

Especies de flora exóticas invasoras: importante actividad

En el mes de septiembre el Área Forestal del Parque Nacional realizó tareas de restauración en Puerto Pampa, Isla Victoria dentro del proyecto de Restauración Ecosistémica. Se trata de un sector donde hay plantaciones *Pinus Murrayana* y *Pinus Silvestris*, ambas exóticas.

En cuatro jornadas de trabajo, dos comisiones desarrollaron diferentes tareas. Se trabajó primero en la extracción de retama, que debe hacerse de raíz, por tratarse de una especie muy resistente que presenta un rápido y masivo rebrote si sólo

se corta. Los ejemplares de gran tamaño se extrajeron con palas y los más pequeños mediante remoción mecánica manual, para luego ser acopiados y reducidos en un sitio seguro con el objetivo de disminuir material combustible y minimizar el riesgo de incendios. La segunda comisión estableció sectores a controlar, en los que se retiraron por completo todos los ejemplares encontrados, quedando toda una zona de la clausura prácticamente libre de exóticas casi hasta 1/3 de su superficie total.

Si bien la invasión de



Técnicos/as del área Forestal realizando tareas de extracción de retama, especie exótica invasora

exóticas es alta, tanto los ejemplares de especies nativas plantadas, como la rehabilitación pasiva, producto de las clausuras, es exitosa, observándose un rápido crecimiento e importante cobertura vegetal dentro de la misma. ■

Lo que sucede cuando una especie se vuelve #FamosaEnInstagram

La ética en las actividades en la naturaleza

Lic. Susana Seijas - División Biología de la Conservación ■

¿Quién no ha subido sus mejores fotos de aves a alguna red social? Nada mejor que impresionar a los amigos con el último logro... aunque en un par de horas nuestra humilde hazaña quede relegada al olvido... Este párrafo corresponde a una nota a Alec Earnshaw en la revista Naturaleza & Conservación y que se titula "Mi foto, tu foto". Si bien el autor comienza así su nota para ahondar en otro tema, en esta ocasión es oportuna para reflexionar sobre: ¿qué puede ser más importante que una valerosa pareja de sobrepuestos cuidando de sus pequeños pichones?... así sucede nuestro efímero protagonismo en las redes.

También recurrí a un artículo que tradujo y compartió la licenciada en turismo Soledad Antivero del área Planificación del Uso Público, que da cuenta de los nuevos desafíos a los que se enfrentan nuestros colegas de los Parques Nacionales de USA: "con la aparición del celular, las cosas cambiaron de la noche a la mañana". Y unos años más tarde, esta problemática también llegó al Parque Nacional Nahuel Huapi.

Nuestra consigna debería ser respetar a las aves y a las demás especies, ¿por qué llevarlas al límite para saber qué tan tolerantes son a la presencia humana o a su manipulación?

¿por qué acercarse e interferir en su comportamiento si los binoculares, los telescopios y los teleobjetivos se inventaron para acercar las imágenes, y de esta manera no generar un disturbio innecesario? Además, esa interferencia se potencia y multiplica a través de las redes sociales, por ejemplo, al revelar la localización de áreas de nidificación o de importancia para especies en delicado estado de conservación, hecho que también lo señala el artículo mencionado de los Parques Nacionales de USA: "se recomienda evitar el geotagging – geoetiquetado en ubicaciones específicas, y

pensar detenidamente antes de publicar una selfie con la fauna autóctona" (...) "todos quieren esa foto, pero la gente tiende a cruzar los límites, si publicás eso, estás incitando a otros a hacer lo mismo".

¿Por qué no "promover la ética en las actividades en la naturaleza"?, en todas ellas, incluyendo las íntimamente vinculadas a las especies y sus ambientes, como lo son la investigación científica, las decisiones de manejo y la observación de aves.

Que trabajar y disfrutar en la naturaleza no se convierta en un problema para la biodiversidad, aunque "lo más difícil es tomarse un minuto y pensar".

Fuentes citadas: "Mi foto, tu foto", Revoloteando en la web. Revista Naturaleza & Conservación, Aves Argentinas. N°36, marzo 2013. Amar la naturaleza a muerte. Crisis en nuestros Parques Nacionales: Cómo los turistas aman la naturaleza a morir. Diario The Guardian – noviembre de 2018. **Link de la nota original:**



"Fingí que no lo notás"

https://www.cartoonstock.com/directory/n/nature_photo.asp

[www.theguardian.com/environment/2018/nov/20/national-parks-america-over-crowding-crisis-tourism-visitiation-solutions.](http://www.theguardian.com/environment/2018/nov/20/national-parks-america-over-crowding-crisis-tourism-visitiation-solutions) ■

Contacto:
sseijas@apn.gob.ar

La fauna invisible de lagos y lagunas del Parque

Dr. Roberto Daniel García - Dra. Patricia Elizabeth García INIBIOMA (UNComahue-CONICET) ■

Los cuerpos de agua son hábitats frecuentes dentro del Parque Nacional Nahuel Huapi, existiendo una gran variedad de organismos que viven. La mayor parte de los habitantes de un lago o laguna se encuentran nadando en la columna de agua. Si prestamos atención, veremos cientos de diminutos seres moviéndose rápidamente, conocidos en conjunto como zooplancton o plancton animal. En este artículo se pone en foco a este curioso grupo, con el objetivo de sacarlo del anonimato. El zooplancton, común-

mente asociado al krill marino, está integrado por animales muy pequeños que sólo pueden observarse usando una lupa o un microscopio ya que en su gran mayoría miden menos de un milímetro. Estos organismos no sólo se encuentran en los océanos y mares, sino también están presentes en río, lagos, lagunas, aguas subterráneas y/o en turberas. Aunque este grupo está presente en casi todos los cuerpos de agua del mundo, es tan poco conocido que muy pocas de sus especies poseen nombres comunes.

En el zooplancton de agua dulce existen dos grandes grupos bien distinguibles: los crustáceos, parientes diminutos de los cangrejos, las centollas y las langostas, mientras que el otro grupo está conformado por los rotíferos, animales que se caracterizan por tener una corona de cilios (estructuras similares a pelos) que gira en su cabeza. En efecto, rotífero significa "que llevan rueda" en latín.

Dentro de los crustáceos podemos diferenciar a dos tipos de animales muy diferentes: los copépodos y los cladóceros.

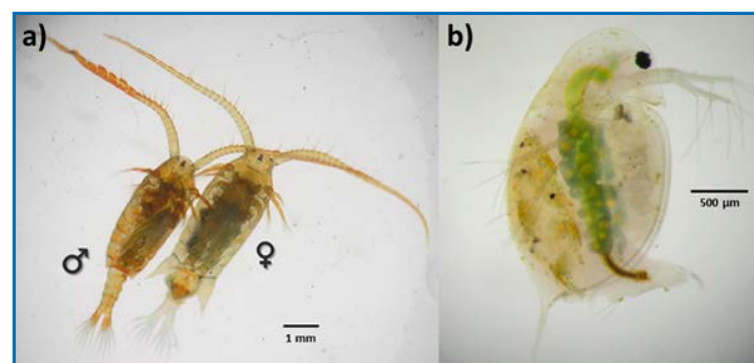


Figura 1. Crustáceos zooplanctónicos del Parque Nacional Nahuel Huapi. a) Macho y hembra del copépodo depredador *Parabroteas sarsi* (Fotografía: RG García); b) Hembra del cladócero filtrador *Daphnia commutata* (Fotografía: PE García).

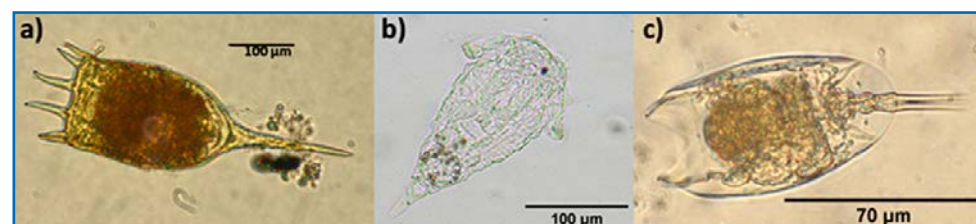


Figura 2. Rotíferos representativos del Parque Nacional Nahuel Huapi. a) *Keratella* sp.; b) *Synchaeta* sp.; c) *Lepadella* sp. (Fotografía: PE García).

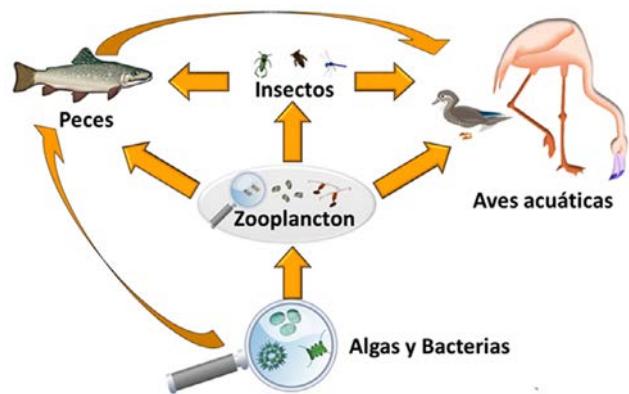


Figura 3. Esquema una red alimentaria típica de una laguna de Patagonia, donde se observa el rol central que posee el zooplancton (Elaboración: RG García).

Los copépodos son organismos que poseen un cuerpo alargado dividido en segmentos y con antenas de diversos tamaños (Figura 1a). Sus tallas oscilan entre los 0,3 y 1,6 milímetros. La coloración de estos curiosos animales puede variar entre la transparencia y los colores vivos (rojos, anaranjados o azules). El color del cuerpo se debe a la acumulación de pigmentos carotenoides de su dieta, que actúan como protec-

tores ante la nociva exposición a la radiación solar de la zona. Los copépodos se alimentan de detrito (restos y productos de desechos de plantas y animales), algas y bacterias, aunque también existen copépodos depredadores que se alimentan de otros organismos. En las lagunas del PNNH el género dominante es *Boeckella*. Un caso particular de mencionar es el de *Parabroteas sarsi*, considerado el copépodo dulceacuícola más

grande del mundo, con una longitud máxima que alcanza el medio centímetro. Esta especie es endémica de la zona, es decir, sólo se encuentra en Patagonia.

Por su parte, los cladóceros suelen ser conocidos como "pulgas de agua", debido a su diminuto tamaño, entre 0,2 y 0,7 milímetros, y a su particular modo de nadar que asemeja a dar pequeños "saltos" en el agua (Figura 1b). En las lagunas de la región los cladóceros dominantes son *Bosmina*, que presenta solo dos especies (*B. longirostris* y *B. chilensis*), *Ceriodaphnia dubia* y *Daphnia commutata*. Estos pequeños organismos se encuentran protegidos por un caparazón de quitina (material similar a las uñas), que deja afuera su cabeza y sus antenas nadadoras. En este grupo no tenemos carnívoros, ya que se alimentan filtrando las partículas de detrito, algas y bacterias que se encuentran suspendidas en el agua. Por lo general, suelen ser el alimento de copépodos,

insectos y peces. Sin embargo, para evitar ser comidos, algunas especies generan una espina larga en la parte caudal que le dificulta la manipulación a los depredadores, posibilitando su escape. En condiciones ambientales favorables las comunidades de cladóceros están compuestas por hembras que se reproducen de manera asexual generando "clones" de sí mismas. Por el contrario, en condiciones desfavorables las hembras producen una generación de hembras y machos.

El grupo de los rotíferos es el menos conocido por lejos (Figura 2). Es probable que esto se deba a su menor talla dentro del zooplancton, que oscila entre los 0,05 y 0,80 milímetros. Estos particulares organismos son en general filtradores y presentan una gran variedad de formas. Algunos pueden estar cubiertos por una estructura de material, que puede ser de quitina, calcio o sílice (similar al vidrio) llamada lórica, que los protege de los depredadores. La forma de

las lóricas permite diferenciar entre especies. Mientras que los crustáceos son individuos solitarios, los rotíferos pueden agregarse formando colonias de individuos. Los rotíferos son en su mayoría nadadores, aunque existen algunas especies sésiles que viven fijados sobre rocas, restos vegetales u otros organismos. Algunos de los géneros que se encuentran en las lagunas del parque son *Keratella*, *Synchaeta* y *Lepadella*.

El zooplancton es un componente muy importante en los ecosistemas acuáticos, ya que representa un eslabón fundamental entre los productores primarios (algas) y los depredadores vertebrados (peces, aves y mamíferos) e invertebrados (insectos y planarias) (Figura 3). El zooplancton puede alimentarse tanto de detrito, bacterias y algas, como del propio zooplancton. De esta manera,

transfieren la energía de la producción primaria de las algas, que son las que poseen clorofila, hasta los niveles más altos de las redes alimentarias, ya que constituyen una fuente importante de alimento para diversos depredadores. Conocer la biología y las interacciones del zooplancton con otros componentes de las redes tróficas acuáticas permite comprender una parte del funcionamiento de los ecosistemas acuáticos del Parque Nacional Nahuel Huapi.

Entre la apacible belleza paisajística de los lagos y lagunas se oculta una importante fauna que se alimenta, interactúa y sobrevive bajo el agua. Casi en silencio, cientos de estos pequeños organismos zooplancónicos hacen funcionar a estos particulares ecosistemas. Estudiarlos y conocerlos contribuirá a protegerlos. ■

Contacto:

garciarobertodaniel@gmail.com
garciapatriciaelizabeth@gmail.com

EL RINCÓN DE LA OBSERVACIÓN DE AVES



Actualización de la "Lista de aves-Birds checklist" del Parque Nacional Nahuel Huapi

Esta es la segunda edición de esta herramienta indispensable para llevar un registro de las especies observadas en el área protegida. Con el mismo formato "de bolsillo" pero con nuevos registros, textos bilingües (español-inglés) y mejoras en su diseño estará disponible en la página web del parque nacional (para imprimir) y también serán impresos algunos ejemplares. En la portada seguimos

recordando a Mariano (Gelain) y un chuaco, gentileza del ilustrador Otto Besel (@otto_besel), nos invita tomar el lápiz y comenzar a tildar las especies!

También permite conocer y consultar el listado de las aves del Parque Nacional, algo que frecuentemente es solicitado por docentes y alumnos/as.

Se trató de un trabajo en equipo: diseño y compila-

ción de Demián Belmonte y Susana Seijas, la traducción al inglés de Marina Wütrhich del Parque Nacional Nahuel Huapi, la revisión de Hernán Pastore de la Dirección Regional Patagonia Norte de APN, y la inestimable colaboración de Mariano Diez Peña, Carlos Rabagliatti y los Clubes de Observadores de Aves de Villa La Angostura, Bariloche y Dina Huapi. ■

4º curso Capacitación Inicial sobre la observación de las aves

Realizado en mayo de 2022 en Bariloche, en esta oportunidad con la grata participación de los Guarda Ambientales del Paisaje Protegido Río Limay de la provincia de Río Negro. Fue coordinado y dictado por los Departamentos de Recursos Humanos y de Conservación y Educación Ambiental del Parque Nacional Nahuel Huapi. ■



Censo Neotropical de Aves Acuáticas, invierno 2022. ¡A pesar del intenso frío!

La División de Biología de la Conservación participó en julio del 2022 del conteo de invierno del Censo Neotropical de Aves Acuáticas, una iniciativa de Humedales Internacionales que coordina Aves Argentinas y que la Administración de Parques Nacionales acompaña desde hace más de 30 años.

Se trata de un esfuerzo simultáneo en diez países de Sudamérica donde personal de las áreas protegidas y voluntarios recorren 300 humedales para contribuir al conocimiento y a la conservación de las aves acuáticas y sus hábitats.

En las imágenes se muestran algunos de los equipos que participaron, y que, pese al frío y la nieve, recorrieron los distintos sitios de conteo. Un agradecimiento especial al Club de Observadores de Aves Tintica,

de Villa La Angostura, y a los y las Guardaparques y Técnicos/as del Parque Nacional por su

compromiso y dedicación y por demostrarnos que siempre contamos con ellos/as. ■



"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.gov.ar