En la edición N° 10, ocho investigadores/as acercan resultados y avances en sus proyectos relacionados a la conservación del Parque Nacional.

Ellos son:

- "El género *Atelognathus* a lo largo del tiempo, desde los primeros descubrimientos hasta las nuevas interpretaciones sobre la rana del cerro Challhuaco" (Diego Barraso y Néstor Basso)
- "Pequeños intrusos: los insectos exóticos invasores en el Parque Nacional

Nahuel Huapi" (Fernanda Charqueño-Celis)

- "Cuando la invasión de pinos tapa el bosque nativo" (Clara Pissolito, Sebastián Rossi, Jorgelina Franzese, Estela Raffaele y Emilia Fernández).

Esta edición permite conocer la historia del género de la rana del Challhuaco, especie de valor especial para el área protegida y también conocer detalles e impactos sobre algunas especies que invaden al Parque Nacional. Macroscopia tienen un diseño que invita a disfrutar de la lectura, te invitamos a conocerla. Clic [aquí](#).



**MACROSCOPIA**  
Ya está disponible el número 10 de la revista  
Podés descargarla en [www.nahuelhuapi.gov.ar](http://www.nahuelhuapi.gov.ar)  
en la sección Conservación y Gestión Ambiental

# Avances y nuevas tecnologías

El Centro de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Parque Nacional (CTIC) ha llevado adelante los siguientes proyectos y acciones que contribuyen a mejorar y optimizar la conectividad, el monitoreo, la investigación científica, la seguridad y la comunicación del Parque Nacional:

- Actualización, mantenimiento y puesta en servicio de seis nodos de comunicación: Cuyin Manzano, Falkner, Cerro Mora (Mascardi), Cerro Bayo, Cerro Sombrerito (Trafal), Catedral.
- Instalación de cuatro nuevos nodos que amplían la red de comunicaciones (Cerro Alto-Nirihuau, Cerro Meta – Gutiérrez, Alto Bonito (Huemul) y Los Cesares). Mejorando de esta manera, la comunicación en la senda del refugio Frey.
- Instalación de una repetidora VHF en Cerro Cóndor-Steffen y la puesta en marcha de un enlace de internet en el Campamento Operativo de Lago Martin para las brigadas que

combatieron el incendio registrado en la zona. Estas tareas se realizaron íntegramente con el recurso técnico y humano del CTIC, y con la colaboración de los medios aéreos del Sistema Nacional de Manejo de Fuego.

## En cifras concretas, las tareas mencionadas han permitido:

- Ampliación en un 50 % (8 a 12) de la red de repetidoras de radio vhf operativas.
- 95% de las dependencias de APN integradas a la red del Parque, a las que se les provee internet y servicios asociados.
- Ampliación de la cantidad de equipos VHF (fijos, móviles y portátiles) en un 30% y actualización para que el 100% de la flota de radios opere en formato digital.
- Ampliación en un 100% (6 a 12) la cantidad de domos de observación que permiten la visualización de aproximadamente el 75% del territorio del Parque para la detección de

eventos de magnitud.

- Instalación de 15 nuevos (35 total) puntos finales conectando a la red del parque, a dependencias remotas de la APN, zonas WIFI para visitantes, cámaras de monitoreo puntuales, estaciones meteorológicas y conexión a pobladores o comunidades.
- 4 estaciones de carga solar para celulares instaladas en áreas de uso público intensivo (Pampa Linda, Isla Victoria (2) y Bosque de Arrayanes.)

La incorporación de estas nuevas tecnologías permite crear avances sin precedentes en la Administración de Parques Nacionales, que son de gran importancia para las comunicaciones, emergencias, uso público e investigaciones, en un territorio cuya característica topográfica y gran extensión hace necesaria que se busquen alternativas que permitan contar con herramientas que faciliten la gestión. ■



Colocación de repetidora sobre cerro Meta



Repetidora analógica-digital junto a un domo de video



Antena repetidora para la zona de Villarino



Paneles solares que proveen energía a la repetidora



Colocación de antena de internet junto a un domo de video

## Firma del convenio con la Asociación Paleontológica Bariloche

En mayo de este año la Intendencia del Parque Nacional firmó un convenio con la Asociación Paleontológica Bariloche y la Administración de Parques Nacionales. Este Convenio tiene como objeto brindar un marco general de cooperación en aspectos científicos, técnicos, culturales y educativos; establecer mecanismos de interacción para la conservación del patrimonio paleontológico; coordinar acciones de relevamiento y estudios específicos de los recursos paleontológicos y promover la conservación y el resguardo del patrimonio paleontológico en las áreas protegidas de patagonia norte. ■



## Importante donación al Museo de la Patagonia en el marco de los 100 años de la creación del Parque Nacional del Sur

En el marco de la conmemoración por los 100 años de la creación del Parque Nacional del Sur el 8 de abril de 1922, el Museo de la Patagonia recibió una importante donación por parte de la Sra. Beatriz Neumeyer e hijos, nieta y bisnietos del Ingeniero Emilio Frey, quien fue el primer responsable a cargo de la vigilancia y dirección del parque, y socio de la Comisión de Límites entre Argentina y Chile bajo la dirección de Francisco P. Moreno.

Se donaron objetos, documentos originales e instrumental técnico relacionado con la Comisión de Límites



argentino-chilenas, con la Comisión de Estudios Hidrológicos, con el Parque Nacional del Sur y Nahuel Huapi, con la Dirección de Tierras y Colonias, con los Ferrocarriles

del Estado, con la Comisión de Fomento de San Carlos de Bariloche etc. Además de objetos que pertenecieron a Sra. Nelly Frey y su esposo Dr. Juan Javier Neumeyer. ■



Armando manual de 14 gaviones y reparación con maquinaria

## Mejoras en el camino al cerro Tronador

Las 710.000 hectáreas que conforman a este Parque Nacional se conectan a través de una gran cantidad de caminos, rutas y accesos que permiten la circulación de quienes habitan y visitan el área protegida. El cuidado y mantenimiento de muchos de estos accesos están a cargo del Parque Nacional a través de la División Vial, que dispone de agentes y maquinaria.

Durante los últimos meses, las tareas del equipo de Vialidad estuvieron avocadas a reparar un sector del camino al cerro Tronador. Allí se han realizado tareas de enripiado,

colocación de 14 gaviones, muros de contención y el armado de alcantarillas en un sector sinuoso que se encontraba desmejorado y con riesgo de derrumbe. También se trabajó sobre aquellos árboles que presentaban riesgo de caída. El trabajo realizado requirió de la gestión, organización y traslado de agentes y la maquinaria necesaria que subsane el daño generado, como trasladar motoniveladora, retroexcavadora y camiones. Además del trabajo con maquinaria, agentes del Departamento de Infraestructura y Logística,

Incendios Comunicaciones y Emergencias y Guardaparques, realizaron tareas manuales de mantenimiento y despeje con herramientas manuales, logrando que el camino se encuentre en condiciones de ser transitado nuevamente.

Es importante destacar que los caminos de montaña son de ripio, sinuosos, muy extensos y con una gran cantidad de tránsito. Por ello, se solicita circular con extrema precaución a una velocidad inferior a los 40 km, teniendo en cuenta el tiempo, las distancias y los horarios de estos caminos de montaña. ■

# Parque Nacional Nahuel Huapi



Chile

República Argentina

Provincia del Neuquén



## REFERENCIAS

- Ejido Municipal
- Camino pavimentado
- Camino de ripio
- Limite Internacional
- Gendarmeria Nacional
- Aduana
- Guardaparque
- Cobro de acceso
- Intendencia PNNH
- Centro de informes
- Aeropuerto
- Terminal de micros
- Combustible
- Proveeduría
- Restaurante / Confeitería
- Refugios
- Bicisenda
- Cascada
- Cabalgata
- Rafting / Kayak
- Buceo
- Muelle / puerto
- Navegación a vela
- Esquí de fondo
- Turismo de estancia
- Navegación a motor
- Excursiones lacustres
- Museo
- Mirador
- Hotel/Hostería/Cabaña
- Balneario
- Picnic
- Domos
- Campamento tarifado
- Campamento con servicios tarifados
- Área de acampe libre
- Sin servicios
- Prohibido el uso de drone en todo el Parque Nacional



Después de tu visita,  
contanos tu experiencia

Ingresá a [www.nahuelhuapi.gov.ar](http://www.nahuelhuapi.gov.ar)

TU PARQUE  
TU OPINIÓN



## REGISTRO DE TREKKING GRATUITO Y OBLIGATORIO



Se obtiene en la Intendencia del Parque Nacional Nahuel Huapi, oficinas de informes, en las Seccionales de Guardaparques, o en: [www.nahuelhuapi.gov.ar](http://www.nahuelhuapi.gov.ar)  
Obtené los mapas de sendas en oficinas de Informes o descargalos desde nuestra web.

## EMERGENCIAS

Incendios, comunicaciones y emergencias (ICE): Tel: +54 (0294) 4422479 - VHF: 155675 / 150335.  
La cobertura con VHF puede sufrir restricciones en virtud de la topografía del terreno.

Club Andino Villa La Angostura: Tel: +54 (0294) 4494954  
Club Andino Bariloche: VHF: 148.450

Comisión de Auxilio: Tel: +54 (0294) 4422266 / 4424579 - Cel: +54 (0294) 154636960

Estás ingresando a un área agreste, bajo tu propia responsabilidad.  
Por tu seguridad, evitá riesgos y disfrutá de tu estadía.



# Perro de detección: un nuevo acompañante para el trabajo de campo en áreas protegidas

En el último siglo los perros han sido usados en forma considerada para detectar especies elusivas, en peligro de extinción y especies invasivas. Con la continua pérdida de la biodiversidad y el incremento de amenaza a especies en extinción es sumamente importante la ayuda de datos científicos sobre la conservación de la naturaleza y la vida salvaje. La lista de animales y plantas en peligro de extinción crece cada año, pero los científicos/as han encontrado en el olfato de los perros un nuevo aliado en la lucha contra la pérdida de la biodiversidad.

Es fascinante cómo los perros con sus habilidades olfativas nos pueden dar información que ser humano no puede ver ni encontrar. La teledetección con imágenes aéreas y satelitales es útil para mapear paisajes abiertos ó detectar animales más grandes,

sin embargo cuando se trata de áreas densamente cubiertas de vegetación y especies más pequeñas, los y las expertas tienen que trabajar con cámaras, trampas y otros trucos similares, o bien ser ellos mismos quienes realicen las tareas de búsqueda y rastreo. Otras técnicas, como por ejemplo analizar trazas de ADN ambiental, también han despertado un interés creciente en todo el mundo en los últimos años.

Los perros de detección para proyectos de conservación tienen un amplio campo de aplicación, el cual va desde detección de animales elusivos, reptiles, artrópodos, madrigueras, nidos, plantas invasivas, entre otros. Darwin, es un Basset-hound de dos años, entrena desde que tiene 50 días de edad y sus entrenadoras son la Lic. Alex Tersoglio y su hija Kenya Campos Haedo (estudiante de Biología). Es el primer perro

de detección para proyectos de conservación en el Parque Nacional Nahuel Huapi y colabora también en proyectos de investigación para Conicet.

Los perros detectores para proyectos de conservación tienen una marcación "pasiva", esto quiere decir que su impacto en el ambiente es mínimo o pasivo. Durante su presencia dentro de las áreas de trabajo, los perros no ladran, no escarban y tampoco persiguen a la fauna nativa. Todo esto se realiza con un dedicado trabajo de entrenamiento, siendo también fundamental poseer variedad de fecas de las especies con las que se trabajará.

Las heces se pueden analizar genéticamente para averiguar de qué individuo provienen, cómo se relaciona con otros conespecíficos y qué ha comido. Sin embargo, incluso para los humanos más experimentados, estos rastros

reveladores no son tan fáciles de encontrar. Los excrementos, especialmente los pequeños y de colores oscuros, son fáciles de pasar por alto. Sin embargo, los perros olfatean incluso los excrementos más insignificantes que para el ojo humano no son distinguidos.

Darwin fue entrenado para detectar las fecas de huillín que es la especie emblema del Parque Nacional y fecas de visón americano, una especie exótica de carácter invasor que afecta al pato de los torrentes, especie de valor especial del área protegida. Se han realizado diversas salidas de campo, junto al equipo de Biología de la Conservación del área protegida, donde se detectó la presencia de ambas especies. El trabajo se realiza en el marco de los proyectos de conservación del huillín y del pato de los torrentes. Además, Darwin es positivo para la búsqueda de la tortuga terrestre patagónica, el reptil más comercializado en el mercado ilegal. En este caso Darwin colabora con investigadoras de Conicet, detectando tortugas y sus carcasas.

Los perros detectores han sido y son una herramienta de suma utilidad para los y las biólogas, colaborando para cumplir sus objetivos de conservación de animales y plantas. Con su



Darwin junto a sus entrenadoras, en una salida para detectar presencia de visón



Salida de campo para la conservación del pato de torrente

ayuda es posible obtener una mayor cantidad de datos de campo, se optimizan los recursos y el tiempo invertido. Los perros, para este tipo de trabajo son más efectivos, rápidos y encuentran más muestras que el ojo humano.

Los perros pueden percibir una amplia gama de olores, a menudo en concentraciones mínimas. Por ejemplo, pueden encontrar fácilmente excrementos de animales en un bosque o ejemplares bajo tierra, o también pueden encontrar

plantas u hongos. Gracias a su olfato es posible detectar especies donde se creía que su presencia era baja o nula y con los datos hallados se puede completar la distribución de una especie, estimar la magnitud de lo que su presencia podría significar en términos de conservación y en función de ello orientar con mayor precisión las medidas de manejo y conservación. ■

Contacto:  
alextersoglio@hotmail.com

# Ranita de Darwin

Especie de anfibio que habita los bosques húmedos y selvas valdivianas de Argentina y Chile y está asociada a bosques maduros con alta complejidad estructural.

Juliana Nielsen - División Biología de la Conservación

La ranita de Darwin (*Rhinoderma darwinii*) fue una de las particulares especies colectada por Charles Darwin en el archipiélago de Chiloé (Chile) en 1834 mientras viajaba en calidad de naturalista a bordo del Beagle alrededor del mundo, colectando, documentando y describiendo cada especie observada. Luego, estas notas de diario le permitirían dar forma y fundamento a su teoría evolucionista.

En Argentina su distribución es muy reducida y se restringe a representaciones de selva valdiviana del oeste del Parque Nacional Nahuel Huapi y Lanín. Su hábito es diurno, se la puede observar cantando o saltando sobre el suelo del bosque o entre helechos y

gruesas capas de musgos. Su pequeño tamaño alcanza los 2,5 y 3 centímetros de longitud y su forma se asemeja a una hoja, es triangular con un apéndice nasal prominente que le da el nombre vernáculo de "sapito narigón". Su coloración en la parte dorsal es variada: desde el verde, amarillo grisáceo a tonalidades café. Presentando patrones similares a su entorno que le permiten camuflarse fácilmente entre la vegetación circundante y la posibilidad de rápidos cambios de color de acuerdo con los cambios de tonalidad del sustrato. En la parte ventral la coloración es negra con manchas blancas distintivas que permiten identificar individuos.

Una particularidad es que el ciclo reproductivo de esta espe-

cie es totalmente terrestre, algo muy peculiar entre los anfibios, en los que la reproducción es mayormente acuática. El ciclo reproductivo comienza con los cantos para atraerse durante los meses de noviembre a marzo. Es un atributo de la especie que las hembras vocalicen, debido a que en la mayoría de los anfibios únicamente el macho es quien vocaliza los cantos nupciales para atraer a las hembras y así garantizar los encuentros para que ocurra la reproducción. Las vocalizaciones son similares a un piar agudo y repetido.

Una vez sucede el encuentro, la hembra deposita los huevos en cavidades del suelo entre helechos, musgos o entre las hojas de zonas muy húmedas. Comienza la custodia de

los huevos por parte del macho bajo un cuidado parental característico: a los 14 días luego de la fecundación los ingiere y guarda en el saco bucal donde los embriones completarán su desarrollo, un fenómeno único entre los anfibios llamado "neomelia". Una vez alcanzado el estadio de juveniles, el macho los expulsa al exterior para que continúen su desarrollo de manera independiente. Este fenómeno le ha otorgado el nombre popular de "sapito partero".

Aparentemente las poblaciones no son tan numerosas actualmente como lo fueron en el pasado. Es catalogada como en peligro de extinción por la lista roja de especies amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y es una especie amenazada según SAYDS, 2013 (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable). Por ello y teniendo en cuenta su escasa presencia a nivel poblacional dentro del sistema nacional de Áreas Protegidas y la ausencia



Ranita de Darwin. Foto de Andrés Charrier

de registros en los últimos años, la Administración de Parques Nacionales le otorgó la categoría de "Especie Vertebrado de Valor Especial" para el Parque Nacional Nahuel Huapi y el Parque Nacional Lanín. Las amenazas de esta especie son de origen natural como los incendios forestales y los fenómenos volcánicos, y las de origen antrópico se ven reducidas debido a que sus poblaciones se

encuentran incluidas dentro de dos Parques Nacionales.

En el año 2018 se lanzó la "Estrategia Binacional de Conservación de la Ranitas de Darwin" entre Argentina y Chile, lo cual permitirá coordinar acciones y esfuerzos de conservación para la especie durante los siguientes 10 años. ■

Contacto:  
jnielsen@apn.gob.ar

Fuentes consultadas: Sistema de información de Biodiversidad ([www.sib.gob.ar](http://www.sib.gob.ar)), "Estrategia Binacional de Conservación de la Ranitas de Darwin"



# MACROSCOPIA

Es la revista científico técnica del Parque Nacional que da conocer los resultados de proyectos científicos, de gestión y conservación del patrimonio natural, social y cultural del área protegida.

Para descargarla ingresá a: <https://nahuelhuapi.gov.ar/multimedios/macroscofia.html>



# Uniendo esfuerzos para controlar la hiedra en Puerto Blest, un sitio de alto valor de conservación del Parque Nacional Nahuel Huapi

Gloria Fernández Cánepa (PNNH-APN), Paula Quiroga (CRUB-UNCo, CONICET), Karina Speziale (CRUB-UNCo, CONICET), Romina Visal Russel (CRUB-UNCo, CONICET) y Cecilia Núñez (CRUB-UNCo, DRPN-APN)



Voluntarios/os, docentes y agentes de conservación en dirección a Puerto Blest

En el extremo oeste del brazo Blest del lago Nahuel Huapi, se encuentra el núcleo del primer Parque Nacional de Argentina, ya que en este sitio se localizan las tierras que el Perito Moreno donó a la Nación, con el fin de preservar sus bellezas naturales, constituyéndose en el punto de partida del actual sistema de áreas protegidas del país. Además de su valor emblemático, Puerto Blest es un sitio de alto valor de conservación, debido a su alta diversidad de especies y elevada cantidad de endemismos. Es uno de los pocos lugares de Argentina donde hay presencia de especies típicas de la selva valdiviana y habitan especies de fauna de valor especial para el Parque Nacional Nahuel Huapi (PNNH).

Por su alto valor de conservación, se considera un sitio prioritario para el manejo de las especies exóticas con potencial de convertirse en invasoras. Las especies exóticas invasoras son poblaciones de especies que evolucionaron en otro lugar geográfico y que al llegar a la región por acción humana impactan negativamente sobre la biodiversidad nativa. Por este motivo, se realizó un relevamiento diagnóstico y mapeo de focos con presencia de plantas exóticas para la zona. Entre ellas, la hiedra (*Hedera helix*) resultó priorizada para su manejo por el potencial de impacto negativo sobre la biodiversidad nativa y la oportunidad de control efectivo, por lo que se diseñó una metodología de control para los focos registrados

de esta especie.

A partir de los resultados de dicho relevamiento, docentes del Centro Regional Universitario de la Universidad Nacional del Comahue (CRUB-UNCo) propusieron el proyecto "Remoción experimental de plantas exóticas altamente invasoras en el área de Puerto Blest" que propone llevar a la práctica un ensayo piloto de extracción, control y monitoreo de hiedra (entre otras especies exóticas priorizadas), considerando las recomendaciones previamente elaboradas por personal de la APN. Este proyecto tiene también como objetivo favorecer el trabajo interdisciplinario e interinstitucional ya que convoca a la participación voluntaria de estudiantes y personal de este establecimiento educativo, así como de la APN.

## METODOLOGÍA DE TRABAJO

**Charlas informativas:** Antes de comenzar con las acciones de control sobre los focos identificados, se realizaron charlas informativas de asistencia obligatoria destinadas a los participantes voluntarios del proyecto. Fueron dictadas por personal del PNNH y docentes del CRUB involucradas. En las mismas, se capacitó a los participantes sobre el problema de las especies exóticas invasoras, la prioridad de controlarlas en sitios de alto valor de conservación, las características de la hiedra y la metodología que se usaría para su control. Además, se hizo hincapié sobre las medidas de bioseguridad a tener en

cuenta durante las actividades de control.

## Campañas de control de los focos de hiedra:

Entre octubre de 2019 y mayo de 2022 se llevaron a cabo siete campañas de control de focos de hiedra. La metodología de trabajo elegida consistió en la extracción manual de plantas vivas, recomendada para erradicar invasiones locales de esta especie, dado que es un método de control seguro, eficaz y ecológicamente amigable. Si bien necesita gran cantidad de mano de obra y esfuerzo, se recomienda especialmente en invasiones de hiedra que se encuentren dentro de una matriz nativa. Esta metodología manual permite el trabajo meticuloso para minimizar el perjuicio sobre el suelo y sobre las especies nativas que co-existen en el lugar.

La extracción manual se realizó retirando cuidadosamente los estolones, hebra por hebra hasta las raíces, removiendo la mayor parte de las mismas con palas. El abordaje de cada foco se realizó desde la periferia hacia el centro del mismo. Además, se cortó el tallo principal de las plantas que se encontraban trepando sobre troncos de árboles a una altura de 1m desde el suelo, con el objetivo de que las mismas mueran y se desprendan de sus estructuras de soporte.

## Disposición de los residuos vegetales:

Los restos vegetales derivados de la extracción manual de hiedra fueron manipulados cuidadosamente, debido a su capacidad para desarrollar raíces. Todo el material fue colocado en bolsas de consorcio negras, que fueron pesadas para cuantificar la biomasa extraída. Luego, las bolsas fueron acomodadas sobre un nylon negro de 200micrones de espesor y cubiertas por el mismo para que pierda poder regenerativo por falta de luz. Cada vez que se visitó el lugar se controló el estado de dicho material evaluando el proceso de degradación.

El material vegetal extraído permanecerá embolsado hasta que se determine que no quede material vivo que represente un riesgo para el ambiente, momento en el cual los residuos orgánicos serán reincorporados al suelo y las bolsas retiradas del sitio.

## Resultados y consideraciones finales

Las campañas de control resultaron efectivas, logrando remover la totalidad de la biomasa aérea de cuatro de los cinco sitios relevados previamente, extrayendo un total de aproximadamente 820 kg de hiedra (peso húmedo), en un área de alto valor para la conservación. El método elegido para el control de estas especies es seguro y ecológicamente amigable y minimiza el perjuicio sobre el suelo y sobre las especies nativas creciendo dentro de los focos de las especies exóticas.

A lo largo de los años en que se ha trabajado en este proyecto, pudo observarse que en los focos de hiedra en los que se realizaron acciones de control, ocurrieron rebrotes, tal como se esperaba para esta especie, por ser una especie con alta capacidad de generarlos. No obstante, pasada una temporada de crecimiento desde estas acciones de control, los rebrotes fueron escasos y difíciles de detectar por lo que no lograron incrementar la superficie de cobertura inicial, anterior a las acciones de control, lo cual se considera un resultado muy favorable.

El control del material guardado en bolsas reveló que parte del material extraído había elongado los tallos, peciolo y hojas. Sin embargo, todos ellos se encontraban etiolados (de color blanco) indicando que habían crecido en base a reservas, y no por haber accedido a luz para realizar fotosíntesis, luego de dos años de depositado en las bolsas. Consideramos entonces que la metodología de disposición de residuos propuesta es efectiva. Sin embargo, nos ha sorprendido la ocurrencia



Voluntaria trabajando en el control manual de focos de hiedra

de estos brotes, lo cual invita a continuar el análisis de las extracciones para determinar cuánto tiempo hay que dejar las plantas dentro de las bolsas antes de que sea seguro reincorporarlas al suelo sin el riesgo de generar nuevos focos.

Considerando que los recursos del área protegida son limitados, principalmente en relación a la cantidad de personal que debe abordar las diversas temáticas, la iniciativa de las docentes del CRUB se considera muy valiosa, dado que, gracias a ésta, pudieron concretarse parte de las acciones planificadas durante años anteriores. A su vez, el trabajo con voluntarios resultó muy positivo, dado que trabajaron cuidadosamente, con mucho compromiso con la conservación de la biodiversidad del sitio. Según sus comentarios, la experiencia fue satisfactoria para ellos también. Hasta el

momento participaron 31 voluntarios, entre alumnos de las carreras de grado, personal docente y no docente de la Universidad Nacional del Comahue, y se continúa haciendo difusión para incluir más voluntarios interesados en capacitarse sobre la problemática de las especies invasoras y en metodologías de control de las mismas, a la vez de aportar su trabajo en acciones concretas de conservación de un área tan sensible e importante como la región de Puerto Blest del PNNH.

Se espera poder continuar con las campañas de extracción de estas especies de carácter invasor, y con los monitoreos de los sectores intervenidos. Se agradece a los y las docentes, voluntarios/os y a la empresa Turisur por facilitar el traslado. ■

Contacto:  
saraza@apn.gob.ar



El material removido fue colocado en bolsas de consorcio negras, que fueron pesadas

# FUEGO

Los incendios forestales son una gran amenaza para todo el Parque Nacional y sus habitantes

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

## ¿Cómo y dónde hacer fuego?

- hacerlo únicamente en lugares habilitados, con la cartelería indicada
- utilizar leña seca y caída, no cortar ramas verdes. Es preferible llevar carbón
- no encenderlo de bajo de los árboles
- en los lugares no habilitados para hacer fuego, utilizar calentador
- nunca dejarlo sin atender
- apagarlo con abundante agua, nunca con tierra

Teléfono de emergencias: **105**

## Taller de semillas y propagación de plantas nativas

En el mes de marzo a través del Proyecto Jardín Botánico Isla Victoria y de forma conjunta con el Hotel Mascardi, se realizó un taller sobre semillas y propagación de plantas nativas, con el objetivo de promover el conocimiento sobre las especies de árboles autóctonos, sus frutos, épocas de recolección y cosecha de semillas, clasificación, resguardo y elaboración de plantines.

El principal objetivo de estos espacios es fortalecer y potenciar las acciones de forestación de los bosques o áreas que fueron afectados por el fuego u otro impacto ambiental. En el encuentro participaron más de 25 personas, entre pobladores, agentes del área forestal del Parque Nacional, trabajadores/as del hotel Mascardi, guías, e integrantes de la Asociación Jóvenes por Bariloche. Luego

de un abordaje teórico se realizó una recolección y limpieza de semillas de ciprés, radial, notro, coihue y maitén.

Esta primera iniciativa es el puntapié inicial para abordar de forma conjunta una estrategia, a largo plazo, que permita fomentar acciones de reforestación, propagación y producción de plantines entre las instituciones, organizaciones y habitantes en la zona de Mascardi. ■



Manos que colaboran, que trabajan y clasifican semillas de especies nativas que servirán para futuras plantaciones en áreas afectadas por el fuego u otro impacto ambiental



Semillas de radial, ciprés, notro, coihue y maitén

## EL RINCÓN DE LA OBSERVACIÓN DE AVES

### Tito Narosky

Nació en Lanús, provincia de Buenos Aires en 1932. Actualmente es el Presidente Honorario de Aves Argentinas, entidad a la que está vinculado desde 1967. Además de innumerables publicaciones y decenas de libros, es el autor de "Aves de Argentina y Uruguay. Guía de identificación" junto al ilustrador Darío Izurieta. Esta obra fue evolucionando desde que 1982 siendo en ese

momento una guía para el reconocimiento de avifauna bonaerense "Se eligió la provincia de Buenos Aires como primera etapa pues abordar todo el país implicada un esfuerzo demasiado grande". También dentro de esa institución impulsó y fue parte de un proceso de nuevas formas de vincularse a la sociedad, como por ejemplo la creación de la Escuela de Naturalistas, entre otras. En su honor, una nueva especie de carpintero extinto lleva su nombre *Colaptes naroskyi*. ■



Colaptes naroskyi o "Pájaro Carpintero de Tito"

Fuentes consultadas: [www.avesargentinas.org.ar](http://www.avesargentinas.org.ar)



## Creando vínculos a partir de la observación de aves

Lic. Susana Seijas - División Biología de la Conservación ■

Luego del confinamiento por la pandemia de Covid-19, la observación de aves en el Parque Nacional retomó su habitual dinámica que, sin descuidar los cuidados para la prevención de esta enfermedad, nos permitió realizar y compartir esta apasionante actividad que le da impulso y sentido a la conservación.

Entre los meses de octubre 2021 y marzo 2022 se realizó el monitoreo de pato de los torrentes, con la participación de agentes de conservación del Parque Nacional y el Club de Observador de Aves (COA) de Dina Huapi, Villa La Angostura y Bariloche.

En febrero se llevó ade-

lante el Censo Neotropical de Aves Acuáticas y se contaron un total de 1146 aves de 17 especies en 14 sitios diferentes. Del mismo participó un equipo de 17 personas conformado por agentes de conservación de Parque Nacional y observadores de aves del COA Tintita de Villa La Angostura.

El Gran Día Mundial de la Observación de Aves, se celebró en mayo y el Parque Nacional estuvo presente con diez agentes de conservación que observaron 139 aves pertenecientes a 40 especies en 25 sitios. Las listas se encuentran disponibles para la consulta pública en la plataforma e-bird bajo el usuario: "Parque Nacional Nahuel Huapi".

También se realizó la 4ª edición del curso de observación de aves para principiantes (nivel inicial) en el cual también participaron los Guarda Ambientales del Área Natural

Protegida Río Limay y vecinos vinculados a la Reserva Natural Urbana Morenito-Ezquerria de Bariloche.

Por último, los observadores de aves del Parque Nacional participaron de una iniciativa binacional acordada entre Chile y Argentina por el "Día Mundial del Ambiente", donde los protagonistas fueron los alumnos del colegio Qmark de Bariloche y el colegio Kopernikus del país vecino quienes en sus respectivos ambientes naturales disfrutaron de un día de observación de aves. ■



Contacto: [sseijas@apn.gob.ar](mailto:sseijas@apn.gob.ar)

**"Si lo ves avisanos"** Tu registro colabora con el Parque Nacional, si ves a alguna de las siguientes especies, avisanos: cormorán imperial, pato de torrente, pato de anteojos, matamico blanco, aguilucho cola rojiza y aguilucho andino.

Escribinos a: [conservacionnh@apn.gob.ar](mailto:conservacionnh@apn.gob.ar)

### TARIFAS DE INGRESO AL PARQUE NACIONAL NAHUEL HUAPI

La recaudación proveniente de los boletos de entradas es la principal fuente de recursos propios de la Administración de Parques Nacionales.

Con tu 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

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

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

Tarifa general	\$ 2.700.-
Residentes nacionales	\$ 800.-
Niños de 6 a 16 años	\$ 300.-
Estudiantes universitarios/terciarios	\$ 300.-
Residentes provinciales	\$ 500.-
Residentes locales, jubilados o pensionados, personas con discapacidad y su acompañante, agentes APN, atención protocolar, excursión escolar educativa, guías, coordinadores y tour líder.	\$ 0.-
• Las tarifas son válidas para el primer día de visita, aplicándose un descuento del 50% para el segundo día y subsiguientes.	
Se debe presentar documentación que acredite el tipo de entrada a abonar	





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

**Centro de informes:**  
Av. San Martín 24  
S.C. de Bariloche  
Tel: (0294) 4423111/  
4422734/ 4423121  
Interno 18111  
[informeshn@apn.gov.ar](mailto:informeshn@apn.gov.ar)

**Educación Ambiental**  
[eduambientaln@gmail.com](mailto:eduambientaln@gmail.com)

**Museo de la Patagonia  
"Francisco P. Moreno"**  
Centro Cívico  
S.C. de Bariloche  
[museodelapatagonia@apn.gov.ar](mailto:museodelapatagonia@apn.gov.ar)

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

**Delegación Zona Norte**  
Bv. Nahuel Huapi 2139  
CP 8407  
Villa La Angostura  
Neuquén - Argentina  
Tel: (0294) 4494152

**Redes sociales:**  
• **Facebook:**  
Parque Nacional Nahuel Huapi  
• **Instagram:**  
[parquenacionalnahuelhuapi](https://www.instagram.com/parquenacionalnahuelhuapi)  
• **Twitter:**  
[@parquenacionalnhinforma](https://twitter.com/parquenacionalnhinforma)  
• **Youtube:** Ecos del Parque Tv



**Administración  
de Parques Nacionales**  
Casa Central  
Av. Rivadavia 1475  
CABA, Argentina  
[www.parquesnacionales.gov.ar](http://www.parquesnacionales.gov.ar)

# Encuentro Nacional de Educación Ambiental de la Administración de Parques Nacionales

Lic. Adriana Sabrido - División Educación Ambiental ■

Taller: Herramientas y estrategias para la Educación Ambiental en la Administración de Parques Nacionales (APN).



Educadores/as ambientales de todas las áreas protegidas del país

El evento se llevó a cabo en el Centro de Formación y Capacitación de la APN en Embalse, Córdoba durante los días 5, 6 y 7 de abril y reunió a más de 45 educadoras y educadores ambientales de todas las áreas protegidas del país.

Representantes de los diferentes Parques intercambiaron proyectos y actividades vinculados a la temática de Educación Ambiental en todas las áreas protegidas.

También participó la Coordinadora de la implementación de la Ley de Educación Am-

biental Integral del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, Sol Azcona; y la Subsecretaría Interjurisdiccional e Interinstitucional del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Cristina Ruiz del Ferrier. Sol Azcona en su exposición dialogada expresó sobre la importancia de la Ley 27.621 "Ley para la implementación de Educación Ambiental Integral en la República Argentina" diseñada por dos ministerios, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible junto con el Ministerio de Educación de la

Nación. Cabe destacar que no es una educación ambiental escolar, sino que es transversal a todas las actividades humanas, al diseño de las políticas públicas, etc. Por otro lado, pretende generar estrategias desde el territorio para construir una educación integral contemplando la diversidad de realidades que posee nuestro país.

Otro momento destacado del encuentro, fue una charla sobre educación ambiental con perspectivas de géneros, y otra sobre educación ambiental con carácter intercultural.

Durante el transcurso del encuentro también se trabajó sobre la planificación educativa, la importancia de la evaluación de planes, proyectos y programas de EA.

El encuentro fue organizado por el Programa de Educación ambiental y por la Dirección de Capacitación de la Administración de Parques Nacionales. Fue muy valioso la puesta en común de experiencias entre las y los educadores ambientales



Compartiendo saberes en el Centro de Capacitación de Embalse, Córdoba

de todo el país, este intercambio de saberes fue enriquecedor, ya que se compartieron actividades, modos de abordaje de las distintas temáticas, estrategias de sensibilización para los estudiantes, etc.

Otro tema abordado fue la Interpretación de Patrimonio, en esta instancia del taller se facilitaron herramientas para ampliar el conocimiento de los participantes sobre los temas interpretativos como comunicación efectiva, entre otros.

Uno de los muchos resultados que se obtuvieron de este espacio fue la construcción colectiva de un decálogo de educadoras/es ambiental de la APN elaborado por las y los participantes del encuentro. En el cual se mencionan premisas básicas que debería poseer el educador/a ambiental.

Otro espacio valioso que se construyó fue un grupo de WhatsApp con el fin de crear una red de educadoras y educa-

dores. Esta herramienta resultó de gran valor para mantener en contacto a las y los trabajadores, allí continuamos compartiendo actividades, documentos, eventos de interés, y sentirnos acompañados a pesar de la distancia.

Como novedad, se creó una biblioteca virtual de Educación Ambiental, que permite organizar archivos por tema y subtema y para agilizar la búsqueda y poder acceder a información útil para nuestro trabajo, de forma sencilla.

El objetivo de la Educación Ambiental Integral es formar una conciencia ambiental y aportar a la formación ciudadana y al ejercicio del derecho a un ambiente sano, digno y diverso.

Las y los participantes del encuentro valoramos mucho esta oportunidad tan necesaria de espacios de trabajo presencial con referentes de todo el país. ■

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

## Charlas y actividades en escuelas de Villa la Angostura

Los y las guardaparques de Unidad Operativa Noroeste del Parque Nacional realizaron distintas actividades en escuelas de Villa La Angostura con el objetivo de conocer el área protegida, sus recursos y el valor de las tareas de conservación que se desarrollan.

La primera actividad, se trataron temas relacionados con el manejo de residuos (compostaje), normas de bajo impacto en la montaña, chipeo de combustible forestal y se expusieron temas de información general del área protegida, como creación del Parque Nacional, senderos habilitados, prevención de incendios forestales a través del correcto apagado de fogones y su uso exclusivo en zonas habilitadas, perros en casa, entre otros.

También se desarrolló la actividad denominada "Recorriendo con el Jardín el Istmo de Quetihue" en la que las y los guardaparques acompañaron y asistieron a docentes y niños/as de cuatro

salitas de jardín de infantes que pertenece a la escuela Hueni Hue en una recorrida por el mencionado Istmo y los miradores de la península, incluyendo la utilización de la "champa bike", herramienta que posibilitó la accesibilidad de un visitante con movilidad reducida.

Por otro lado, cumpliendo con los requerimientos del Proyecto Anual Escolar, en la escuela Don Jaime De Nevares, docentes y jóvenes de primer año de secundaria recibieron una charla denominada "Valorando Nativas" con el objetivo de reconocer y valorar especies arbóreas, arbustivas, y hongos de nuestra región, resaltando el valor de la conservación de la flora nativa y la relación que poseen algunas especies del bosque con nuestra fauna autóctona.

A su vez, alumnos de tercer grado de la escuela de Los Andes recibieron una charla sobre los objetivos de conservación del Parque Nacional,

haciendo hincapié en la fauna nativa y sus características, amenazas de extinción y su cuidado. Por último, se profundizó sobre el estado de conservación, características, hábitat y cuidados de la especie emblema del Parque Nacional, el Huillín, mencionando también la importancia de la permanencia de las mascotas en el domicilio y los riesgos que conlleva su presencia en

el hábitat silvestre.

Los niños del cuarto grado de la escuela N°107 recibieron una charla sobre "¿Cómo podemos cuidar nuestro ambiente?". Entre otros temas, se habló sobre pequeñas acciones que generan cambios, y cuáles son las problemáticas ambientales que podemos observar en Villa La Angostura.

Para finalizar la visita, los y las alumnas realizaron preguntas sobre el trabajo de las y los guardaparques y junto a las docentes diseñaron folletos en los que se abordaron los temas tratados. ■



Niños y niñas dialogando con Guardaparques



Conociendo la flora local



Recorrida que incluyó el uso de la "champa bike"

**Ecos del Parque - Año XVII - Número 34 - julio 2022/diciembre 2022 - Editor Responsable:** División Educación Ambiental - Departamento Conservación y Educación Ambiental - Parque Nacional Nahuel Huapi - Administración de Parques Nacionales - República Argentina. **Equipo editor:** Lic. Laura Margutti, Lic. Sofía Siffredi - **Diseño Gráfico:** Horacio Grandio. **Asistencia Técnica:** Té. Valeria Koss, Rafael Taubenschlag, Demián Belmonte, Prof. Beatriz Dávila, Lic. Larisa Beletzky, Lic. Teresa Brosz, Lic. Adriana Sabrido. **Colaboraron en este número:** Lic. Alex Tersoglio, Juliana Nielsen, Lic. Gloria Fernández Cánepa, Paula Quiroga, Karina Speziale, Romina Visal Russel, Lic. Cecilia Núñez, Lic. Adolfo Moretti, Juan Manuel de la Rosa, Lic. Susana Seijas, Lic. Miriam Gobi, Lic. Federico Biesing, Lic. Montserrat García.

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 las versiones digitales de todos los números del periódico en formato PDF: [www.nahuelhuapi.gov.ar](http://www.nahuelhuapi.gov.ar)

# Diplomatura en Educación Ambiental

Lic. Laura Margutti - División Educación Ambiental  
 Dra. Miriam Gobi - CRUB-UNCo  
 Lic. Federico Biesing - CRUB-UNCo

Con la mirada puesta en brindar a la comunidad regional un espacio de capacitación e intercambio de saberes en Educación Ambiental (EA), el Centro Regional Universitario Bariloche (CRUB), dependiente de la Universidad Nacional del Comahue, y el Parque Nacional Nahuel Huapi (PNNH), hicieron alianza para llevar adelante esta formación que comenzó en marzo de 2022.



Clase presencial del Trayecto Fundamentos de la Educación Ambiental

Durante la pandemia se gestó esta propuesta de formación dirigida a docentes de todos los niveles, guías de turismo y de actividades en la naturaleza, personal de Parques Nacionales y de otros organismos que en sus tareas se vinculan con la EA, siempre que se encuentren en ejercicio activo de su profesión o actividad en la región norandina patagónica.

El impulso de esta iniciativa fue dado por un grupo interdisciplinario conformado por 10 docentes y profesionales del CRUB, del PNNH, del

CONICET y de la ONG Amartya, con la idea de compartir conocimientos, perspectivas y experiencias en el campo de la EA con aquellos actores sociales claves como lo son las y los destinatarios de esta Diplomatura.

Durante su conformación participativa se fue construyendo el enfoque que tendría este espacio, el cual plantea una aproximación sistémica de los contenidos desde un posicionamiento situado y crítico para con las prácticas culturales y los modelos hegemónicos. Se propuso

abordar una educación basada en valores para la reflexión-acción en y con la comunidad, tomando las cuestiones ambientales o socio-ecológicas, preferentemente de orden regional, sin perder de vista los lazos vinculantes con el nivel nacional y global. De esta manera se plantearon acercamientos y prácticas educativas vivenciales y contextualizadas en la región norandina patagónica, una perspectiva desde la cual las motivaciones, la implicación y el potencial de intervenir son sustanciales. Además de facilitar la reconexión con la comunidad socio-ecológica local, la EA facilita un nexo para abordar los contenidos disciplinares tradicionalmente compartimentalizados y fragmentados entre sí.

Con esta visión se fueron entretejiendo cada uno de los 7 trayectos que conforman esta diplomatura enmarcada en la extensión universitaria: fundamentos de la EA, dimensiones ecológica, geofísica, sociocultural y político-económica de

la EA, y los trayectos sobre alfabetización socio-eco-sistémica e interpretación ambiental.

Con una modalidad semi-presencial se inscribieron unas 90 personas ante un cupo máximo de 35, lo que expresó el interés que generó esta propuesta. Esta primera cohorte comenzó a transitar los trayectos en marzo, y la diversidad de perfiles y ocupaciones de los y las estudiantes conformaron un grupo muy rico en cuanto a las miradas y experiencias que aportan cada cual. Esta forma de dictado permite la concurrencia de estudiantes de la región que asisten una vez al mes a los encuentros presenciales desde Lago Puelo, Villa La Angostura, Villa Llanquín, San Martín de los Andes, Junín de los Andes y Aluminé.

Desde esa diversidad de lugares de procedencia, profesiones y experiencias se formó un grupo de estudiantes y docentes que, a medida que avanza el tránsito de los trayectos, va profundizando en los intercambios y en las reflexiones. Las conversaciones compartidas siempre tienen la intención de conectar con cómo estamos siendo cada una y cada uno de nosotros en nuestra vida, para que a partir de esa autoconciencia se pueda ir vislumbrando cómo y desde dónde accionar los cambios posibles. Repensar nuestra interrelación con el ambiente no configura sólo una vinculación entre personas y naturaleza, sino también incluir



Salida de campo con estudiantes de la Diplomatura

las construcciones culturales, ecológicas, sociales, económicas y espirituales que dan sentido a dinámicas de ser, de estar y de habitar en este mundo.

En vinculación a lo antedicho se incorporan a la práctica instrumentos como una bitácora personal que cada estudiante puede ir nutriendo a medida que avanza en este proceso personal y grupal, y un proyecto final integrador que será realizado en grupo y tutelado por una/o de las/los profesoras.

Esta perspectiva integral del aprendizaje intenta abarcar las diferentes dimensiones del desarrollo humano: aprender conceptos, aptitudes, valores, resolución de conflictos y poner en juego la capacidad de vincularnos.

La Diplomatura en EA se transforma en una experiencia de aprendizaje, tanto para estudiantes como para docentes, embarcados juntos hacia el

paradigma del cuidado de Boff y Toro\*:

*“El cuidado constituye la categoría central del nuevo paradigma de civilización que trata de emerger en todo el mundo. El cuidado asume la doble función de prevención de daños futuros y regeneración de daños pasados. Saber cuidar se constituye en el aprendizaje fundamental dentro de los desafíos de supervivencia de la especie porque el cuidado no es una opción: los seres humanos aprendemos a cuidar o perecemos. El cuidado tiene múltiples dimensiones: cuidar de sí mismo, de los cercanos, de los lejanos, de los extraños, del planeta, de la producción, del consumo, etc.”* ■

\*Gattino, S. y Milesi, A. (2013). Paradigma del cuidado: una nueva mirada para pensar las políticas de protección social y las estrategias de intervención. Villa María: Universidad Nacional de Villa María.

Contacto:

lmargutti@apn.gov.ar

## Nada se pierde, todo se transforma: residuos y compost

En el mes del compostaje, se generan buenas prácticas en relación con el tratamiento de los residuos en oficinas públicas.

Lic. Montserrat García - Área de Gestión Ambiental ■

El 22 de abril de este año, en el Mes del Compostaje, quedó inaugurada la primera compostera del Parque Nacional Nahuel Huapi.

En el marco de la Res. N° 187/2020 relativa a la gestión de los residuos en las áreas protegidas, el Área de Gestión Ambiental perteneciente al Departamento de Conservación y Educación Ambiental se encuentra implementando la separación de los residuos en los edificios de la institución, y como parte fundamental de ello, la recuperación de la fracción orgánica de los residuos. Como resultado, el compost se utilizará como enmienda orgánica a utilizar en los jardines, y de esta manera se cumple con los objetivos de la economía circular.

La compostera se realizó junto al Departamento de Infraestructura y Logística, y hoy ya está en funcionamiento. Esta es la primera institución que lleva a cabo esta importante acción de recuperación de aproximadamente 50% de los residuos, convirtiendo al Parque Nacional Nahuel Huapi en pionero en la materia.

El objetivo es realizar una compostera institucional para cada una de las dependencias de la Administración en Bariloche, Villa La Angostura, Traful y todas las seccionales de Guardaparques.

Recientemente también se incorporó al ordenamiento en la gestión de los residuos la Unidad Operativa Noroeste, en Villa La Angostura, donde comenzó a funcionar una compostera, compuesta de dos módulos.

Por otro lado, también se lleva a cabo el acompañamiento y trabajo conjunto de basureros, rellenos sanitarios de ciudades y poblados lindantes de Villa Traful y Villa Mascardi, así como la participación en los espacios interinstitucionales como el GIRSU (Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos) de Bariloche y Villa la Angostura a nivel municipal y espacios de gestión a nivel regional. ■

*¡Esperamos próximamente poder compartir más novedades!*

Contacto:

mgarcia@apn.gov.ar



Incorporación de aserrín



Compostera de tipo modular

## Beneficios de hacer compost

Aproximadamente la mitad de la basura doméstica que se genera contiene residuos orgánicos que se descomponen en el vertedero, producen gas metano y generan calentamiento global. Sin embargo, el compost logra que esa materia orgánica no llegue a tal fin y sea destinada para beneficiar las plantas del jardín de la casa. Además, es la opción ideal para generar abono natural y evitar el uso de fertilizantes e insecticidas que contienen químicos nocivos. El compost logra que el suelo sea más fértil y se mantenga húmedo para que las plantas se nutran y crezcan sanas.

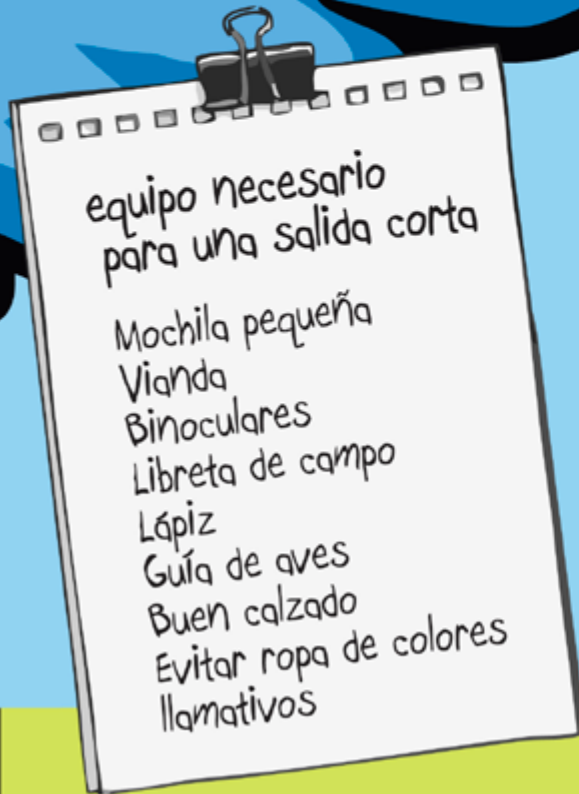
**¡Compartimos algunos tips para empezar a hacer un compost!**

- 1- Usá una mezcla balanceada de “residuos orgánicos verdes” y “residuos orgánicos marrones”. Los residuos orgánicos verdes (restos de frutas y verduras, yerba, café, té, etc.) tienen alto contenido de nitrógeno y apoyan el crecimiento de los microorganismos y el incremento de temperatura necesario para crear un compost de buena calidad. Los residuos orgánicos marrones (hojas y pasto seco, cartón, aserrín, entre otros) tienen alto contenido de carbono, dando la energía a los microorganismos necesaria para sobrevivir. Además, el carbono ayuda a evitar olores fuertes y prevenir la pérdida de nitrógeno por volatilización.
- 2- No agregues restos de carne, queso, comida ya cocida y condimentada. Los residuos orgánicos animales o lácteos, grasas y heces de animales domésticos pueden generar bacterias que no queremos. Esto quiere decir que no todos los desechos orgánicos sirven para el compost.
- 3- Usá lombrices en tu compost. Las lombrices aumentan el proceso de descomposición porque comen los residuos descargados y los convierten en compost. Este compost, se llama ‘humus de lombriz’ y es propiamente el estiércol de la lombriz.
- 4- Remové tu compost. Ya sea que tengas una compostera o que lo hagas en pozo es esencial remover los residuos cada tanto para dar el aire necesario para su correcta descomposición. Sin oxígeno, los residuos van a empezar a oler, atraer moscas y eventualmente dar un compost que no es bueno para usar en las plantas.

- 5- Tapá tu compost. Puede ser con un plástico, una madera, una chapa, lo que quieras. De esta manera lo vas a cuidar de los excesos de sol, de la lluvia y de la curiosidad de roedores y otros animales.
- 6- Cortá los residuos en pedacitos chicos. Cuanto más chicos cortes los orgánicos, más rápido vas a ser su descomposición y más fácil va a ser que se integren con los residuos secos.
- 7- Cuidá la humedad de los restos. Es importante que los residuos se mantengan húmedos, pero nunca demasiado húmedos como tampoco demasiado secos. Con demasiada humedad se desplaza el espacio para el aire y el compost puede comenzar a pudrirse. Cuando los residuos son muy secos los microorganismos no pueden crecer y se frena el proceso de descomposición. La humedad se puede regular removiendo el compost para controlar el ingreso de aire y regulando el aporte de los residuos marrones o secos.
- 8- Cuidá la temperatura de los residuos. Durante el proceso de la descomposición de los restos es importante que las temperaturas suban para acelerar el crecimiento de microorganismos benéficos que ayudan en el proceso de convertir los residuos a un compost útil para las plantas. También el calor sirve para inactivar las semillas de malezas y para que mueran microorganismos patógenos que a veces hay en el ambiente y en el estiércol. ¡Cuidado! Si la temperatura sube demasiado, se puede secar el contenido.
- 9- Poné la compostera en un lugar más o menos cerca a la casa. Queremos que la compostera esté en un lugar más o menos cerca de la casa para que no olvidemos cuidarla y sea práctico llevar los residuos.

# ECOS Chicos

## en este número sumate a la **OBSERVACIÓN DE AVES**



### tips para poder **OBSERVAR** mejor las aves



- ✓ Enfocar (al ave) dando la espalda al sol.
- ✓ Caminar despacio y en silencio, sin acciones bruscas ni repentinas.
- ✓ Dejar en casa a las mascotas.
- ✓ Aprender y memorizar los distintos cantos.
- ✓ **Cuándo observarlas:** en verano bien temprano y por la tarde. En invierno a partir de las 10 horas. También después de una lluvia o una nevada.



Picaflor rubí

### ¡a pintar!



### ¿Cómo podemos CUIDARLAS?

- Juntar las tanzas que encuentres en las playas para que no se lastimen.
- Podar las plantas en otoño e invierno, ya que en esa época no hay pichones en los nidos.
- Nuestras mascotas las ahuyentan, siempre deben quedar en casa.
- Para evitar que colisionen contra los ventanales, colgar del lado de adentro tiritas de papel metalizado o vinilos autoadhesivos.

### ¿Cuál de estas aves anduvo por aquí...?

