

# MI RÍO

**PUBLICACION DE DIVULGACION  
DE VOLUNTARIADO MI RIO ME IMPORTA.  
INTEGRADO POR ESTUDIANTES Y DOCENTES  
DE LA FACULTAD DE TURISMO DE LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL DEL COMAHUE.**



Recreación  
y Turismo en  
Conservación



FACULTAD DE  
TURISMO



**CALF**  
*Bien de todos!*

# ¿QUIENES HICIMOS ESTA PUBLICACION?

Universidad Nacional del Comahue. Facultad de Turismo  
Mi río / editado por Juan Manuel Andrés. - 1a ed. - Neuquén : EDUCO -  
Universidad Nacional del Comahue. Editorial Universitaria del Comahue,  
2023.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online  
ISBN 978-987-604-639-8

1. Ecosistemas. 2. Turismo. 3. Ecoturismo. I. Andrés, Juan Manuel, ed. II.  
Título.  
CDD 363.7063

## Estudiantes Voluntarios FATU – UNCo

Lujan Santamarina, Maximiliano Vallejos, Yanina Flores Céspedes, Marisel Bernasconi, Nadia Ferreira, Mauricio Lobos, Natalia Carrizo, Fernando Zuñiga, Luz Veiga, Alondra Cabrera, Nicolás Romero, Micaela Guerrero y Alejandro Martínez Morales.

Quienes hacemos esta publicación somos docentes y estudiantes de la Facultad de Turismo - Universidad Nacional del Comahue, que integramos el Proyecto Solidario UNCo - CALF: “Mi río me importa. Buscando el disfrute con conocimiento en la ribera del Limay”

El objetivo de esta revista es difundir conocimientos adquiridos por los voluntarios sobre las características y dinámicas naturales del ecosistema ribereño para generar conciencia de su complejidad y valor y propender a un uso recreativo responsable.

Neuquén, 2023

# EL PROYECTO MI RÍO.

El proyecto de voluntariado “Mi río me importa” buscó generar un vínculo entre docentes investigadores del GRyTeC, estudiantes de turismo y la comunidad neuquina para visibilizar la fragilidad e importancia del ecosistema ribereño del Limay.

Los voluntarios realizaron durante 2 años un proceso que incluyó aprendizaje, activismo y difusión de conocimientos y mensajes conservacionistas.

Se realizaron cursos y talleres, campañas de limpieza de humedales, recolección de colillas de cigarrillos del paseo costero, participación en congresos y también en movilizaciones para visibilizar problemáticas ambientales vinculadas al recurso hídrico.

Durante el 2020, la pandemia del COVID-19, impidió la realización natural y presencial planificada para el proyecto. Es por esto que, utilizando los medios de comunicación a disposición, se trabajó de ma-

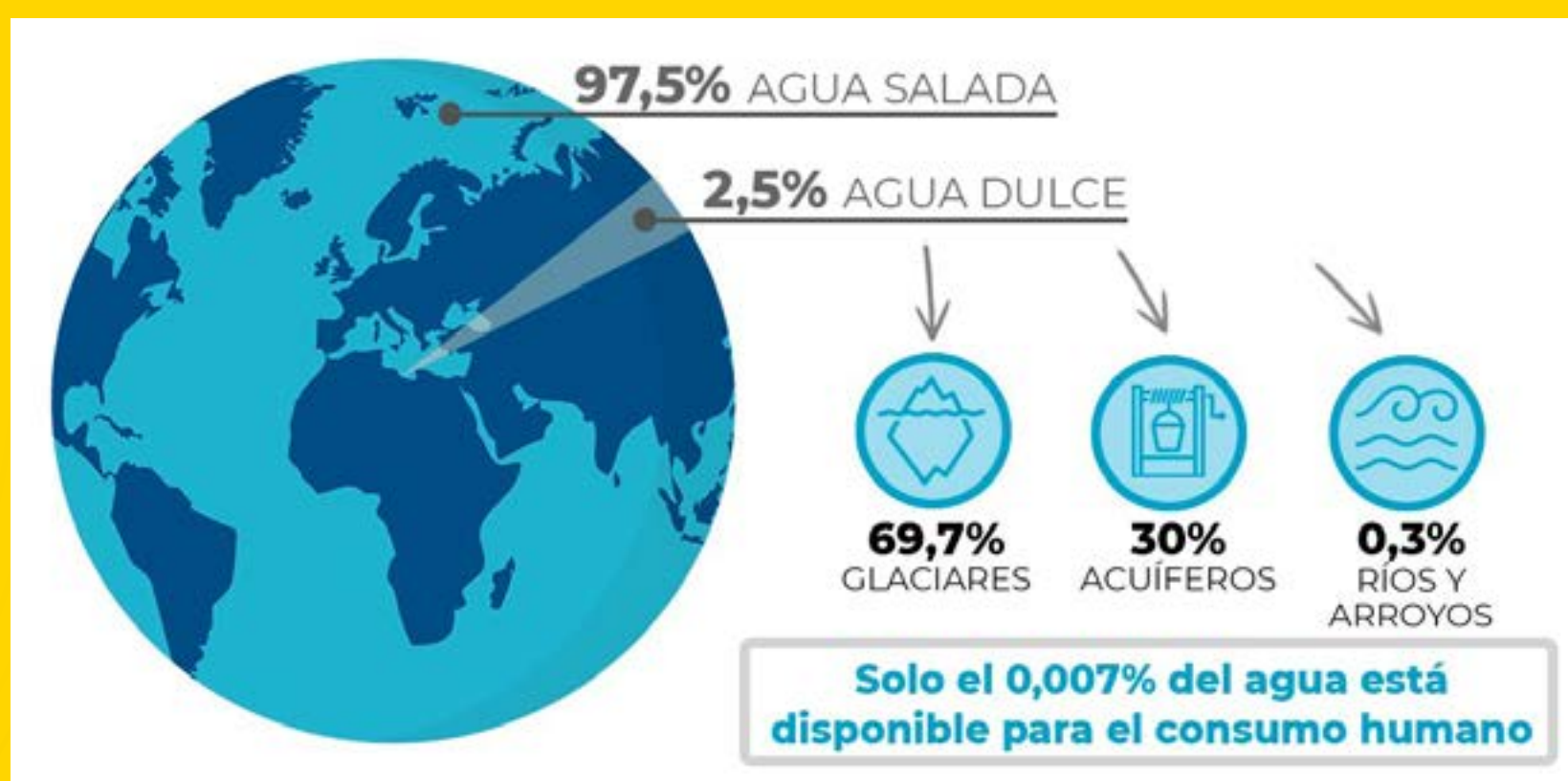
nera virtual con el fin de concretar los objetivos.

A través de las redes sociales del proyecto se generaron contenidos (placas, videos, historias) que produjeran conciencia y ayudaran a compartir conocimientos. Se difundieron tips sobre los cuidados que se deben tener, dar a conocer fauna y flora, y conmemorar fechas importantes en la agenda ecológica de nuestro país.

La etapa final del proyecto incluyó visitas guiadas al área protegida Península Hiroki con grupos de estudiantes y docentes de colegios primarios y secundarios de la ciudad. En esas visitas los voluntarios estudiantes de la carrera de Guía Universitario de Turismo desarrollaron contenidos de ecología, explicaron las principales características y dinámicas del ecosistema ribereño, dieron detalles de la cuenca del Limay y analizaron problemas de actitudes negativas de la sociedad con el río.

# LA CONSERVACION DE LA NATURALEZA ES UN DERECHO Y UNA OBLIGACION PARA TODOS.

El agua disponible para consumo humano es un recurso escaso y debemos utilizarlo estratégicamente, cuidándolo para las generaciones actuales y futuras...



EL AGUA ES UN RECURSO NATURAL DE VALOR ECONÓMICO, ESTRATÉGICO Y SOCIAL, ADEMÁS DE SER ESENCIAL PARA LA EXISTENCIA Y EL BIENESTAR HUMANO Y EL MANTENIMIENTO DE LOS ECOSISTEMAS DEL PLANETA. A PESAR DE QUE LA TIERRA APARENTEMENTE DISPONE DE UNA ENORME CANTIDAD DE RECURSOS HÍDRICOS, LA DISTRIBUCIÓN DEL AGUA EN EL PLANETA ES DESIGUAL.





Voluntarios participando de marchas y otras expresiones para visibilizar problemáticas ambientales.



Voluntarios guiando grupos de escuelas primarias y secundarias



*Recorridos de limpieza del área protegida Península Hiroki*





*Parte del equipo de voluntarios*



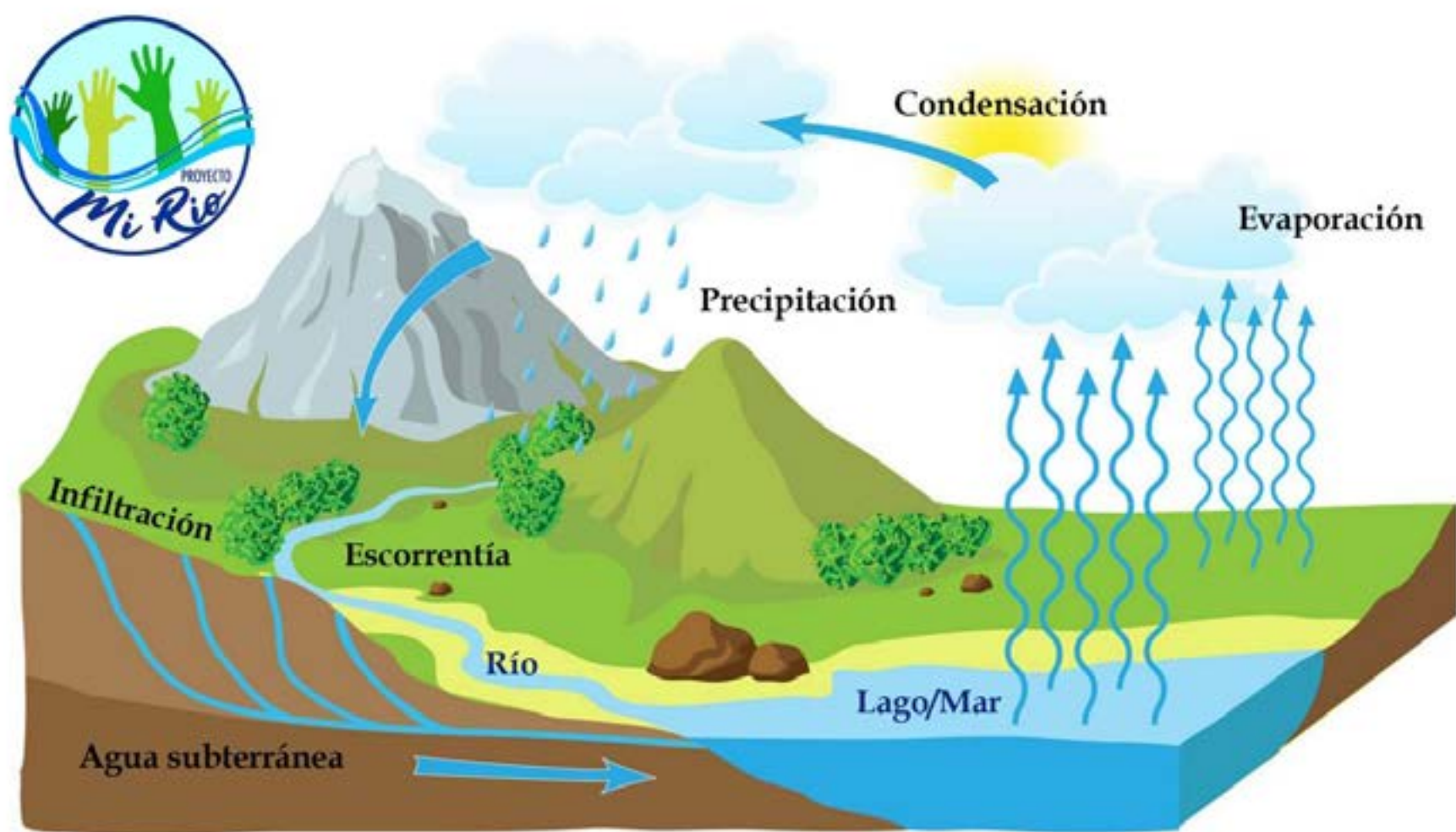
*Campaña de limpieza de la laguna Paimún.*

# ¿ QUE ES UN RIO?

Los ríos son como los renegados naturales de la tierra, desafiando la gravedad, danzando a su propio ritmo, resistiéndose a la autoridad humana y, eventualmente, imponiéndose sobre ella...

Un río es un curso de agua que fluye a través de la superficie de la tierra y circula cuesta abajo debido a la gravedad, tratando de llegar hacia un nivel de base representado por un cuerpo de agua más grande como otro río, un lago o el mar.

Un río, como parte del ciclo del agua, puede originarse desde un manantial, tener su nacimiento en un lago, el deshielo de un glaciar o en la confluencia de arroyos.



Ciclo del Agua

# EL NACIMIENTO DE NUESTRO LIMAY

El río Limay nace en el lago Nahuel Huapi y recorre 431 km hasta la confluencia con el río Neuquén, dando inicio al río Negro, el cual después de aproximadamente 550 km desemboca en el Océano Atlántico con forma de estuario.



Nacimiento del río Limay,  
en el lago Nahuel Huapi

Confluencia del río Limay  
con el río Neuquén. Naci-  
miento del río Negro.





Desembocadura del río Negro en el Mar Argentino.

Vista hacia el Este de la desembocadura del río Negro en forma de estuario



# ¿ CURSO, CAUDAL O CAUCE ?

El curso de un río es la distancia que hay entre la naciente y su desembocadura, y se divide en tres:

- **EL CURSO SUPERIOR,**

en el nacimiento del río. Se da en zonas montañosas con pendientes pronunciadas. Los arroyos y ríos son torrentosos y tienen un fuerte poder erosivo. Los cauces suelen contener grandes rocas y corren encajonados entre las laderas de las montañas, en estrechos valles en forma de V.

- **EL CURSO MEDIO,**

donde la pendiente es menos pronunciada. El caudal es mayor que en el tramo anterior, porque el río ha recolectado agua de arroyos tributarios. El río empieza a ensanchar su valle y se forman secciones curvas, que son denominadas “meandros”. En este tramo pueden unirse ríos que confluyen en un punto. En los cursos medios el caudal puede trasladar gran cantidad de sedimentos y rocas pequeñas (cantos rodados), pero ya no tiene capacidad para mover rocas de grandes tamaños como en el tramo superior.

- **EL CURSO INFERIOR,**

de suave pendiente y con corriente tranquila. El río va depositando los materiales finos que lleva en suspensión creando una gran cantidad de islas. El terreno circundante es plano y en épocas de crecida se cubre de agua. A este terreno se le llama “llanura de inundación” y es muy apreciado para el cultivo por su fertilidad.



A la cantidad de agua que corre por un río se la denomina “caudal” y se mide en metros cúbicos por segundo ( $m^3/seg$ ). Eso significa que por un lugar determinado pasa cierta cantidad de metros cúbicos de agua cada segundo.

El caudal del río varía durante el año, variación a la que se denomina “régimen”. Decimos que el río está crecido en el período de máximo caudal, y bajo o en época de estiaje, cuando el caudal es mínimo.

## ¿SABIAS QUE?

el caudal normal del Río Limay a la altura de la ciudad de Neuquén es de  $700 m^3/seg$ . Esto permitiría, cada segundo, llenar 1400 tanques de agua de 500 litros de los que usamos para abastecer la casa, pero en 2022, debido al déficit hídrico que provoca el cambio climático, el caudal bajó a poco más de  $150 m^3/seg$ , sólo el 20% del agua que suele correr.





*Fotografías: comparación del mismo brazo del río en una baja extraordinaria y en un periodo normal.*



Al lugar por donde corre el agua en un río se la denomina “cauce” y las áreas situadas en ambos lados reciben el nombre de riberas o márgenes, siendo éstas derecha o izquierda, según la posición que ocupan, siguiendo la dirección en que corre el agua.

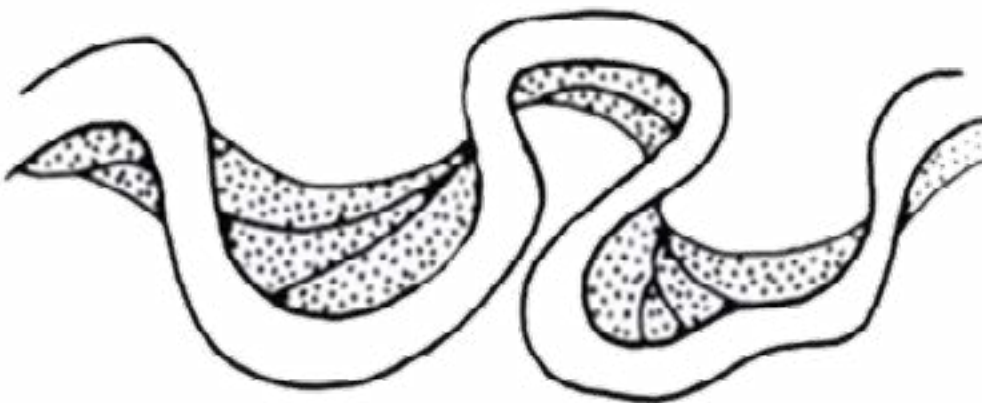


## Tipos de cauces

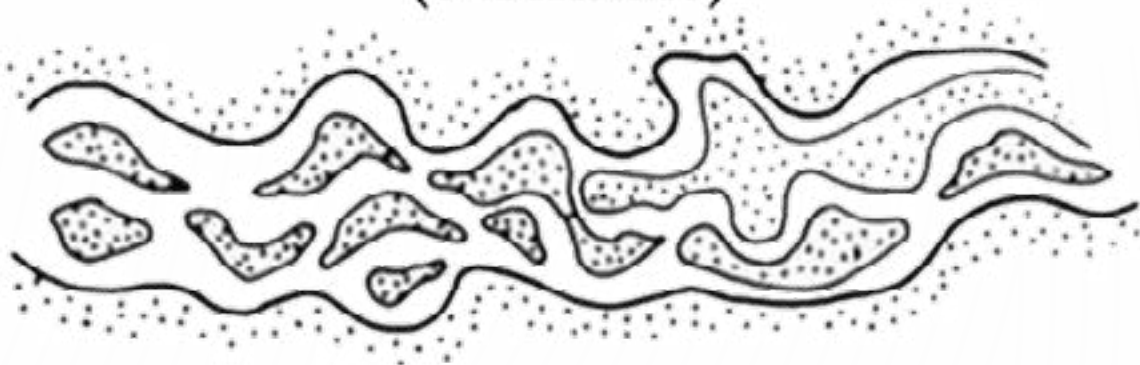
### Cauce recto



### Cauce meandroso



### Cauce anastomosado (o trenzado)



El cauce de un río puede tener diferentes formatos de acuerdo al relieve circundante y a la propia dinámica del agua. En lugares encajonados o de relieves montañosos suele ser recto (esto no significa que siga una línea recta, sino que se asimila a un canal que puede curvarse significativamente siguiendo las laderas de las montañas, fallas en el relieve o cañadones de rocas). Cuando el valle por el que corre el río es más amplio, le permite moverse de un lateral a otro a través de los años, erosionando y sedimentando y creando vueltas y herraduras llamadas meandros. Si al valle amplio se suma una menor pendiente, el río tendrá menor capacidad de transporte y tenderá a sedimentar más de lo que erosiona. Formará así una serie de barras e islas y dividirá su cauce en diferentes canales, generando un cauce anastomosado.

# EL RIO LIMAY MUESTRA A LO LARGO DE SU CURSO LOS TRES TIPOS DE CAUCE:



Desde su nacimiento en el lago Nahuel Huapi hasta los primeros embalses artificiales se puede ver un cauce recto.



En la zona que va desde el dique de Arroyito hasta la confluencia puede verse un curso meandroso.

Entre el dique Pichi Picún Leufú y el inicio del lago Exequiel Ramos Mexía muestra un cauce anastomosado.



## UN RIO ES UN AGENTE EROSIVO MUY IMPORTANTE.

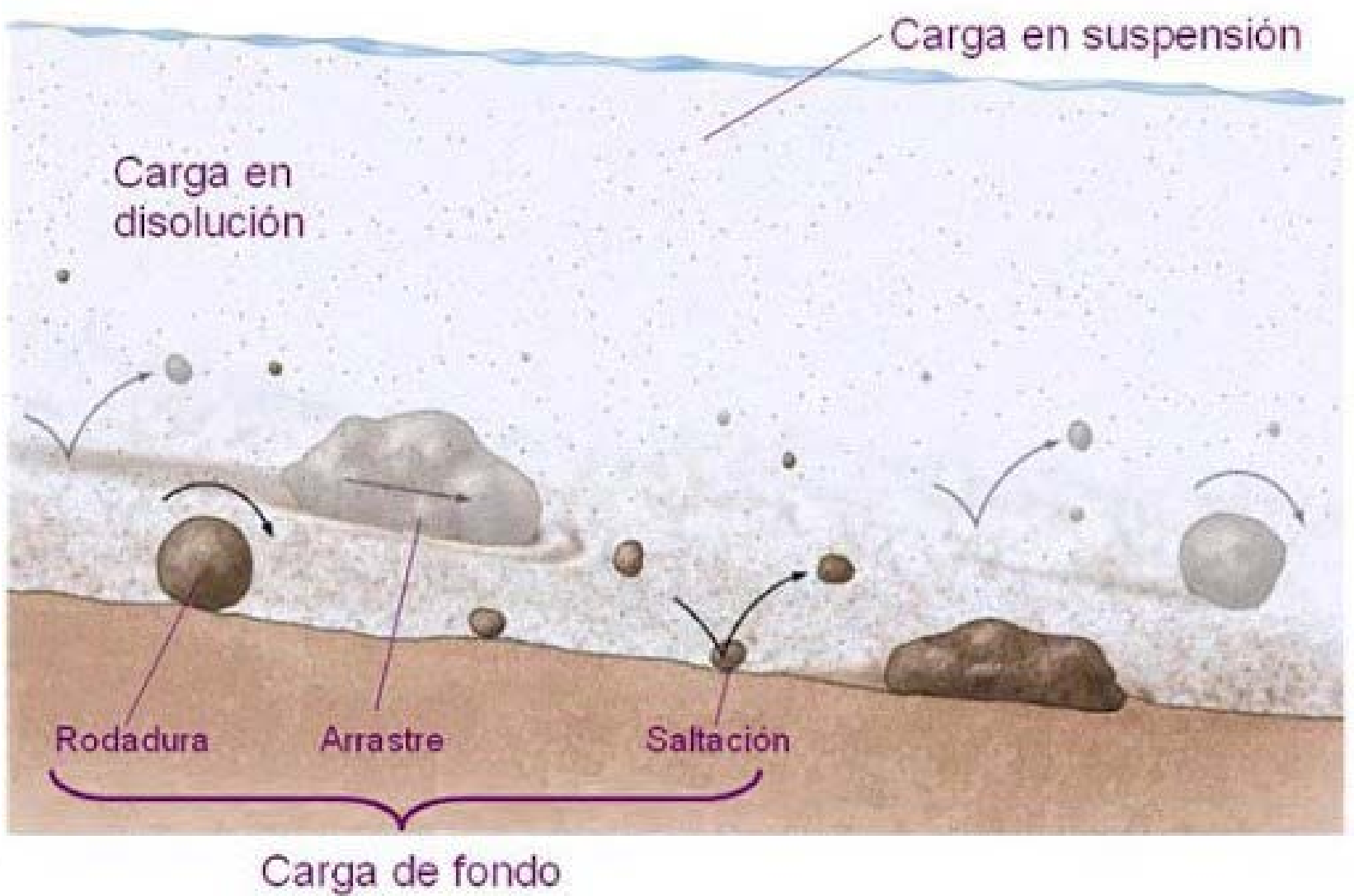
Esto quiere decir que tiene mucha capacidad de modelar el paisaje, obteniendo y transportando gran cantidad de sedimentos a lo largo de su curso. Ese transporte se produce de tres formas:

### • COMO CARGA DISUELTA.

Se trata de sales y minerales que se disuelven en el agua.

### • EN SUSPENSION

Son los sedimentos finos y livianos que enturbian el agua. Por ejemplo, los granos de arena o arcilla. El tipo y la cantidad de material transportado depende de dos factores: la velocidad del agua y la velocidad de sedimentación. Esta última se define como la velocidad con la cual cae una partícula a través de un fluido, y se relaciona con el tamaño la partícula, el peso y la forma. Cuanto más lenta sea la velocidad de sedimentación y más fuerte la turbulencia, más tiempo permanecerá en suspensión la partícula y será transportada más lejos por el flujo de agua.



## • **COMO CARGA DE FONDO**

Se trata de pequeñas rocas, demasiado grandes para ser transportados en suspensión, pero que el agua mueve a lo largo del lecho mediante rodamiento, deslizamiento y saltación. Durante el traslado de estas rocas a lo largo del curso del río, se van a ir moliendo y puliendo, formando los famosos “cantos rodados”.



*Fotografía: Cantos rodados.*

A medida que el río obtiene sedimentos, los transporta y los deposita, va modelando el paisaje del valle, erosionando costas, formando playas, generando barras e islas. La vegetación de la ribera controlará en cierta medida esos procesos. Es decir que en riberas vegetadas, la erosión será menor.

¿

QUE

ES UNA

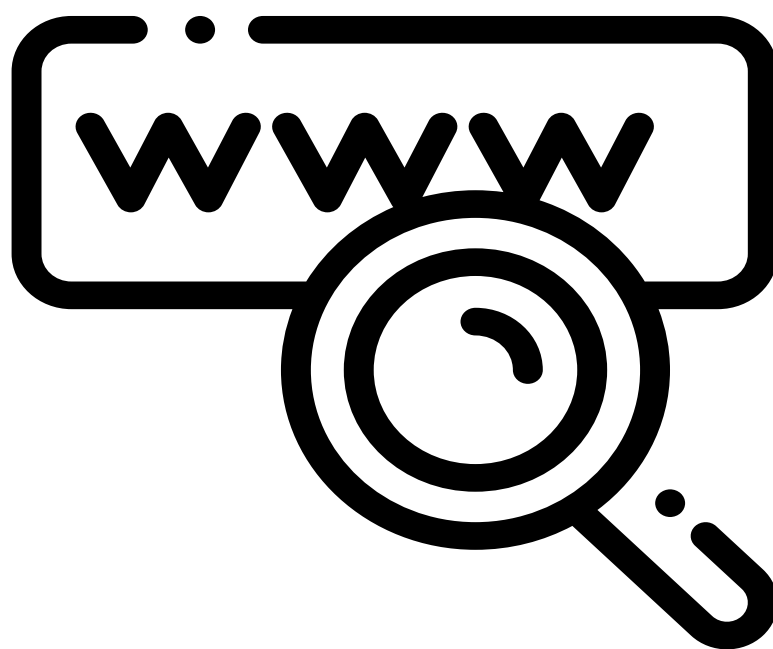
CUENCA

?



La cuenca de un río es el área territorial cuyas aguas van a dar a una única y principal corriente y está formada por el territorio cuyas aguas se deslizan en dirección a la corriente principal. Los límites de una cuenca están dados por la línea de altas cumbres llamada divisoria de aguas.

El conjunto de ríos secundarios y cuyas aguas se vierten en otro principal, se llaman afluentes; y el conjunto de afluentes y el río principal conforman un sistema fluvial o red hidrográfica.



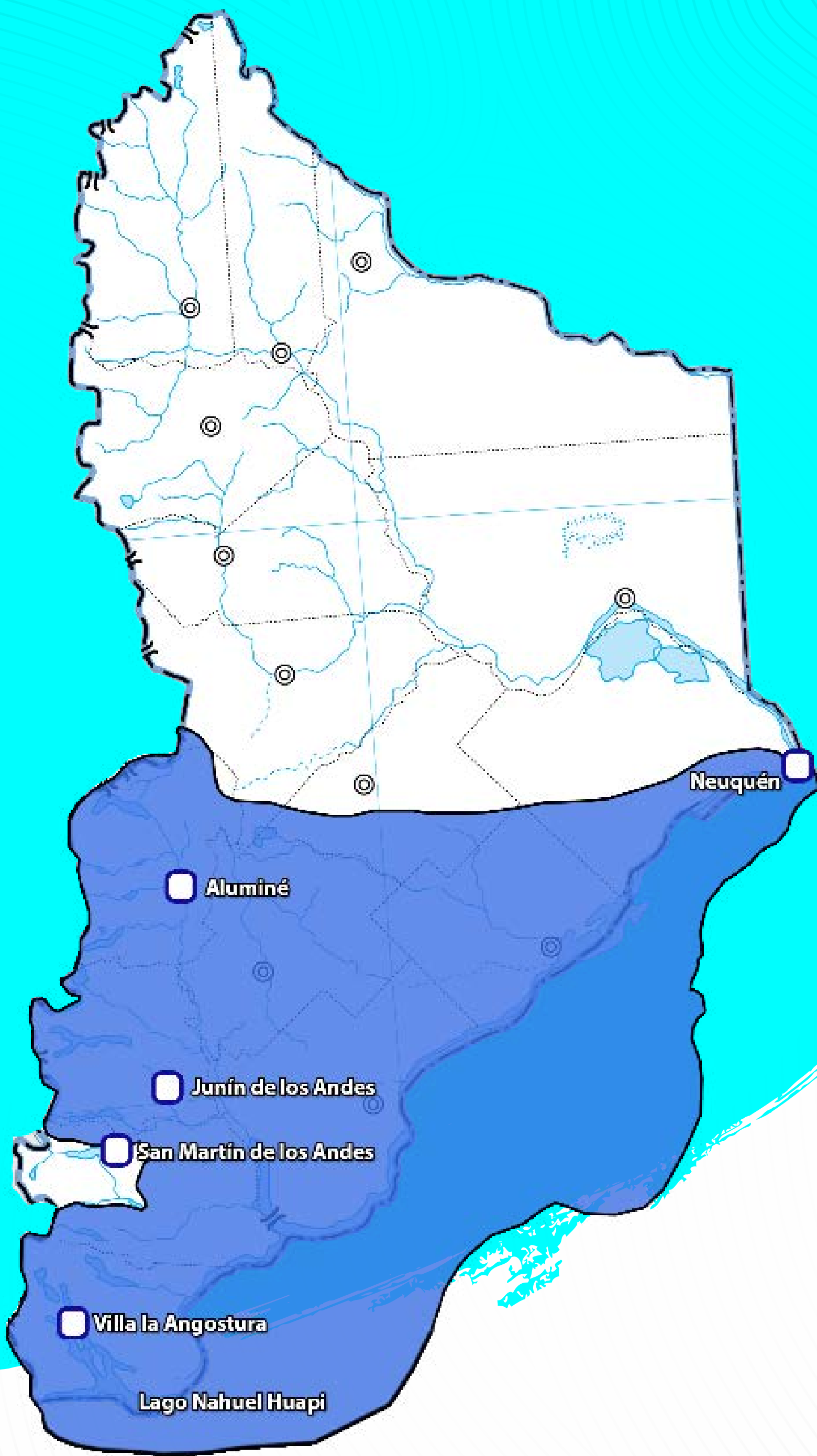
**EXPLORA  
UN POCO MAS  
SOBRE EL TEMA**

# NUESTRO RIO ES PARTE DE UNA CUENCA?

SI!! En nuestra zona nos encontramos en la cuenca del río Limay y, junto con la cuenca del Neuquén formamos parte de la cuenca del Río Negro, uno de los sistemas hidrográficos más importante del territorio argentino.

La cuenca del río Limay es una porción del territorio de aproximadamente 56.000 km<sup>2</sup> de superficie, que incluye la mitad sur de la provincia del Neuquén y el norte de la provincia de Río Negro. Dentro de esta cuenca, 42 lagos se conectan con el río Limay a través de diferentes arroyos y ríos.

El río Limay y el río Collón Curá (su principal afluente) tienen un régimen hidrológico denominado pluvionival. Esto quiere decir que tiene dos períodos de creciente. El primero durante el invierno, época en que se producen las principales lluvias sobre la cuenca. La nieve se acumula desde fines de mayo hasta la primavera, cuando se origina el deshielo provocando la segunda onda de crecida. Los estiajes (períodos en que los ríos llevan su mínimo caudal) son habituales entre los fines del verano y el comienzo de las lluvias otoñales.



A lo largo del curso del Limay se han construido 5 represas que modificaron su régimen anual y tienen la función de acumular agua para utilizarla en la generación de energía eléctrica y para otros usos, como la producción primaria, la industria, la extracción de hidrocarburos y el consumo humano.

- **EMBALSE ALICURA**
- **EMBALSE PIEDRA DEL AGUILA**
- **EMBALSE PICHICUN LEUFU**
- **EMBALSE RAMOS MEXIA- VILLA EL CHOCON**
- **EMBALSE ARROJITO**



*Represa El Chocón.*



*Dique Pichicun Leufú*



*Represa Piedra del Águila*



*Represa Alicurá*



*Dique Arroyito*

# REPRESAS DEL COMAHUE

● Pichi Picún Leu

● Piedra del Águil

● Alicura

Lago Nahuel Huapi

**"EL AGUA ES LA FUERZA MOTRIZ  
DE TODA LA NATURALEZA"**

*Leonardo da Vinci*

**Complejo Cerros Colorados**

**Neuquén Capital**

**Arroyito**

**El Chocón**

**ufú**

**la**



**LOS  
ECOSISTEMAS  
RIBERENOS.  
EL RIO LIMAY  
EN NUESTRA  
ZONA.**



# DINAMICAS DE LOS ECOSISTEMAS RIBEREÑOS

La ciudad de Neuquén se encuentra en una región árida. La vegetación predominante ha generado estrategias de adaptación a esa escasez de agua. Son en general arbustos achaparrados, espinosos, con hojas pequeñas.

En la ribera del Limay, sin embargo, existe un ecosistema muy distinto. La presencia del curso de agua da origen al bosque ribereño o ripario, con especies que se desarrollan mejor en presencia de agua y que presenta una estructura compleja.

La ribera es una franja de tierra entre el nivel del agua en período de estiaje y el límite superior alcanzado en las inundaciones extraordinarias. En esa ribera crece vegetación que constituye un elemento fundamental en la regulación de los procesos que se desarrollan en el sistema fluvial. El bosque ripario está compuesto principalmente por especímenes de sauces, álamos, fresnos, olmos. El sector inferior, al pie de los árboles, está compuesto por diferentes especies de arbustos, hierbas y enredaderas (varían según el sector del río, pero en general hay achicoria (*Cichorium intybus*), espárrago (*Asparagus officinalis*), chilca (*Baccharis salicifolia*), madreselva (*Lonicera japónica*), bardana (*Arctium lappa*), polillera (*Verbascum virgatum*) y correhuela (*Convolvulus arvensis*)) y, sobre la orilla se encuentran especies acuáticas como la totora (*Typha latifolia*), el junco (*Schoenoplectus californicus*), paragüitas (*Hydrocotyle bonariensis*) y algas.



# ENTRE LAS FUNCIONES DEL BOSQUE RIBEREÑO PODEMOS IDENTIFICAR LAS SIGUIENTES:

- Regula el microclima del río.
- Asegura la estabilidad de las orillas.
- Es hábitat para gran número de especies animales, tanto terrestres como acuáticas y/o anfibias.
- Provee una fuente de alimentos para todas esas especies.
- Actúa como filtro frente a la entrada de sedimentos y sustancias químicas en el cauce.
- Cumple un papel de acumulador de agua y sedimentos.
- Funciona como zona de recarga de aguas subterráneas.
- Aporta materia orgánica al río y el suelo.
- Genera valor paisajístico.



UN MOMENTO...

¿DIJERON

“MICROCLIMA  
DE RÍO” ?

Debido al control que ejerce la vegetación de ribera sobre las condiciones climáticas como la luz, la humedad y la velocidad del viento, es notable la diferencia de temperatura que existe entre el centro de la ciudad y las orillas del río. Estas condiciones de temperatura, sombra y humedad diferente ayudan en el crecimiento y regeneración de vegetales, en los ciclos de los nutrientes y en el hábitat de fauna, entre otros.

Cuando eliminamos la vegetación ribereña que protege de manera eficaz las orillas del río se alteran los procesos de erosión y sedimentación, se elimina la posibilidad de que organismos terrestres y acuáticos encuentren refugio y alimento y, de esta forma, se altera también la redistribución de energía y nutrientes a lo largo y ancho del ecosistema ripario (otra forma de decir ribereño), influyendo en las posibilidades de dispersión de frutos y semillas y, en la estructura y composición de los estratos vegetales.



## **¿COMO PROTEGE LA COSTA EL BOSQUE?**



*Fotografía en la que pueden verse las raíces de sauce bajo el agua.*

Las raíces forman una red gigante que se agarra muy fuerte al suelo y no permite que el agua erosione el suelo con facilidad. Por otro lado, las copas de los árboles funcionan como un gran paraguas que absorbe el impacto de las gotas de lluvia sobre el suelo y aportan materia orgánica (hojarasca y ramas que funcionan como un colchón)

# LAS AVES

DE  
NUESTRO  
RIO

# RIO DE LOS PAJAROS

*“Un cierto río del continente del sur está cautivo de los pájaros.*

*En general, los pájaros son los que siguen el curso de los ríos para aprovechar el beneficio de sus aguas y su vegetación. Pero, en este caso, es el río el que sigue a las aves. Cada recodo del curso, cada remanso, cada arroyito subsidiario, está trazado por el capricho de millones de pájaros multicolores.*

*Desde hace miles y miles de años el río permanece en el mismo lugar, pero eso es porque los pájaros repiten el mismo vuelo.*

*Si un día las aves resolvieran irse a otra parte, el río marcharía tras ellas, modificando al instante su curso actual y dejando abandonados puentes, puertos y ciudades.”*

*Alejandro Dolina, "Notas al pie", 2021*

Además de ser un lindo lugar para pasar el día, el río Limay es el hogar de diferentes especies de aves que conviven en equilibrio. Esas aves se adaptan al ecosistema y lo transforman, alimentándose de frutos, anidando en la vegetación y dispersando semillas. El paisaje ribereño no sería igual sin las aves y te vamos a ayudar a reconocer algunas de ellas que, seguramente, vas a encontrar cuando visites sus orillas.

**AYUDANOS A  
CUIDARLAS.**



# COMENCEMOS HABLANDO SOBRE LOS PATOS.

Son aves acuáticas, miembros de una familia llamada Anatidae. También pertenecen a esa familia los cisnes, gansos y cauquenes. Son generalmente migradoras y suele vivir cerca de hábitats como ríos, lagos, lagunas, pantanos o humedales. Los patos son palmípedos, lo que quiere decir que tienen sus patas adaptadas para nadar. Cuentan con membranas interdigitales. También son capaces de volar y recorrer grandes distancias cada año y viven en promedio cerca de diez años.



*Detalle de patas palmeadas de las anátidas.*

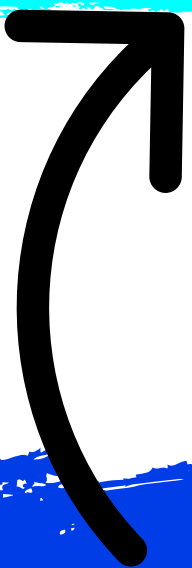
En el Limay podemos encontrar a los Patos Barcinos (*Anas flavirostis*), los Patos Maiceros (*Anas georgica*), Patos Overos (*Anas sibilatrix*), Patos Cuchara (*Anas platalea*) y Patos Zambullidores Chicos (*Oxyura vittata*)



*Pato Barcino (Anas flavirostis)*



*Pato Maicero (Anas georgica)*



Estos son los dos patos más comunes en esta zona. Separados son difíciles de distinguir. El Barcino es de un color pardo y sus ojos parecen rasgados. El maicero más amarronado y de ojos redondos. Si bien son animales acuáticos, dependen mucho de las partes terrestres del ecosistema. El pato Maicero nidifica en el suelo, entre pastizales. El Barcino suele anidar en los árboles cercanos al río. A veces reutiliza nidos abandonados por otras especies.



### *Pato zambullidor (Oxyura vittata)*

Rara vez se lo ve fuera del agua. El macho tiene la cabeza negra y su cuerpo de color castaño brillante. Pero lo más llamativo es su pico color celeste. La hembra, por otro lado, es de un color gris amarronado y tiene una línea blanca que cruza su cara por debajo del ojo.



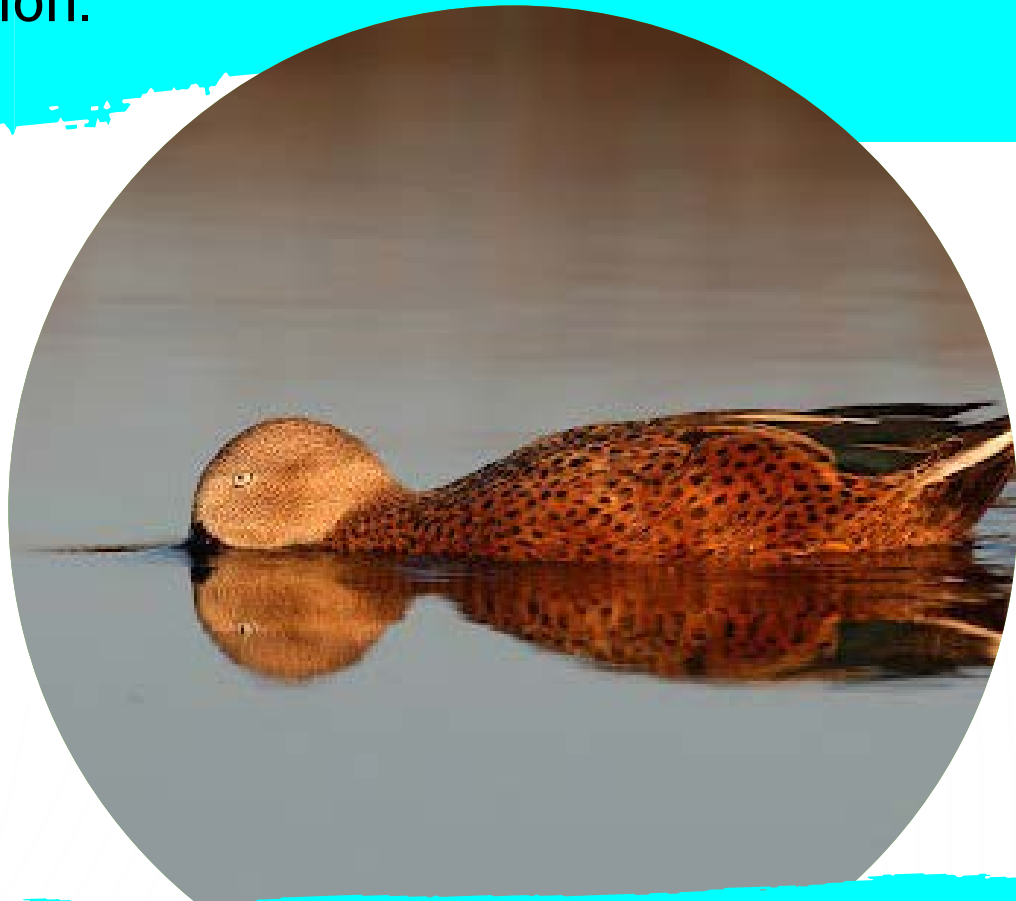
### *El Pato overo (Anas sibilatrix)*

es una de las anátidas más bellas de nuestra zona. La cabeza y cuello cuentan con colores negro, verde y violeta metalizados y los cachetes blancos. En el lomo las plumas son negras con bordes blancos y los flancos son de un color marrón claro. No hacen el clásico "cuack", sino que tienen un silbido muy particular.



### *El Pato cuchara (Anas platalea)*

tiene un color rojizo jaspeado de negro. La cola y las puntas de las alas se ven oscuras cuando nadan. Su pico es negro y llamativamente grande. Suele vérselo nadando con su pico sumergido y moviéndolo de un lado a otro, filtrando las plantas acuáticas, semillas e insectos que constituyen su alimentación.



*Pato Cuchara buscando alimento.*



### *El Cisne de Cuello Negro (Cygnus melancoryphus)*

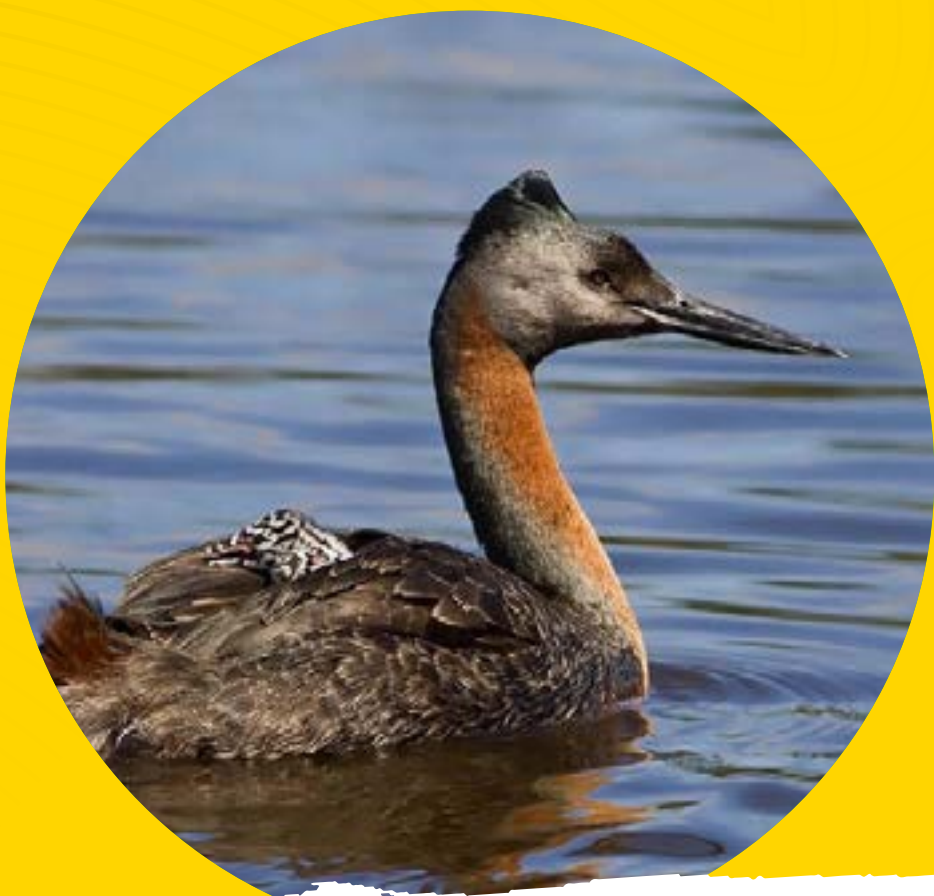
también es muy fácil de reconocer por su porte elegante, su cuerpo blanco y su cuello y cabeza negros, como llevando una capucha. Sobre su pico tiene un escudete rojo. Es la especie más grande de las anátidas presentes en nuestro río. Los cisnes suelen construir sus nidos entre los juncos y totoras. Cuando sus pichones son muy pequeños, suelen llevarlos a dar paseos sobre sus lomos.

**PERO NO TODO  
ES ANATIDAS EN  
NUESTRO RIO.  
TAMBIEN PODEMOS  
ENCONTRAR OTRAS  
ESPECIES**



*Garza Blanca (Egretta alba)*

es muy fácil distinguirla por su color totalmente blanco, su cuerpo largo, su pico anaranjado y sus patas negras. Mide alrededor de medio metro de alto y se alimenta principalmente de peces o ranas que atrapa con su pico. En vuelo llevan las patas estiradas y el cuello retraído.



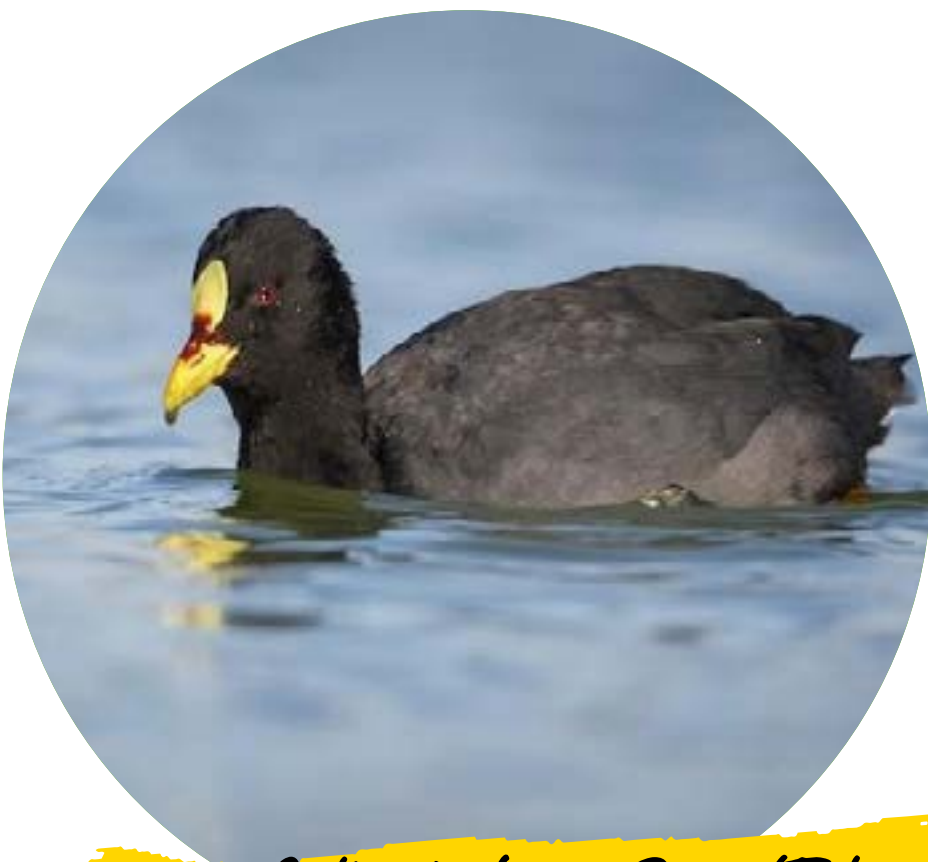
### *Macá Grande (Podiceps major)*

desarrolla casi toda su vida en el agua, y por eso no es muy común encontrarlo en las orillas. Se alimenta principalmente de peces. Es un excelente nadador y zambullidor.



Construyen sus nidos haciendo una plataforma con restos vegetales, principalmente totoras y juncos. A esta plataforma la dejan anclada a alguna otra vegetación, fuera del alcance de los predadores terrestres. Cuando nacen sus pichones, suelen llevarlos en el lomo, como los cisnes.

# ¿PATO O GALLARETA?



## *Gallareta Ligas Rojas (Fulica armillata)*

es reconocible por su color totalmente negro, su pico corto y amarillo, el escudete amarillo en su frente separado del pico por una franja roja.

Esta ave se alimenta principalmente de pastos y algas del río y usa los juncuales para construir una gran plataforma en donde coloca sus huevos.



A menudo, el ojo poco entrenado las confunde con patos. Pero las gallaretas son de otra familia, las Rallidae (como la Gallineta Común o la Pollona Pintada). En la zona podemos encontrar dos tipos diferentes de gallareta



### *Gallareta Chica (Fulica leucoptera)*

A diferencia de la otra, esta es un poco más pequeña y tiene un escudete totalmente amarillo. Sus patas son verdes grisáceas.

Entre las aves del Limay también hay dos representantes de la familia Rallidae, como la Pollona Pintada y la Gallineta Común.

Entre las aves del Limay también hay otras dos representantes de la familia Rallidae

## COMO LA POLLONA PINTADA Y LA GALLINETA COMUN.



### *Pollona Pintada (Porphyriops melanops)*

La podrás encontrar nadando o caminando al borde del río, aunque por lo general se mantienen muy ocultas.

Tiene su cuello y cabeza grises y su cuerpo marrón, aunque la vas a reconocer por su característico pico de color amarillo verdoso. Los dedos de sus pies son muy largos, lo que la ayuda a caminar sobre la vegetación de los humedales.

De la familia, aprovechemos a conocer a la

### *Gallineta Común (Pardirallus sanguinolentus)*

Mide sólo 30 cm y es de color gris oscuro a negro. Las alas y cola son cortas. Sus patas son rojizas y su pico de un color verdoso a amarillento, con una mancha roja en la parte inferior de la base. Camina con la cola erguida con pasos rápidos.



Para terminar con las aves acuáticas,

## **HABLEMOS AHORA DEL BIGUA.**

Esta especie es una excelente buceadora y pescadora: cuando busca comida se zambulle en el agua y caza a los peces que traga enteros. Su nombre proviene del idioma Guaraní



*Biguá secando su plumaje.*



Es muy común verlos posados sobre ramas que asoman en el río y con sus alas extendidas para secarlas, debido a que carecen de glándulas uropígeas encargadas de segregar una especie de aceite impermeabilizante, como las que tienen las anátidas

Pero en el ecosistema ribereño no sólo hay aves acuáticas... también encontrarás pequeños seres buscando comida en las orillas.

## AVES QUE SEGURAMENTE VERAS DANDO SALTITOS EN EL SUELO



### *Tordo Renegrado (Molothrus bonaerensis)*

lo podemos ver en grupos aterrizando bajo los árboles para buscar semillas y migas.

No construye nidos, sino que deposita sus huevos junto a los de otras especies para que otras aves empollen y críen a sus pichones.



### *Jilguero (Sicalis flaveola)*

es común que lo veas en pareja. Este ave reutiliza nidos de otras especies. Se alimentan de semillas. El macho es de un llamativo color rojo. La hembra es parda con estrías.

Debido a su belleza y a su canto, suele atrapar para venderlo.



### *Gorriones (Passer domesticus)*

son muy chiquitos, casi tanto como un puño cerrado. Son gorditos, con colores marrones y negro y con su panza gris.

Se alimentan principalmente de semillas y frutos. Por lo general se encuentran cerca de los humanos porque obtienen alimento fácilmente.



### *Zorzales (Turdus falcklandii)*

son de mayor tamaño que las anteriores especies del suelo. Tienen el pico y patas de color naranja, mientras que su cabeza es oscura y el pecho canela. Es un ave confianzuda y suele vérsela dando saltitos en busca de lombrices y otros insectos. Para detectarlos se para bien erguido y escucha atento, mira girando su cabeza de costado y luego se lanza con su pico para atrapar a la presa.



reja y cerca del río. Esta especie para construir semillas, frutos y flores. color amarillo y la hem-

hermoso canto, se los como mascotas.

# LOS SONIDOS

## DE LAS AVES

Las aves se comunican a través de sus cantos. Por medio de sonidos envían señales a otros de su misma especie con frecuencias muy específicas. En esos cantos envían información sobre su sexo, su ubicación y la presencia de peligros o alimento.





## EL CORTARRAMAS

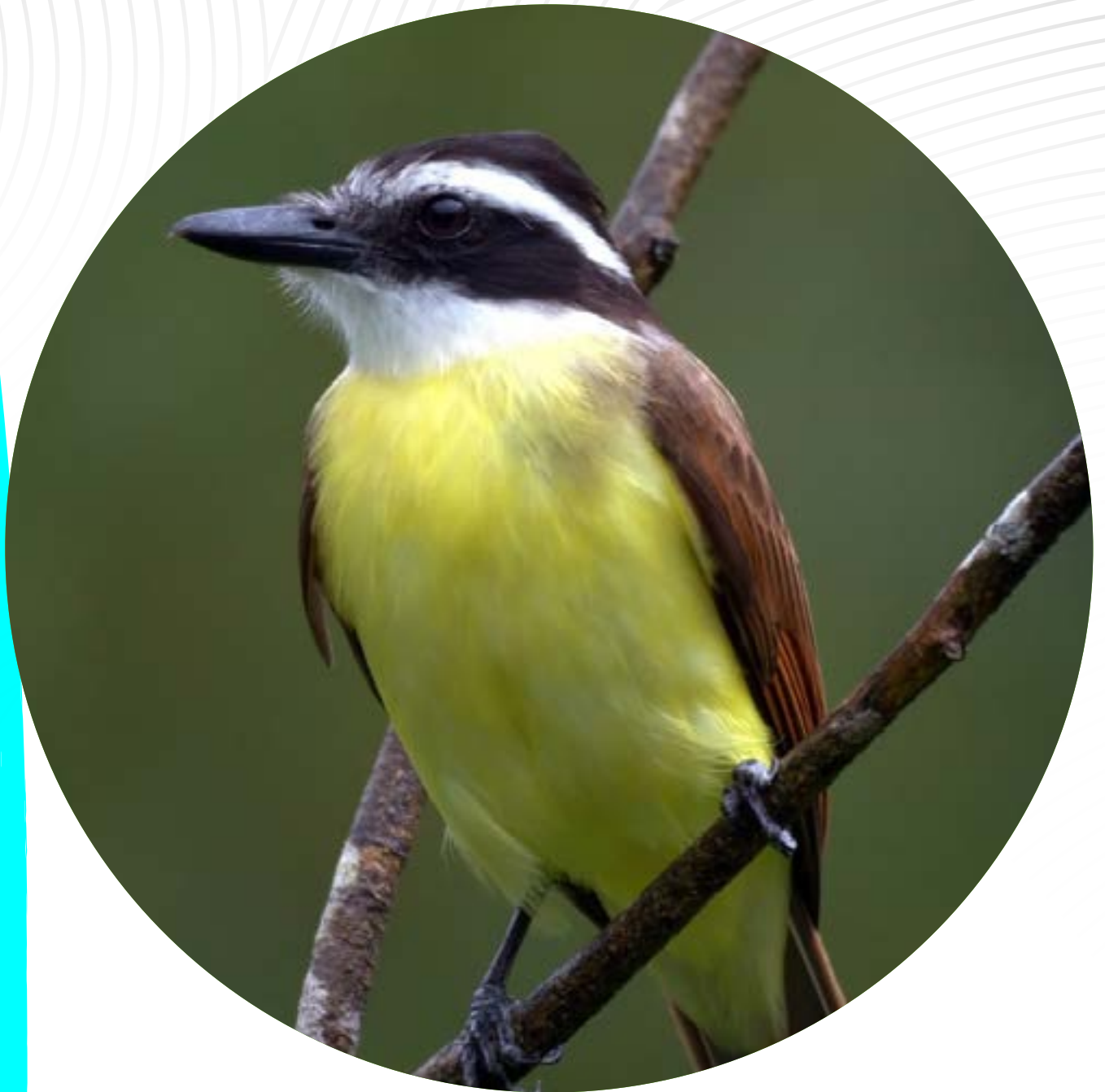
### (PHYTOTOMA RUTILA)

es una especie difícil de ver, pero que podemos distinguir por el sonido tan particular que emite. Suena como una bisagra oxidada chirriante o como un reel de pesca.

Los machos tienen plumas rojizas en la cabeza y pecho. Las hembras, en cambio, son de un color gris o crema.



Canto Cortarramas



El canto del

## **BENTEVEO (PITANGUS SULPHURATUS)**

es lo que dio origen a sus nombres vulgares, ya que suena a benteveo, o bichofeo. Es una especie muy fácil de reconocer porque las plumas de su cabeza le dan el aspecto de estar usando antifaz y boina.



Canto Benteveo



Otra especie con sonido singular es el

## **TERO (VANELLUS**

### **CHILENSIS)**

Al igual que el Benteveo, ese sonido es el que le dio el nombre vulgar. Suena a tero, tero o teru teru. Es un ave muy elegante, con su plumaje blanco, gris y negro. Además lo engalana un coqueto copete.

Una vez nacidos los pichones, padre y madre se ocupan de su cuidado. Durante el período de incubación y crianza son animales muy agresivos y vigilantes. Al llegar la noche la madre cobija a los polluelos bajo sus alas. Los mismos quedan bajo cuidado de los padres hasta que aprenden a volar, lo que sucede aproximadamente al mes de vida.

En cada alas posee una espuela de combate que lo usa para defenderse y en su parte superior un fuerte espolón de color rojo.



Canto Tero



Una especie de nuestra zona se destaca por sus excelentes dotes de cantora. Se trata de la

## **CALANDRIA**

## **(MIMUS SATURNINUS).**

Tiene un gorjeo muy agradable y una gran capacidad de imitar el canto de otras aves, de allí proviene el Mimus de su nombre científico.



Canto Calandria

# GRANDES CONSTRUCTORAS



Los grandes arquitectos del mundo de las aves son los

## **HORNEROS**

### **(FURNARIUS RUFUS)**

Posiblemente ya los conoces y has visto sus característicos nidos en diferentes puntos del paseo costero. Este simpático amigo construye con barro y palitos, y necesitan una semana de intenso trabajo para poder hacerlo.

La hembra y el macho construyen juntos el nido generalmente entre los meses de abril y junio, comenzando la construcción entre tres y cuatro meses antes de la postura de los huevos. Se alimentan de insectos y semillas.



# COTORRA (MYIOPSITTA MONACHUS)

Es una especie única entre los loros porque no nidifica en cavidades sino que construye nidos comunales que pueden llegar a ser muy grandes y pesados, utilizando ramitas de plantas espinosas entretrejidas. El nido lo ubican en árboles altos y no sólo se utilizan para depositar huevos sino también como dormitorio durante todo el año. Estos nidos están formados por un conjunto de cámaras independientes a las que se accede por sus respectivas entradas. Cada pareja fabrica un ingreso individual al nido y tiene un espacio de incubación.



**SI TE INTERESA APRENDER  
MAS SOBRE LAS AVES,  
TE INVITAMOS A QUE  
CONOZCAS A LAS  
ORGANIZACIONES**

**"AVES ARGENTINAS" y**

**"EBIRD ARGENTINA"**

# PROBLE- MATICAS DE NUESTRO RIO

El principal problema que está sufriendo el río tiene que ver con el **DEFICIT HIDRICO, PRODUCIDO POR EL CAMBIO CLIMATICO GLOBAL.** Esto afecta la provisión de agua de la cuenca, generando bajantes extraordinarias y también modifica la dinámica del cauce y la composición florística de la ribera.



## • **DESECHOS CLOACALES EN EL RIO.**

el curso de agua fluye junto a varias ciudades durante su recorrido y recibe algunas descargas de líquidos contaminantes y basura, produciendo modificaciones negativas en su ecosistema. Esos desechos suelen contener la bacteria *Escherichia coli*, relacionada con la materia fecal. Estos líquidos contaminados llegan al río porque las plantas de tratamiento no alcanzan a cubrir la demanda de las ciudades y terminan arrojando parte de los líquidos sin tratamiento. En Neuquén capital, el arroyo Durán está gravemente contaminado, antes solía ser brazo del Limay, en su recorrido que atraviesa toda la ciudad, recibe agua de canales de riego, drenajes pluviales, desbordes cloacales, conexiones clandestinas y también basura de personas despreocupada. Es indispensable que el Durán vuelva a correr limpio para que el río Limay esté sano. Las aguas contaminadas no permiten que disfrutemos al 100% haciendo actividades recreativas y también se contamina el hogar de especies animales que habitan el ecosistema ribereño.

## • **PAVIMENTACION Y PERDIDA DE NATURALIDAD:**

cuando se quita la vegetación autóctona para abrir senderos y calles en espacios próximos al río se contribuye a alterar el paisaje natural. El crecimiento de la ciudad sobre la ribera fue transformando la costa del río volviéndola una zona urbana con predominio de asfalto y cemento. Esto genera la pérdida de la capacidad de absorber agua del suelo y también contribuye a aumentar la temperatura durante el verano. La pavimentación e introducción de especies exóticas, si bien puede parecer agradable a la vista, va cambiando características del ecosistema local. Poco a poco se dejan de valorar las especies locales y se pierde la identidad natural. También comienzan a desarrollarse eventos masivos y actividades culturales que multiplican la carga de instalaciones, vehículos y personas durante los días que se realizan y producen ruidos fuertes.

## • **ACUMULACION DE BASURA**

en los cauces de ríos y arroyos además de contaminar impide el drenaje en épocas de lluvia causando fenómenos negativos como inundaciones.

## • **ELIMINACION DE LA VEGETACION DE RIBERA**

que protege a las orillas de la erosión de manera eficaz: las raíces de plantas refuerzan la estabilidad del suelo, reduce la velocidad del agua con lo que impide la erosión debida a la acción del flujo. La pérdida de vegetación repercute en la pérdida de espacios de refugio para la fauna. En el ecosistema ribereño como las especies que lo componen están relacionadas entre sí y con los elementos no vivos, las alteraciones producen cambios en el comportamiento y también inestabilidades. Las acciones humanas y los cambios en la ribera se traducen en la alteración de los procesos erosivos y la degradación de la calidad natural.

## • **FUEGO.**

Este es uno de los principales usos indebidos que se realizan de la costa... Los fogones o asados a los pies de los árboles. Este uso quema el tronco y su base dejándolo más débil y expuesto a los fuertes vientos de la región que podrían derribarlos.

# CONSER- VACION

## DEL ECOSISTEMA RIBEREÑO

Desde el voluntariado “Mi Río Me Importa”, no solo intentamos concientizar sobre el adecuado uso del río mediante la transmisión de información sobre amenazas y daños que sufre el mismo, también queremos brindar algunos tips de cómo comportarnos para poder aprovechar el recurso sin producir grandes alteraciones.

# **1. NO TIREMOS BASURA.**

**TODO LO QUE LLEVEMOS, VUELVE CON NOSOTROS:**

Al visitar el lugar, es imperioso comprender que los residuos que llegan al río se acumulan en las orillas, se atascan en la vegetación y en otros sitios en los que anidan aves, o realizan sus madrigueras mamíferos o se alimentan los peces. Para evitar efectos negativos debemos llevarnos los residuos que produzcamos a nuestros hogares (para separarlos y que puedan ser reciclados). Cuando dejamos nuestra basura en los cestos de los espacios públicos, muchas veces rebalsan y caen plásticos, vidrios y papeles al suelo y llegar mediante el viento al río. También puede atraer insectos y fauna autóctona (que no debe comer basura).

Como voluntarios hemos participado de campañas de limpieza de humedales y costa del Limay, en las que se extrajeron toneladas de basura de diferentes dimensiones y fuimos testigos de cómo distintas especies animales (aves y peces) morían asfixiados por plásticos y otros residuos.

## **2. A LA FAUNA LA APRECIAMOS CON RESPETO Y DISTANCIA**

Cuando nos acercamos demasiado a las especies silvestres o las alimentamos, podemos producir acostumbamiento al contacto humano, modificación del comportamiento y dificultades para conseguir alimento por sus propios medios, además de que esto puede generarles graves problemas físicos (enfermarlos). Los animales acostumbrados al consumo de comida procesada humana, tienden a acercarse a poblados y zonas urbanas en busca de más comida, esto genera una desnaturalización en su forma de vida y dependencia al contacto humano. Ojo, también produce un riesgo para los humanos, porque los animales silvestres no conocen de buenas conductas...

Es por ello que, como buenos amantes de la naturaleza, disfrutaremos de ver a los animales en su hábitat natural, tomaremos fotografías y mantendremos una prudente distancia.

En cuanto a la pesca... si bien no la aconsejamos, siempre será siguiendo el reglamento, con permiso al día y respetando los límites de extracción. Fuera de temporada no se pesca, porque se pone en riesgo la reproducción de las especies.

## **3. EN LA RIBERA DEL RIO YA HAY ANIMALES NO LLEVAMOS LOS NUESTROS:**

La intromisión de mascotas en el lugar donde habita la fauna local, puede generarles estrés, enfermedades (tu perro puede estar vacunado, pero la fauna silvestre no) y hasta provocar que se desplacen a otros sitios no tan adecuados. Si queremos pasear con nuestros perros, debemos hacerlo utilizando correas, asegurándonos de que el animal no corra libremente persiguiendo pequeños animales y levantando sus excrementos.

## **4. DISFRUTAMOS LOS SONIDOS DE LA NATURALEZA**

si nos detenemos a escuchar el sonido del río y los cantos de las aves, vamos a descubrir una increíble melodía. Permanecer en silencio nos permite bajar el estrés de la ciudad y mejora nuestra salud. Los ruidos fuertes, los gritos, la música y las bocinas son malos para la fauna silvestre. Sus sentidos están más desarrollados que los nuestros y podemos ocasionarles estrés, desorientación y provocar muerte súbita o el desplazamiento a otros sitios causando así, un disturbio a otros ecosistemas o ambientes, modificando las interrelaciones entre las especies.

## **5. NO HACEN FALTA NUEVOS SENDEROS**

Procuremos utilizar los senderos existentes para la circulación, ya que al salirnos de estos podemos dañar zonas que los animales habitan, pisar madrigueras o nidos e, incluso, generar procesos erosivos y compactación del suelo, perjudicando el crecimiento de la vegetación.

## **6. LAS FLORES SE VEN MEJOR CERCA DEL RIO**

Extraer y destruir flora del lugar influye negativamente las dinámicas ecosistémicas. Modifica las relaciones tróficas, el desarrollo del bosque ripario y aumenta los procesos erosivos. Por esto, es importante no llevarse flores, no cortar leña, no extraer plantas. Y ya que estamos... tampoco llevarse animales, ni rocas... nada más que lindas experiencias y fotografías.

## **7. MAS ALLA DE PORTARNOS BIEN CUANDO VISITAMOS EL RIO**

**QUE PODEMOS HACER DESDE CASA PARA MEJORAR NUESTRA RELACION CON EL RECURSO AGUA?**

Desde nuestros hogares, podemos contribuir disminuyendo el consumo de agua y recursos no renovables (gas, luz agua), los cuales requieren una producción industrial que a su vez genera contaminantes en la cuenca. ...separar la basura (reciclables por un lado, compostables por otro)



Recreación  
y Turismo en  
Conservación



Facultad de  
**TURISMO**



**educo**

Editorial Universitaria  
Universidad Nacional del Comahue

**Mi  
Río**

