

ANNEX 2

THIS APPENDIX IS INTENDED TO VISUALLY ILLUSTRATE THE WORK CARRIED OUT DURING THE PROJECT "*LISTENING TO OWLS AND PEOPLE IN THE FRAGMENTED ATLANTIC FOREST: DETECTING AND ADDRESSING THREATS THROUGH PASSIVE ACOUSTIC RECORDING AND COMMUNITY ENGAGEMENT*", AND TO SHOWCASE THE EDUCATIONAL MATERIALS THAT WERE DESIGNED AND SHARED DURING OUTREACH ACTIVITIES.



ENGAGING LOCAL
COMMUNITIES TO
EXPLORE OWL
KNOWLEDGE AND
PERCEPTIONS





INSTALLING
AUTONOMOUS
RECORDING UNITS
DURING FIELDWORK
TO STUDY OWLS





MEASURING
VEGETATION
STRUCTURE DURING
FIELDWORK TO
STUDY ITS
INFLUENCE ON OWL
OCCUPANCY





EDUCATIONAL STANDS AT LOCAL FESTIVALS WITH THE EDUCATIONAL TEAM OF PROYECTO SELVA DE PINO PARANÁ





MEMBERS OF THE
EDUCATIONAL
PROGRAMME AND
STUDENTS DURING
ACTIVITIES IN
RURAL SCHOOLS



PARTICIPATING IN THE 'SCIENTIFIC HAPPY HOUR'



17 de noviembre / 20 hs

NUESTRAS ALIADAS DE LA NOCHE

El valor oculto de las lechuzas

> Charla con Agostina Juncosa
Bióloga - Ecología de las lechuzas de la Selva Misionera - Instituto de Biología Subtropical (UNaM - CONICET)

Lugar: La Cabaña de los Muñecos
Av. Tres Fronteras 434 - Puerto Iguazú
Entrada libre y gratuita



SECRETARÍA GENERAL DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA



[Click here](#) to learn more about the Scientific Happy Hour Project

CALL FOR VOLUNTEERS SHARED ON SOCIAL MEDIA

Posted on the project's Instagram account [@proyectolechuzas](https://www.instagram.com/proyectolechuzas), helping engage students and early-career conservationists



¡Necesitamos asistentes!

nacionales o internacionales

¿TE GUSTARÍA AYUDAR EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN?

Estamos estudiando la ecología de las lechuzas de La Selva Misionera con grabadoras autónomas. Además, usamos entrevistas para entender cómo las perciben las personas.

- Es fundamental que puedas trabajar en equipo.
- Tenés que prepararte para trabajar en el campo por periodos de 8 h o más, desde muy temprano en la mañana y bajo condiciones ambientales hostiles (frio, calor, humedad, insectos)

ACTIVIDADES A REALIZAR

- Instalación de grabadoras autónomas, ensamble y programación.
- Medición de vegetación en la selva y áreas intervenidas.
- Análisis de grabaciones en busca de lechuzas.
- Entrevistas a la comunidad.
- Contenido para redes sociales.

+ INFO

FECHA septiembre 2022 45 a 60 días

LUGAR centro y norte de Misiones, Argentina.

APOYO alojamiento, comida y seguro.

PERFIL dirigido a personas interesadas en ecología y conservación de fauna. Prioridad a estudiantes o profesionales de biología, zoología, guardaparque y afines. Se valora proyección en Misiones.

Si te interesa, contactame!

Biol. Agustina Juncosa

agostinajuncosa@gmail.com

Otorgamos certificado



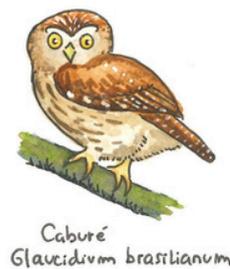
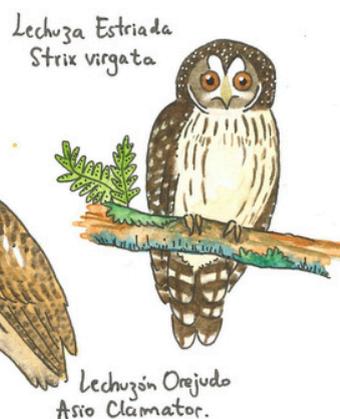
RADIO INTERVIEW INVITATION SPARKED BY SOCIAL MEDIA ENGAGEMENT

Estamos en
RADIO LT17
AM620

HOY EN EL PROGRAMA
SIEMPRE DE TARDE
18:40

 LA RADIO DE MISIONES

Las Lechuzas de la Selva Misionera



Alicués Grande
Megascops atricapilla



Irene Negri 2023

Las lechuzas nos cuidan alimentándose de ratas e insectos que si no serían plaga. Son importantes para un ambiente sano tanto en el monte, chacras y ciudades. ¡Las lechuzas son nuestras amigas, las cuidemos a ellas también!

OWL MATERIALS WE DESIGNED FOR PUBLIC OUTREACH EVENTS AND SCHOOL ACTIVITIES

Las lechuzas son
cazadoras
nocturnas



para esto, ellas tienen algunas
adaptaciones ...



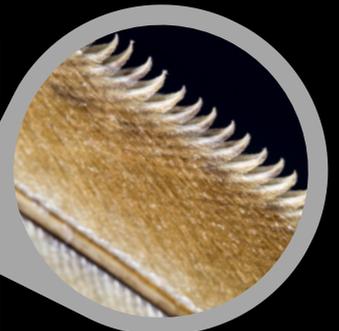
Vuelo súper silencioso



¡Mirá el detalle de la
pluma que está en la
mesa!

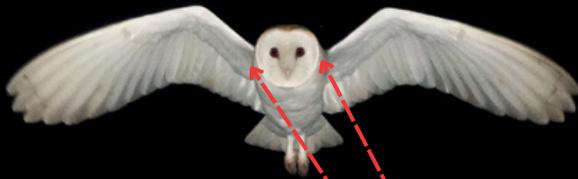
Plumas especiales con bordes
aserrados que rompen la
turbulencia del aire

Plumaje suave y esponjoso
que absorbe los sonidos



Excelente oído

Sus oídos asimétricos les permiten conocer la posición exacta de una presa en completa oscuridad



La forma de su cara, redonda y con forma de antena parabólica es perfecta para captar todos los sonidos

Oído derecho



Oído izquierdo

Las plumas del borde de su cara (disco facial) dirigen los sonidos a los oídos

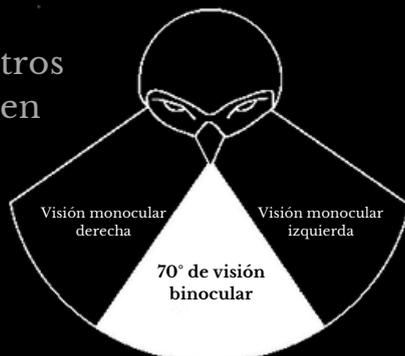


Excelente vista

Las lechuzas no pueden mover los ojos como nosotros ya que están fijos



Ojos frontales como otros predadores para ver en profundidad



270°

Para mirar al costado giran la cabeza.

Pueden rotar la cabeza hasta 270°

¿Qué comen las lechuzas y cómo podemos averiguarlo?



Luego de alimentarse las lechuzas regurgitan huesos, pelos y plumas de sus presas, restos con bajo valor nutricional que no pueden digerir



Egagrópilas de Lechuza de las Vizcacheras



Egagrópilas diseccionadas para descubrir qué comió la lechuza

¡Mirá las egagrópilas que están en la mesa!
¿Qué descubris?



Colouring pages handed out to children in schools, at public outreach events, and on farms where recorders were installed and interviews conducted.

Lechuza Negra



Lechuzón Negruzco



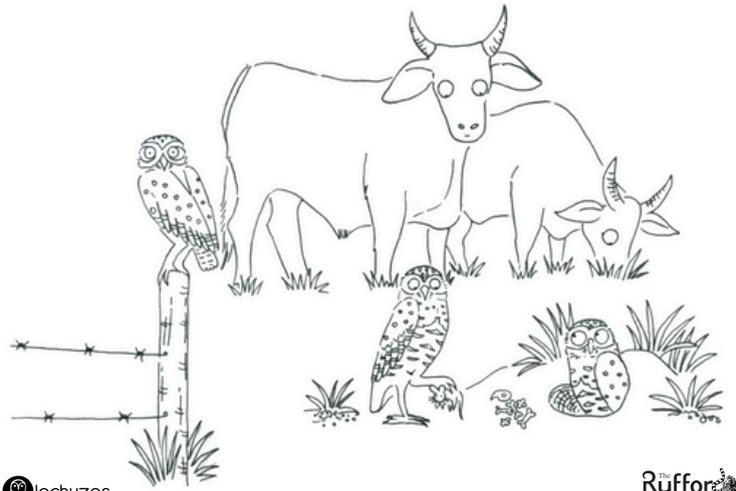
Lechuzón Orejado



lechuzas

The Rufford Foundation

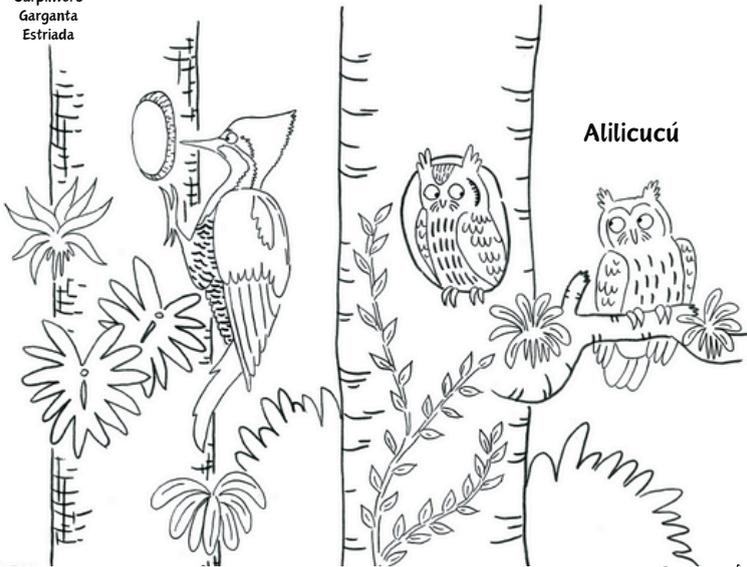
Lechucita Vizcachera o Coruja buraqueira



lechuzas

The Rufford Foundation

Carpintero Garganta Estriada

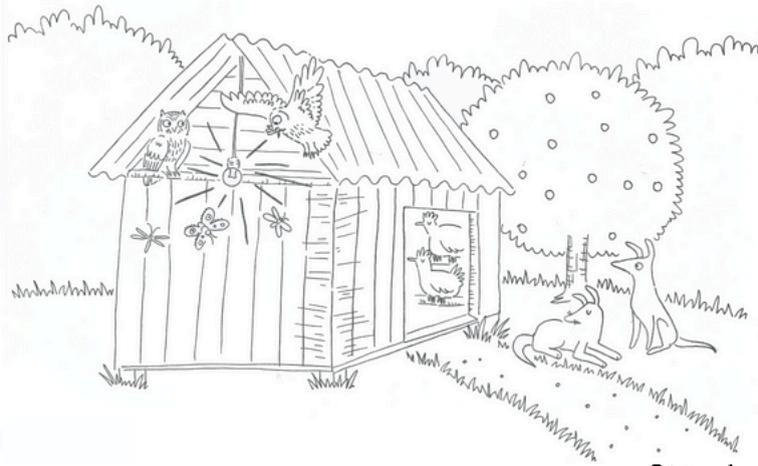


Alilicucú

lechuzas

The Rufford Foundation

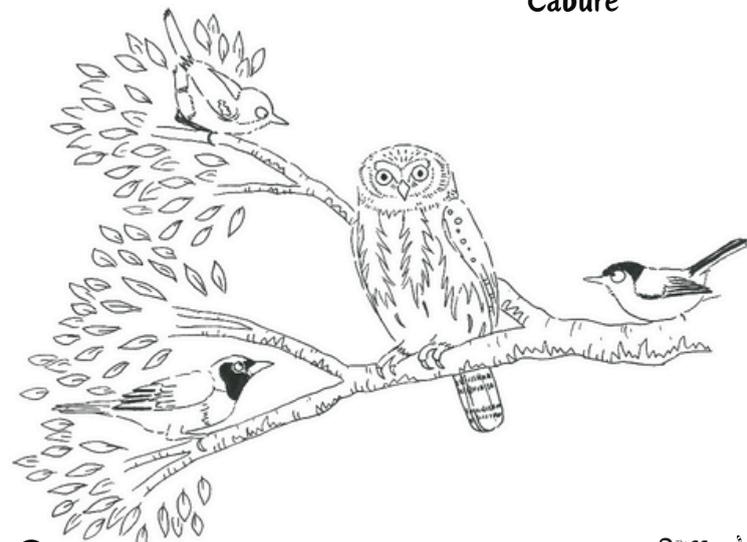
Alilicucú



lechuzas

The Rufford Foundation

Caburé



lechuzas

The Rufford Foundation

Lechuzón Mocho Chico



lechuzas

The Rufford Foundation

CARDS HIGHLIGHTING KEY FEATURES OF ATLANTIC FOREST OWLS



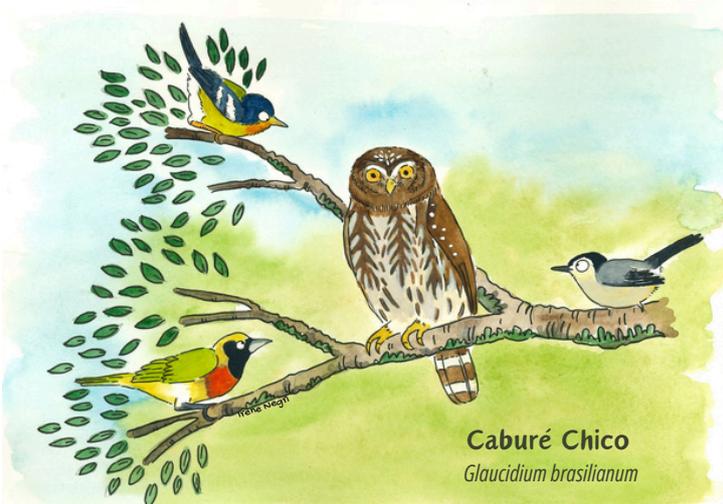
Lechuzón Negruzco
Asio stygius

Desde lo alto de una rama, este lechuzón caza murciélagos en las noches.



Lechuzón Orejado
Asio clamator

Este lechuzón frecuenta chacras y áreas abiertas, donde se alimenta de ratones y anida en el suelo o en ramas de árboles.



Caburé Chico
Glaucidium brasilianum

Es la más pequeña de las lechucitas. Recorre las ramas de los árboles al amanecer y atardecer, atrae a otras aves con su canto, y éstas se acercan para ahuyentarla.



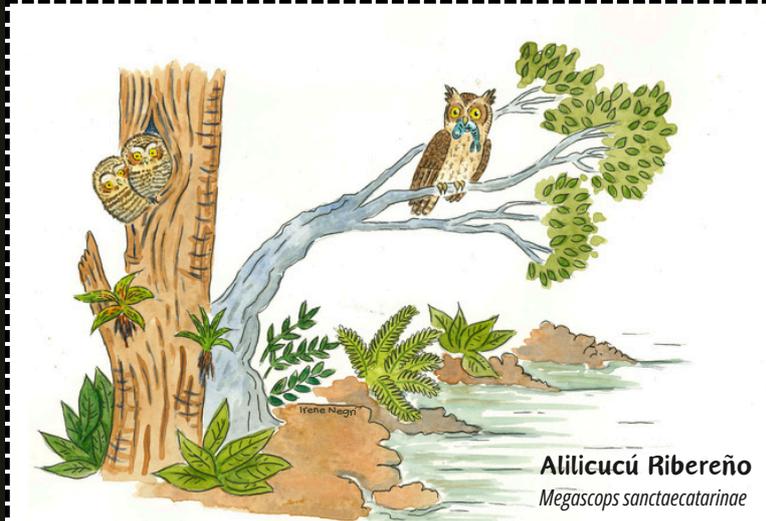
Lechucita Canela
Aegolius harrisii

Esta pequeña lechucita vive en montes y en capueras. Muy rara vez podemos verla, pero con un poco de suerte podremos escuchar su canto, largo y constante similar al de un sapito.



Lechuza Negra
Strix huhula

Es la más rara de las lechuzas del monte, muy sigilosa y difícil de ver. Suele alimentarse de grandes polillas que surcan el cielo en la oscuridad.



Alilicucú Ribereño
Megascops sanctaecatarinae

Podremos encontrarla en o cerca de algún potrero en la chacra pero siempre cerca de algún arroyito, del que obtiene su alimento, los peces y las ranas que viven allí.

Reentrenando BirdNET para reconocer aves nocturnas del Bosque Atlántico usando aprendizaje activo



INSTITUTO DE BIOLOGÍA SUBTROPICAL

JUNCOSA-POLZELLA, Agustina S.¹; RHINEHART, Tessa A.²; COCKLE, Kristina L.¹

1. Instituto de Biología Subtropical (IBS) Nodo Iguazú, CONICET-UNaM, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina.

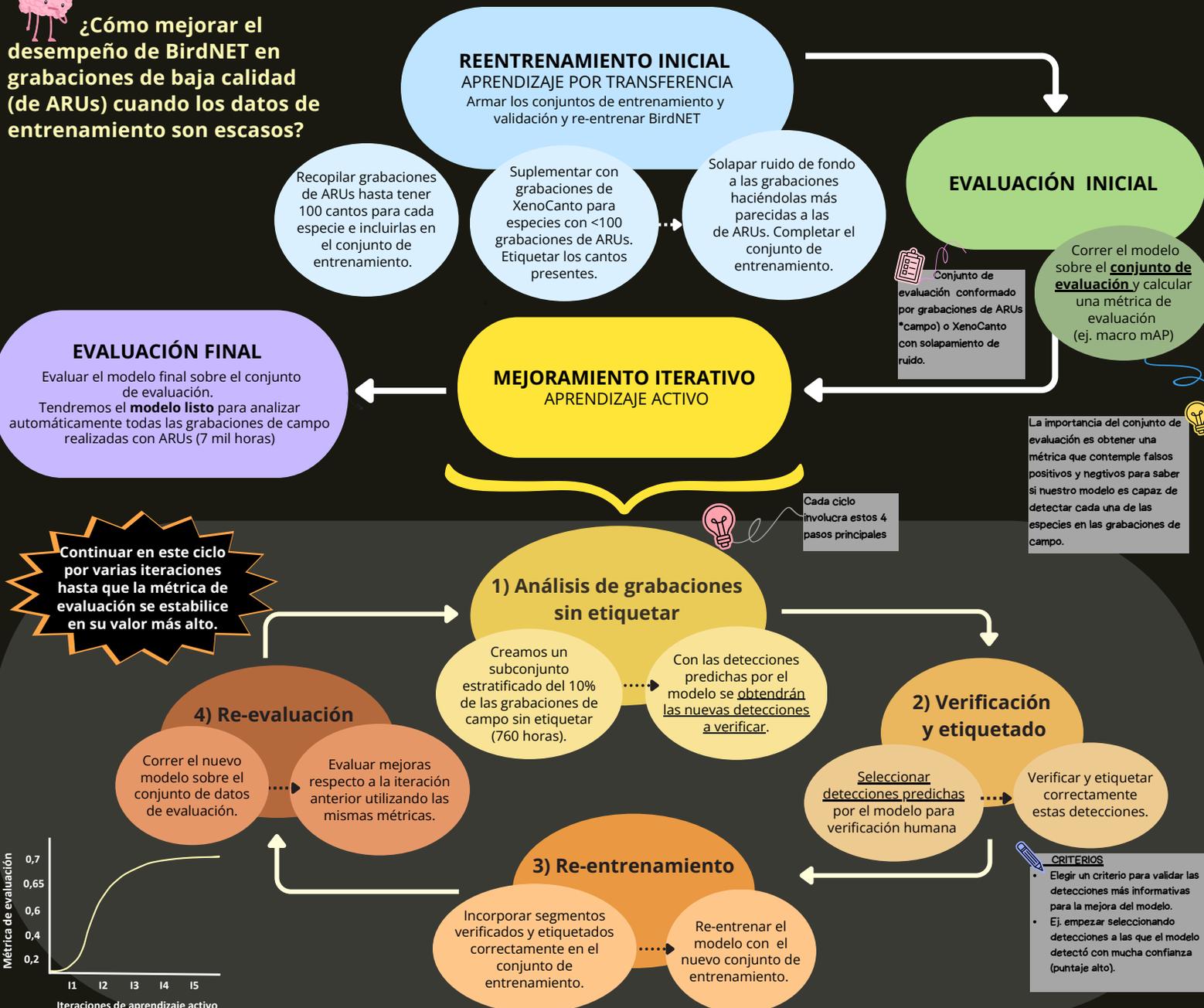
2. Department of Biological Sciences, University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pennsylvania, USA

✉ agostinajuncosa@gmail.com

BirdNET es un **reconocedor automático de sonidos entrenado** para detectar **cantos de 6 mil especies de aves** en **grabaciones de buena calidad**. Por eso **no tiene un buen desempeño** para reconocer cantos en **grabaciones de baja calidad** como las realizadas con **grabadores autónomos de sonido (ARUs)**.

Necesitamos detectar automáticamente los cantos de 20 especies de aves nocturnas en 7 mil horas de grabaciones realizadas con ARUs AudioMoth en el Bosque Atlántico; la escucha manual llevaría 3 años. Durante la escucha manual de 166 horas de nuestras grabaciones sólo detectamos un total de 203 vocalizaciones entre las 20 especies, insuficiente para reentrenar BirdNET.

¿Cómo mejorar el desempeño de BirdNET en grabaciones de baja calidad (de ARUs) cuando los datos de entrenamiento son escasos?



Agradecemos al Dr. Facundo Di Sallo por la colaboración en la identificación de cantos y en el análisis manual de grabaciones. A Carlos Ferreyra, Milka Gómez, Fernando Foletto, Germán Gil, Irene Negri, Loreley Cuadrado y Alia Arce por la colaboración en la colecta de datos acústicos durante el trabajo de campo. A Parques Nacionales, Ministerio de Ecología de la Provincia de Misiones, InMiBio, Arauco S.A. Argentina y personas particulares por otorgarnos los permisos de investigación en áreas protegidas y privadas.