



Los sonidos como herramienta para el monitoreo de la biodiversidad en los agropaisajes del Valle del Río Cauca



Agropaisaje del Valle del Río Cauca

422 especies

Es el número total de especies que se han registrado para el valle del río Cauca o zona plana.



Dado que el valle del río Cauca es un agropaisaje productivo, debemos pensar en estrategias para producir de forma amigable, teniendo como objetivo ser cada vez más sostenibles ambientalmente.



Crear mas
habitats
naturales
protegidos



Aumentar la
conectividad



Diversificar la
vegetación
natural



Liberar áreas de
poca
productividad



Detectar zonas
donde se pueda
incrementar la
riqueza y
abundancia de
arboles nativos



Gestionar un
plan integral y
sostenible



Agropaisaje del Valle del Río Cauca

422 especies

Es el número total de especies que se han registrado para el valle del río Cauca o zona plana.

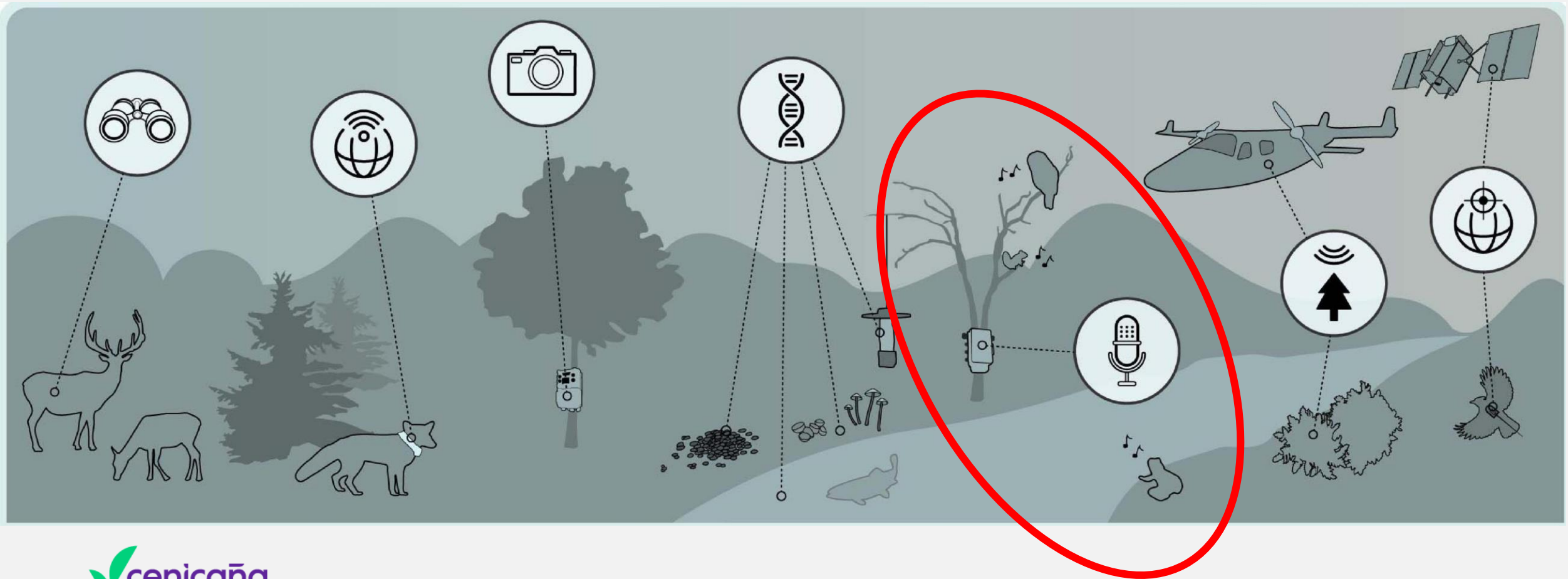


Caña Biodiversa: recuperación de la vegetación natural del corredor ecológico río Amaime-Nima en el agroecosistema cañicultor del valle del Río Cauca

Objetivo:
Generar información
verificable y
comparable del estado
de los ecosistemas
(Línea Base)



AVANCES TECNOLÓGICOS EN EL MONITOREO DE LA BIODIVERSIDAD

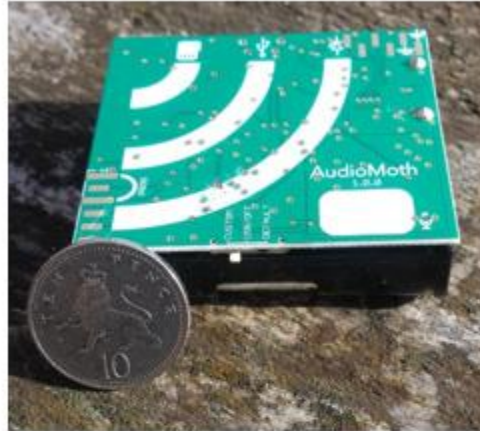


Caracterización de Biodiversidad por medio de acústica

Sensores acústicos pasivos



Inteligencia artificial



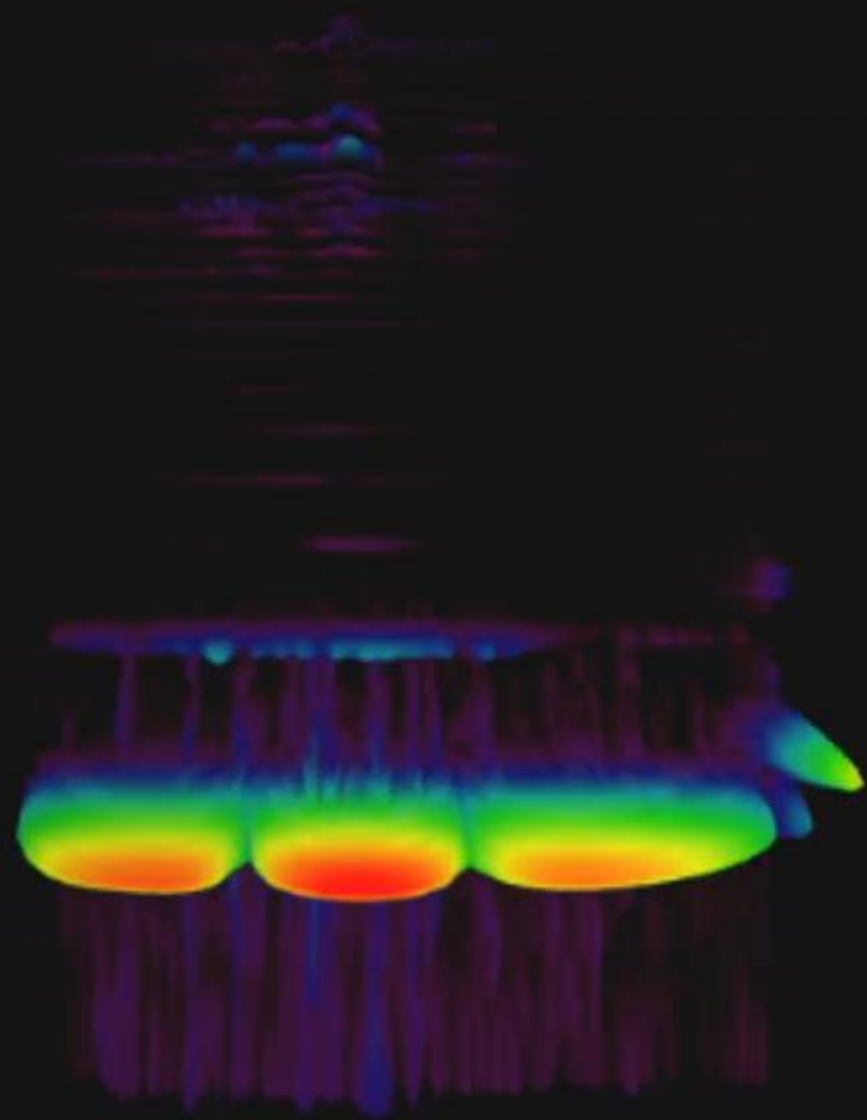
Grabación automatizada

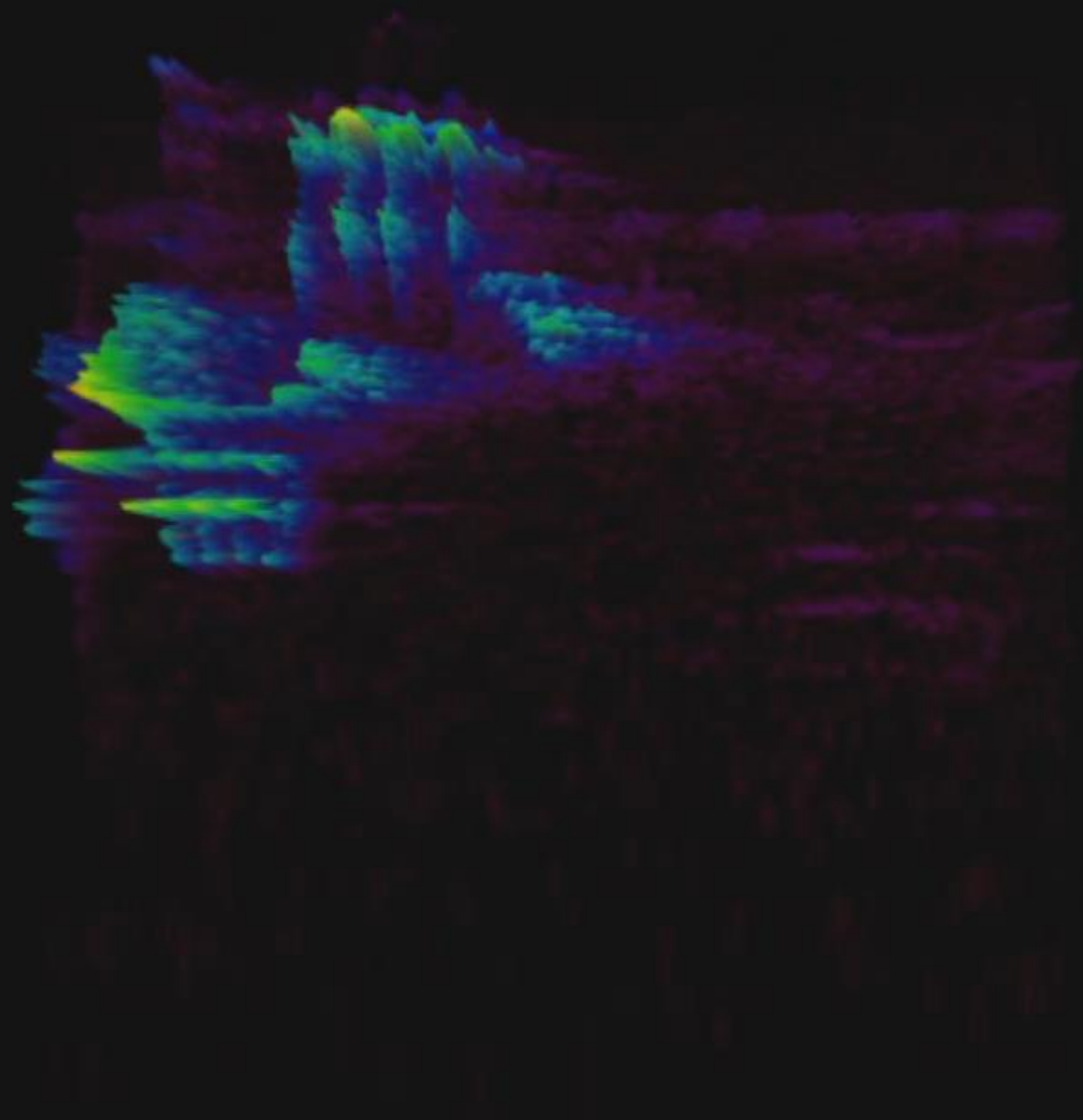


días, meses, años

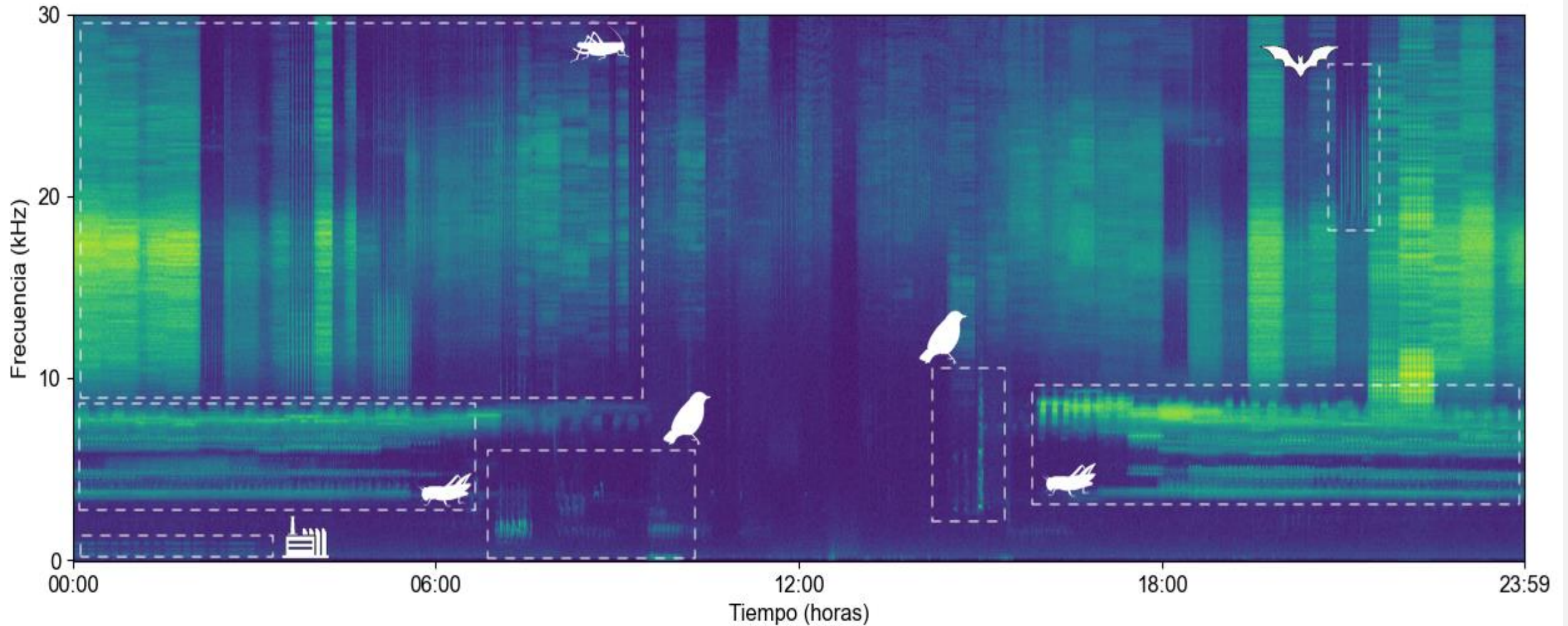
Valor agregado

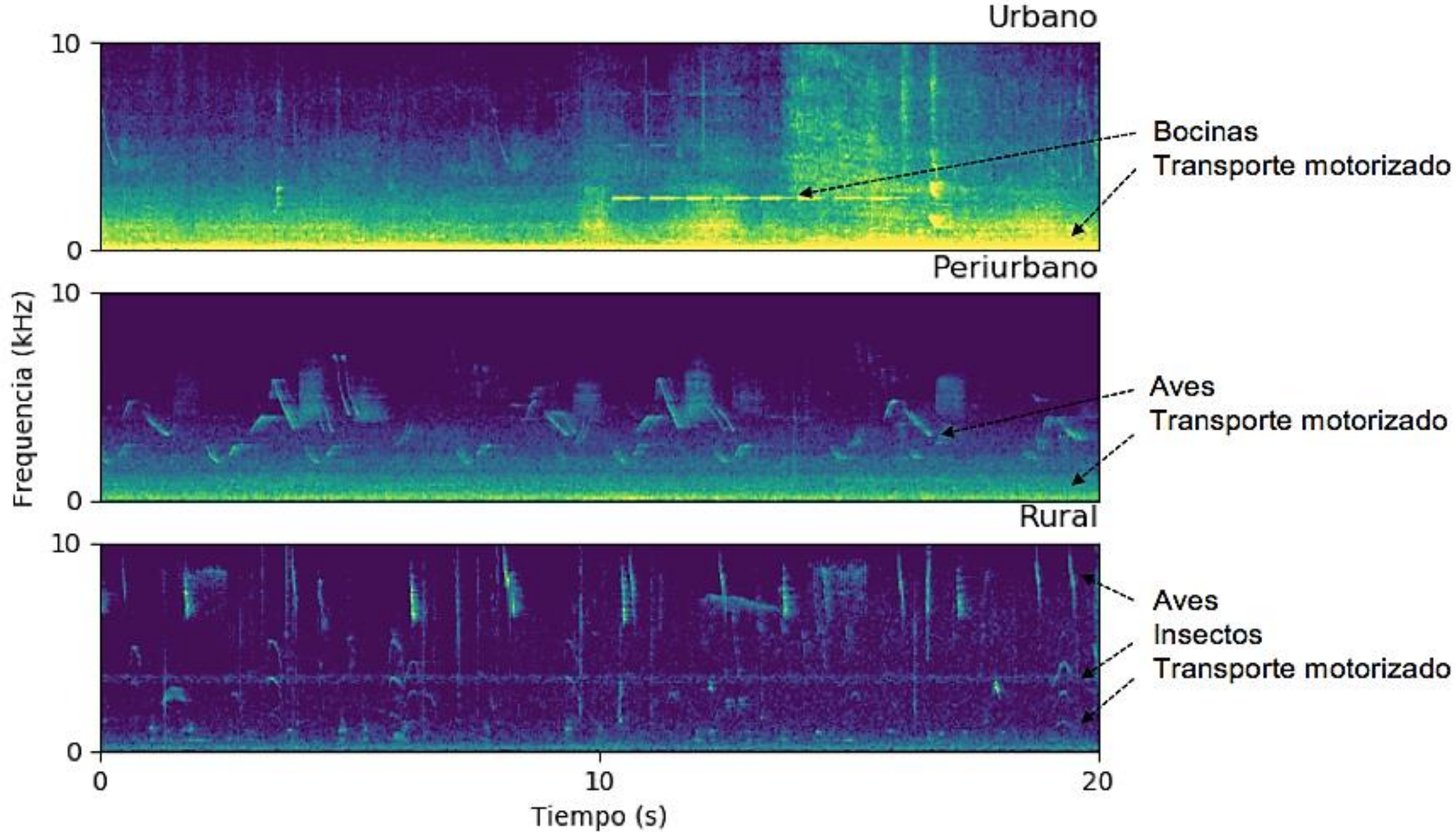
- Bajo costo operativo
- Indicadores de fácil medición
- Análisis comparativos de fácil implementación



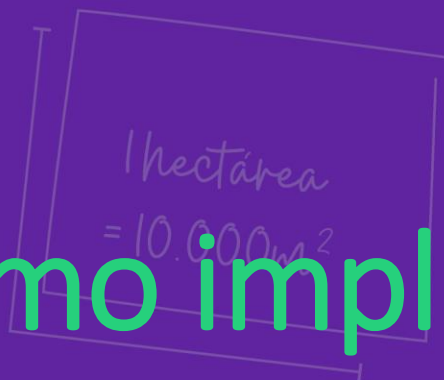


Sonidos a lo largo del día

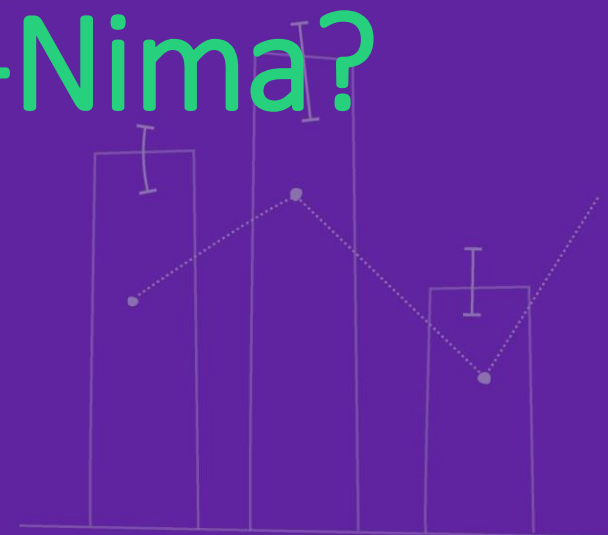




¿Cómo implementamos el Monitoreo Acústico Pasivo en la construcción de la línea base para el corredor Amaine-Nima?



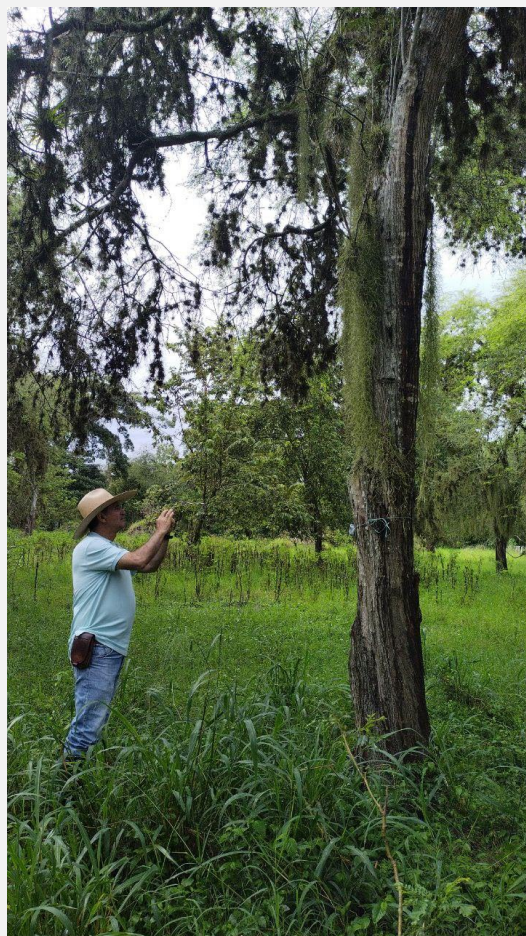
$$\frac{\text{volumen balde}}{\text{tiempo promedio}} = q(l/s)$$



Sitios de muestreo



Zonas abiertas



Intervención Media

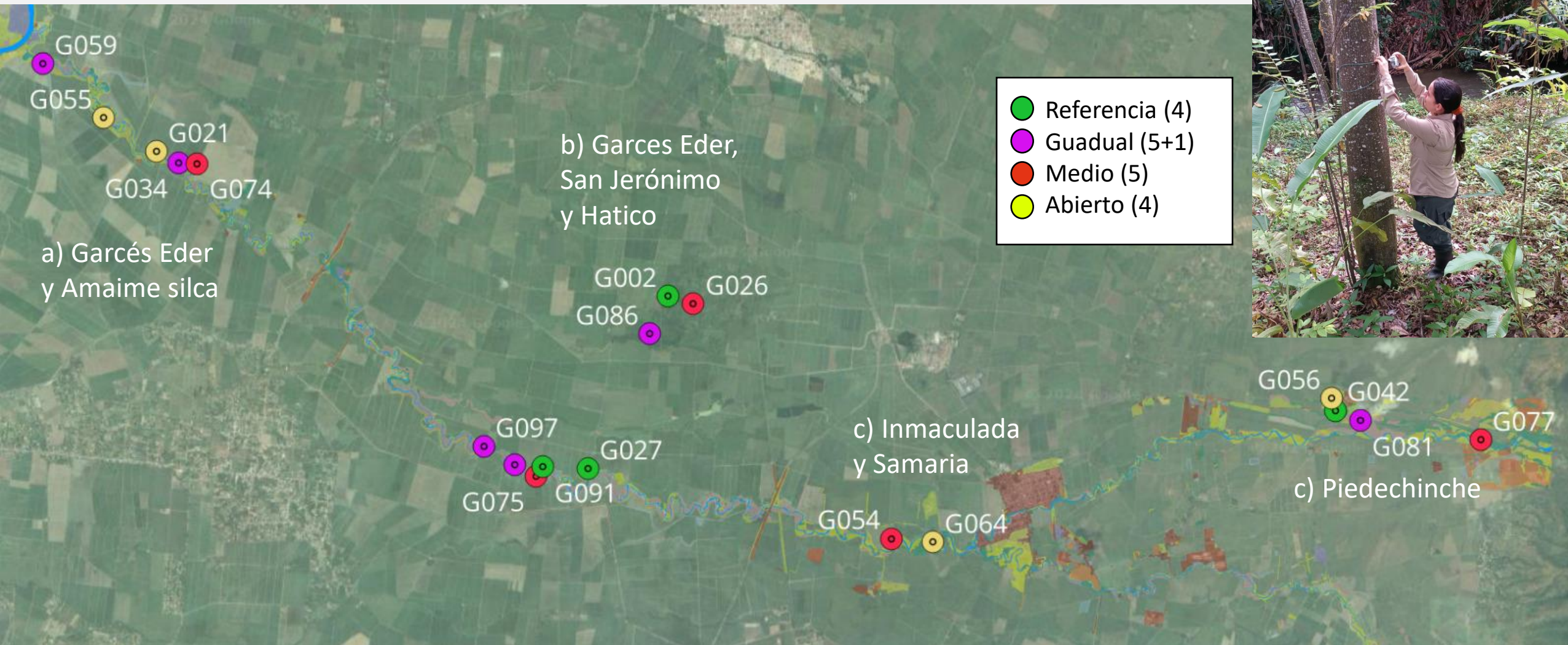


Guaduales



Referencia

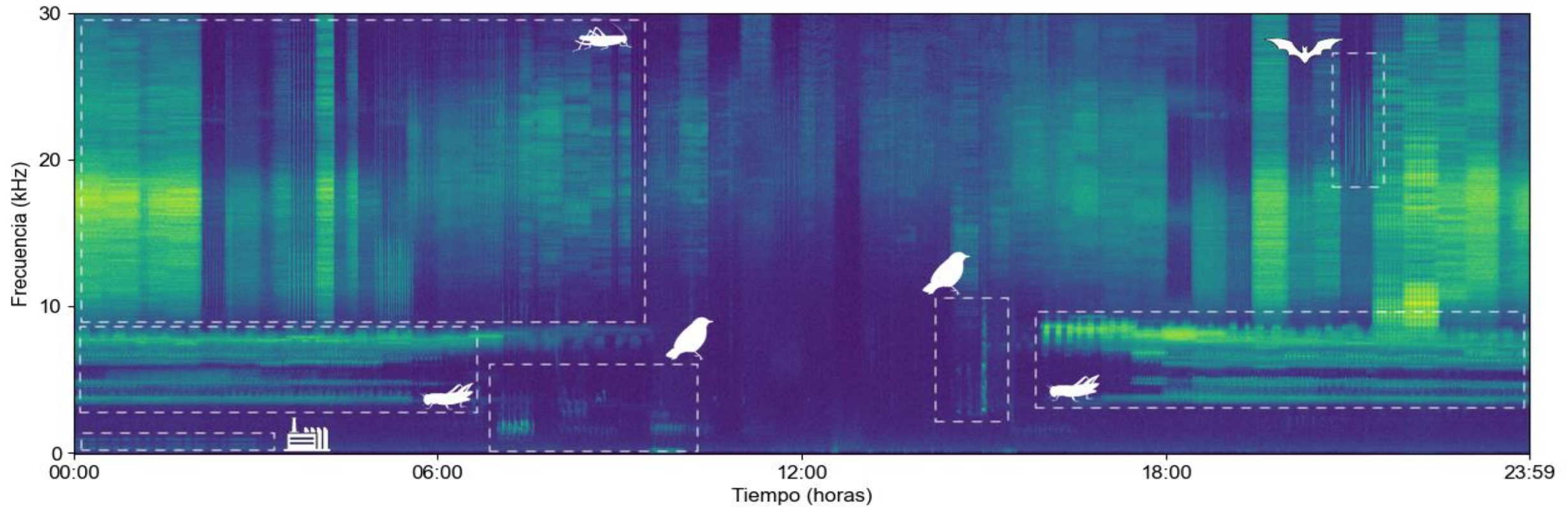
Disposición de grabadoras a lo largo de la c



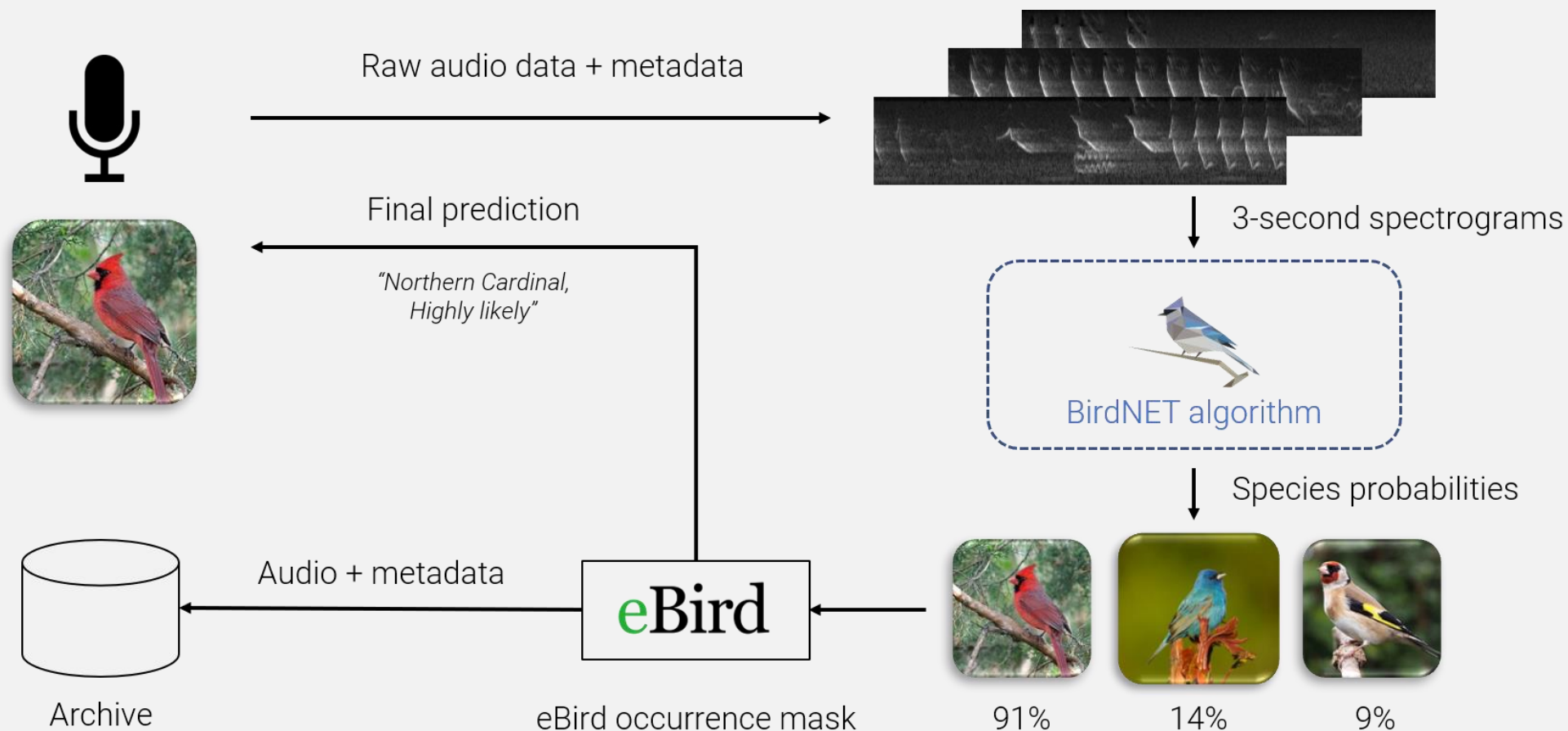
Dos aproximaciones

Paisaje acústico

Reconocimiento de señales especie-específicas



Detección automatizada de especies



Detección automatizada de especies (post procesamiento)

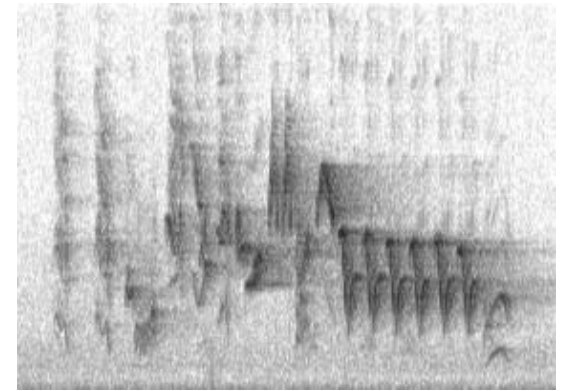
- Filtro regional
 - Censos locales (Audubon, Pidechínche)
 - Polígonos espaciales (eBird, Ayerbe)
- Revisión de correspondencia canto/especie



Canto simple



Canto complejo



Resultados

16

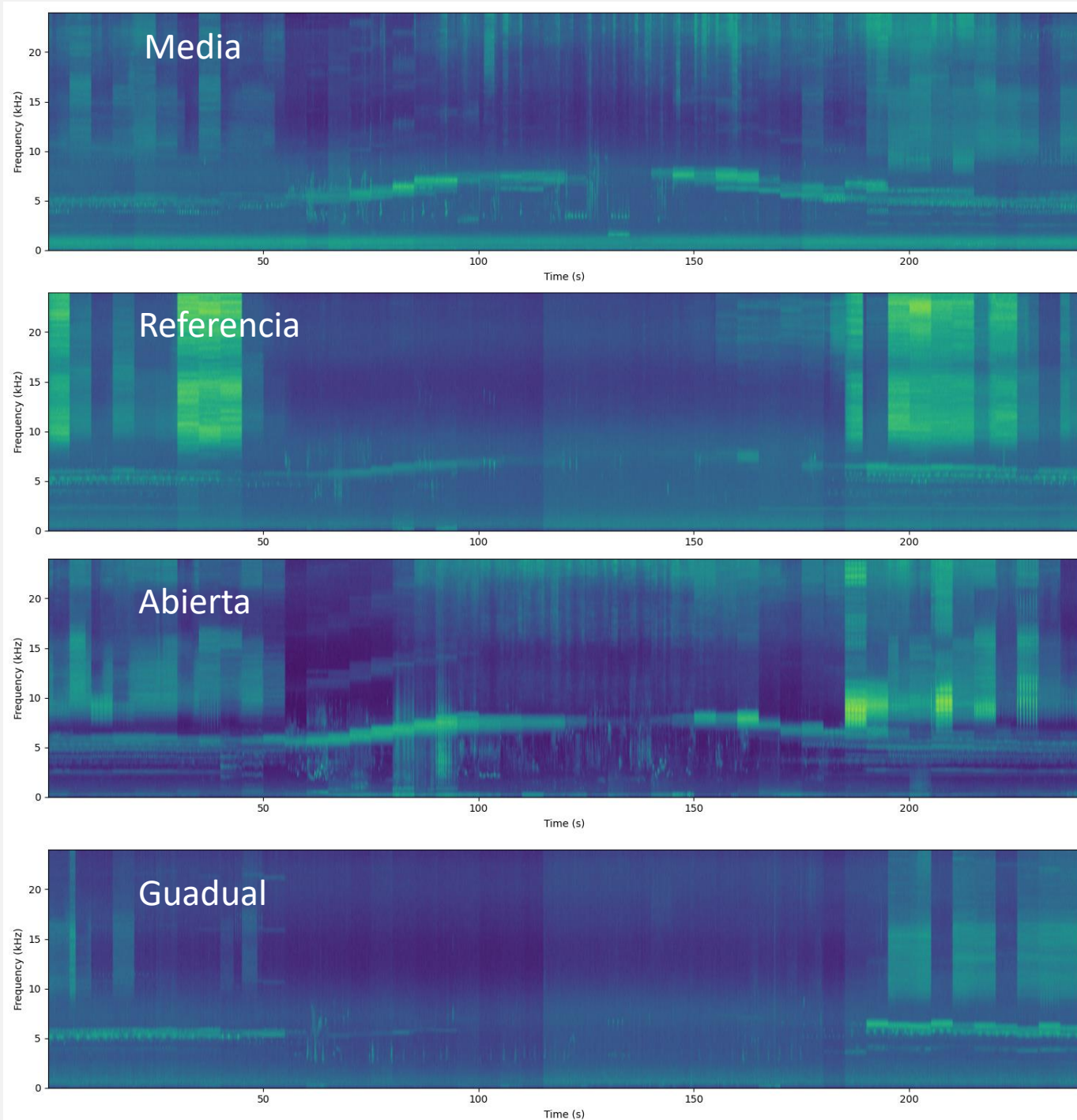
Días de grabación

325

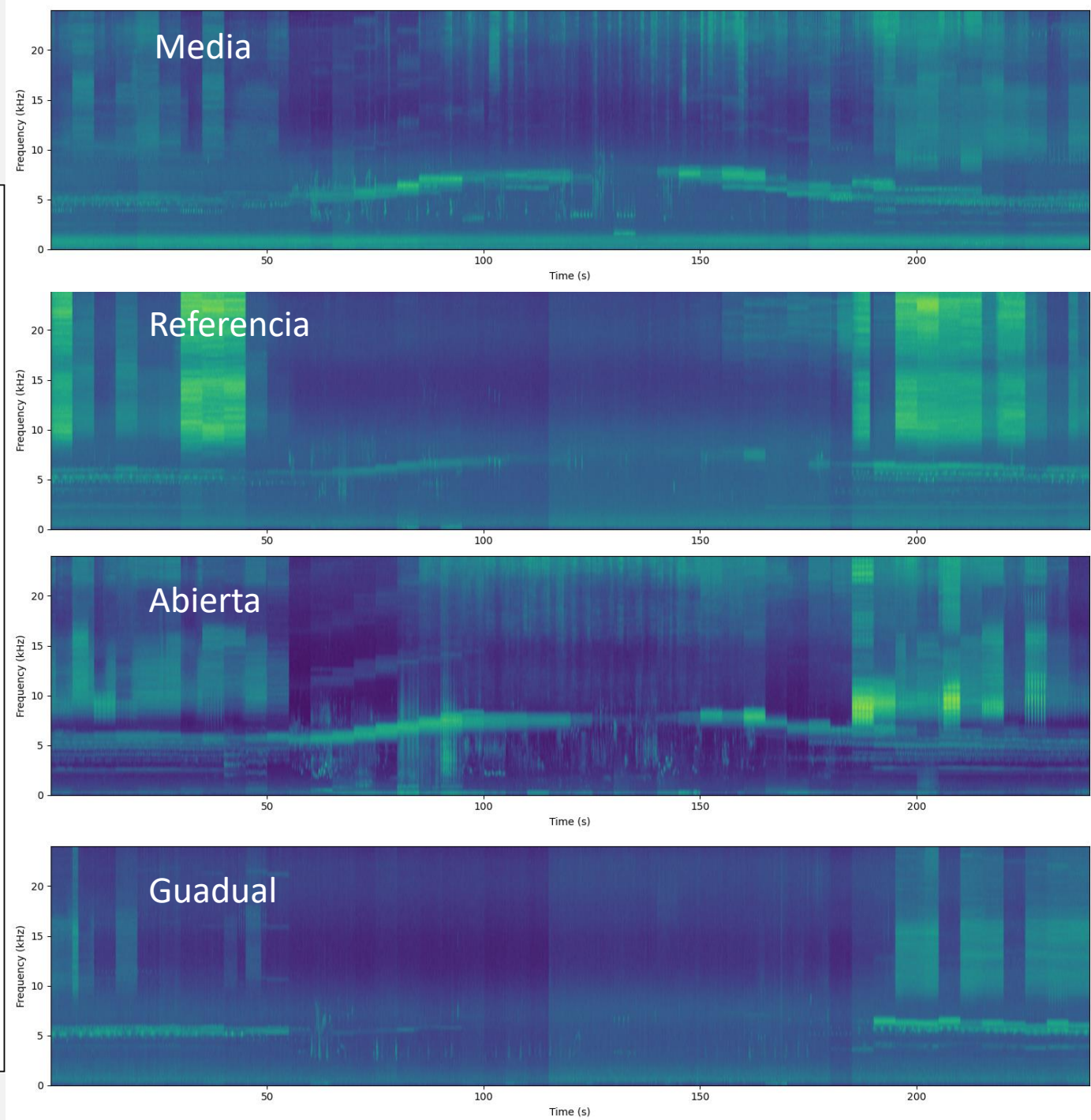
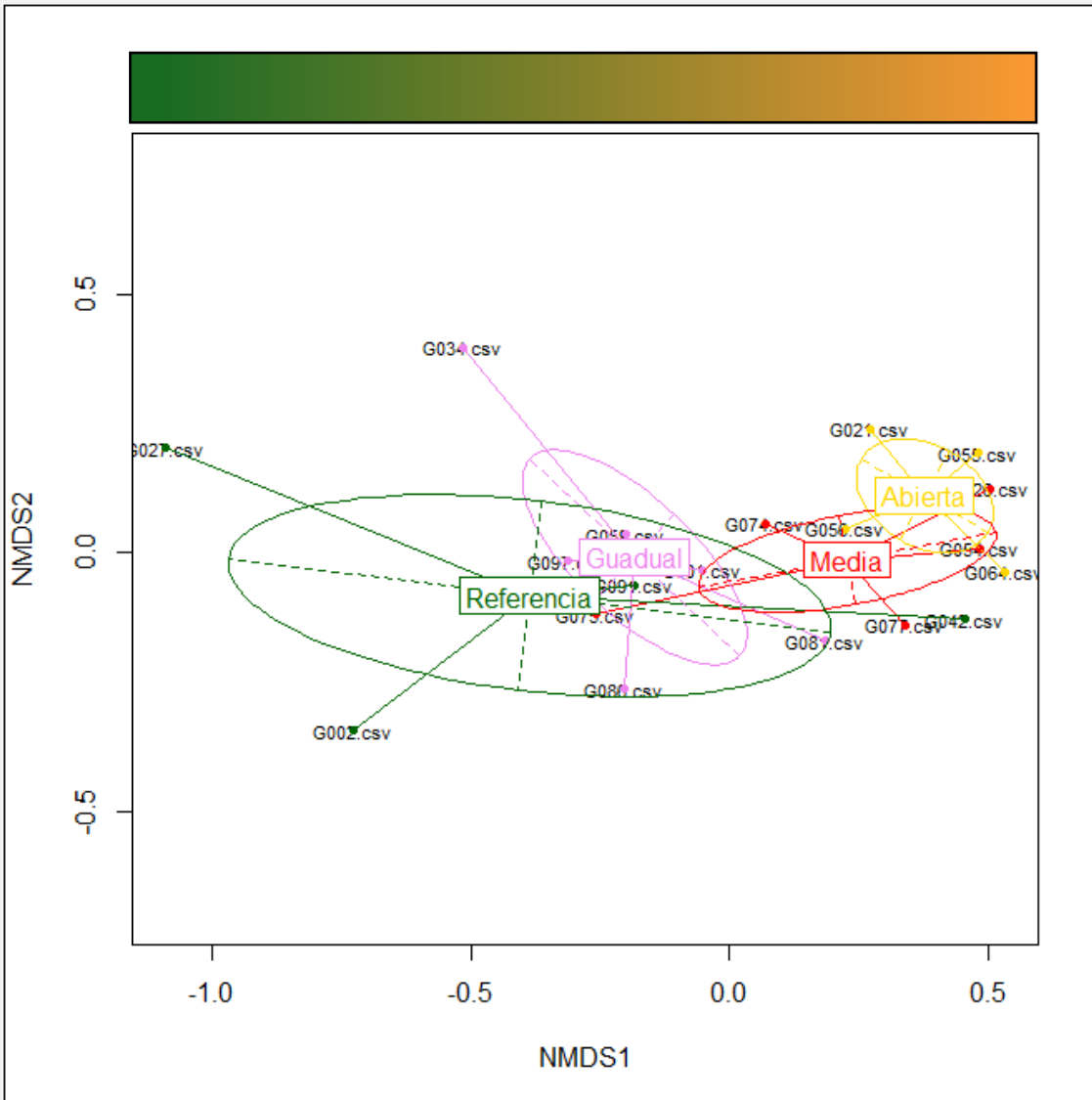
Grabaciones de un minuto cada una

316

GB de información



Resultados



Aves registradas

Orden	# registros acústicos
Accipitriformes	166
Anseriformes	30
Apodiformes	15
Caprimulgiformes	64
Charadriiformes	95
Columbiformes	45
Coraciiformes	7
Cuculiformes	123
Falconiformes	82
Galliformes	64
Gruiformes	20
Nyctibiiformes	79
Passeriformes	3015
Pelecaniformes	68
Piciformes	73
Psittaciformes	299
Strigiformes	188
Tinamiformes	7

Picumnus granadensis



Ortalis columbiana

Especies	Registros acústicos
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	433
<i>Vireo olivaceus</i>	226
<i>Troglodytes aedon</i>	216
<i>Tyrannus melancholicus</i>	200
<i>Myiodynastes maculatus</i>	193
<i>Todirostrum cinereum</i>	185
<i>Forpus conspicillatus</i>	171
<i>Rupornis magnirostris</i>	165
<i>Legatus leucophaius</i>	155
<i>Pitangus sulphuratus</i>	149
<i>Sicalis flaveola</i>	144
<i>Setophaga pitiayumi</i>	142

4440

Registros
acústicos

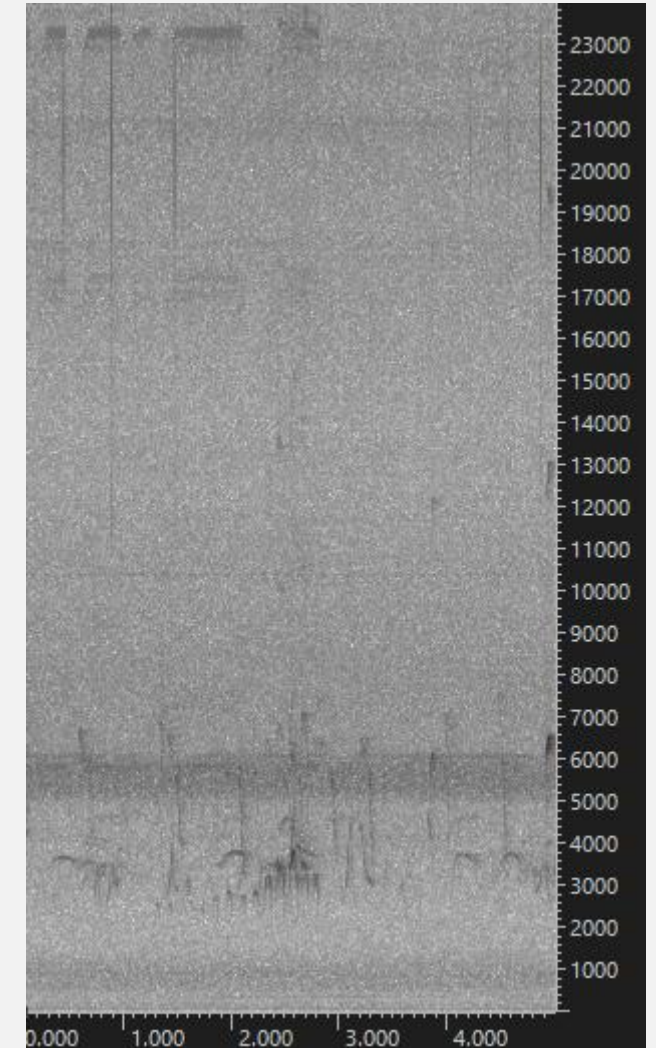
112

Especies

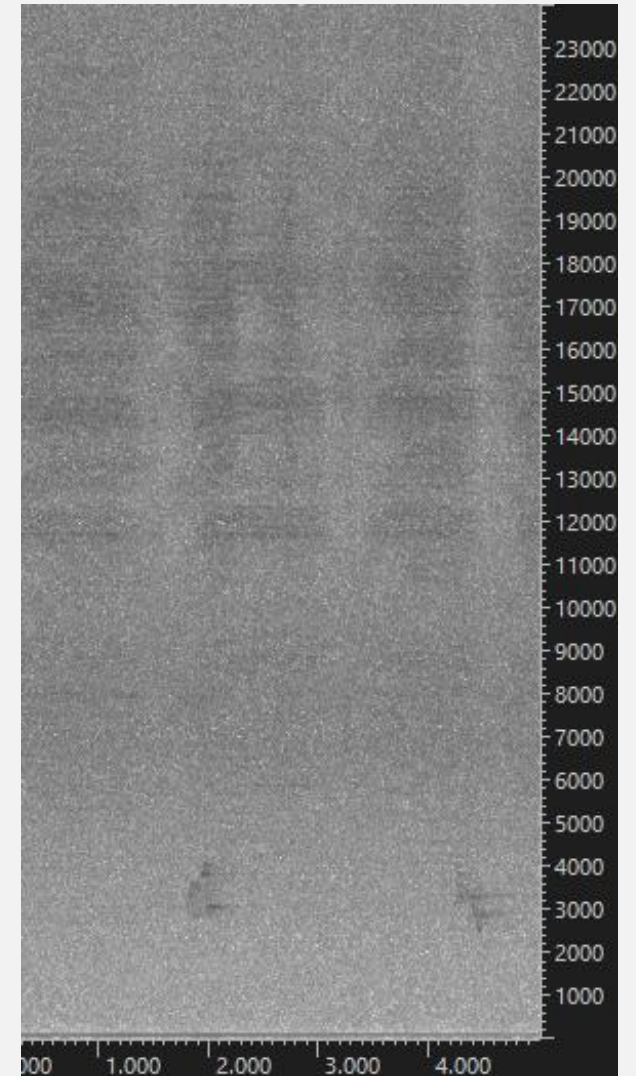
2

Especies
endémicas

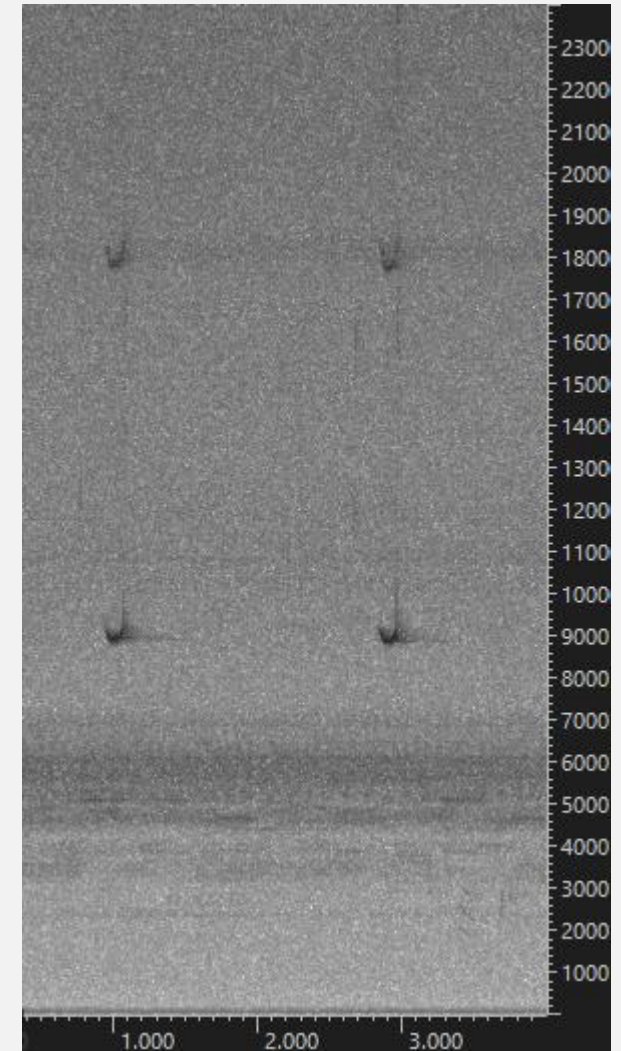
Phaeomyias murina o *Nesotriccus murinus* (abierta y media)



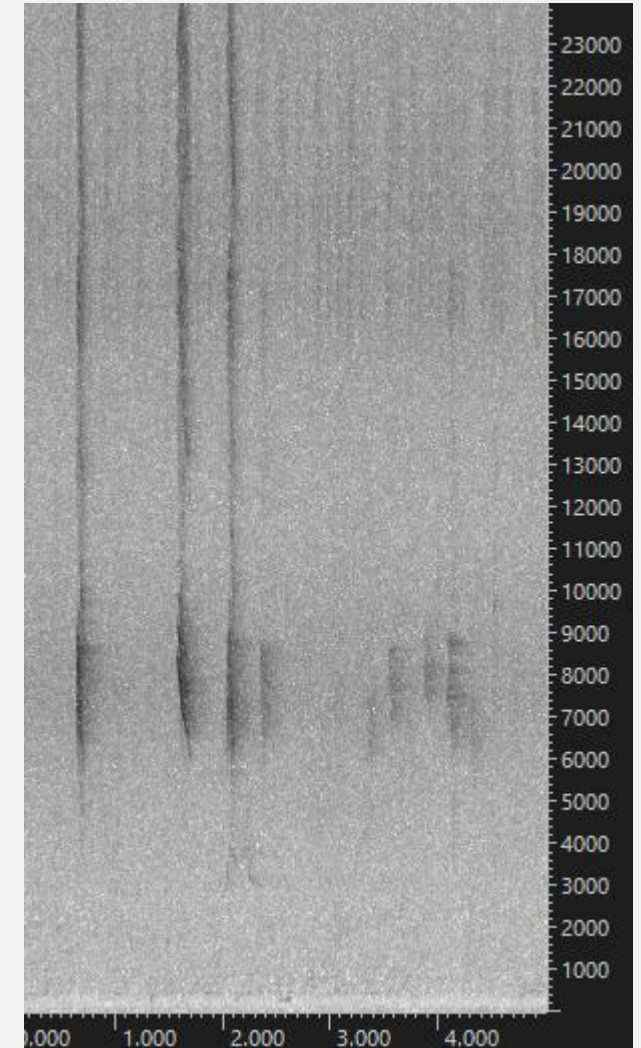
Myadestes ralloides (referencia y gradual)



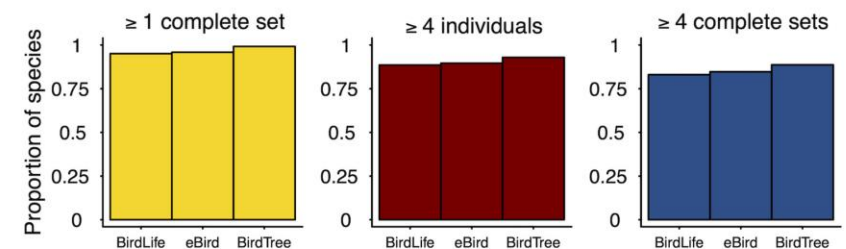
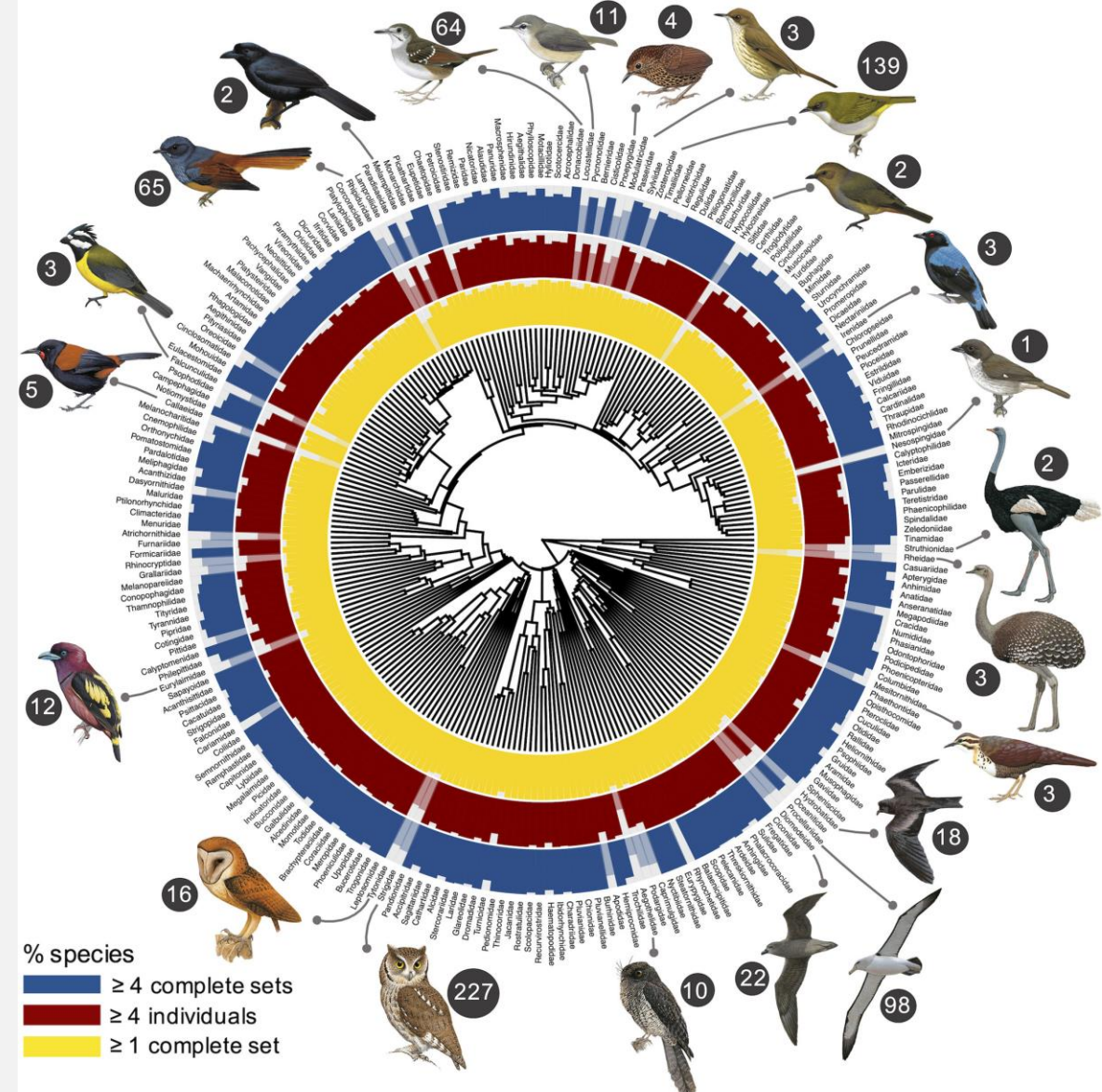
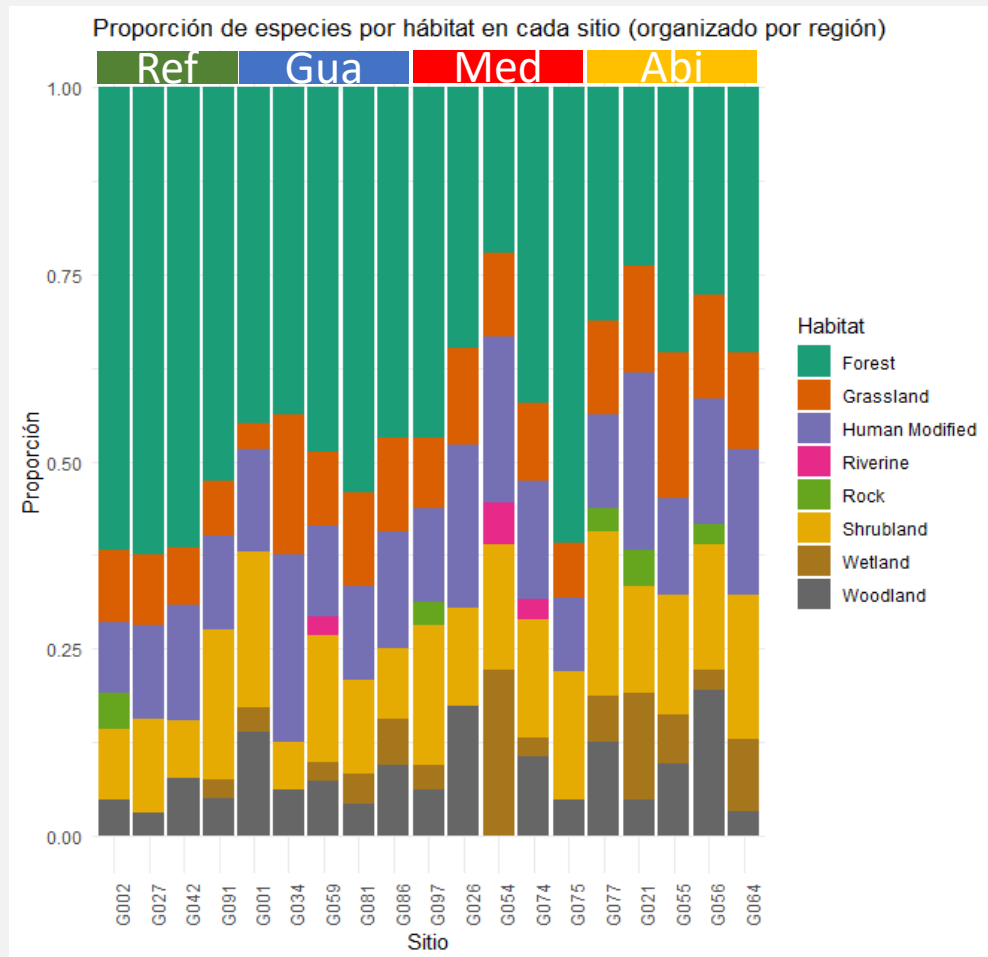
Mionectes olivaceus (*M. galvinus*) (abierta)



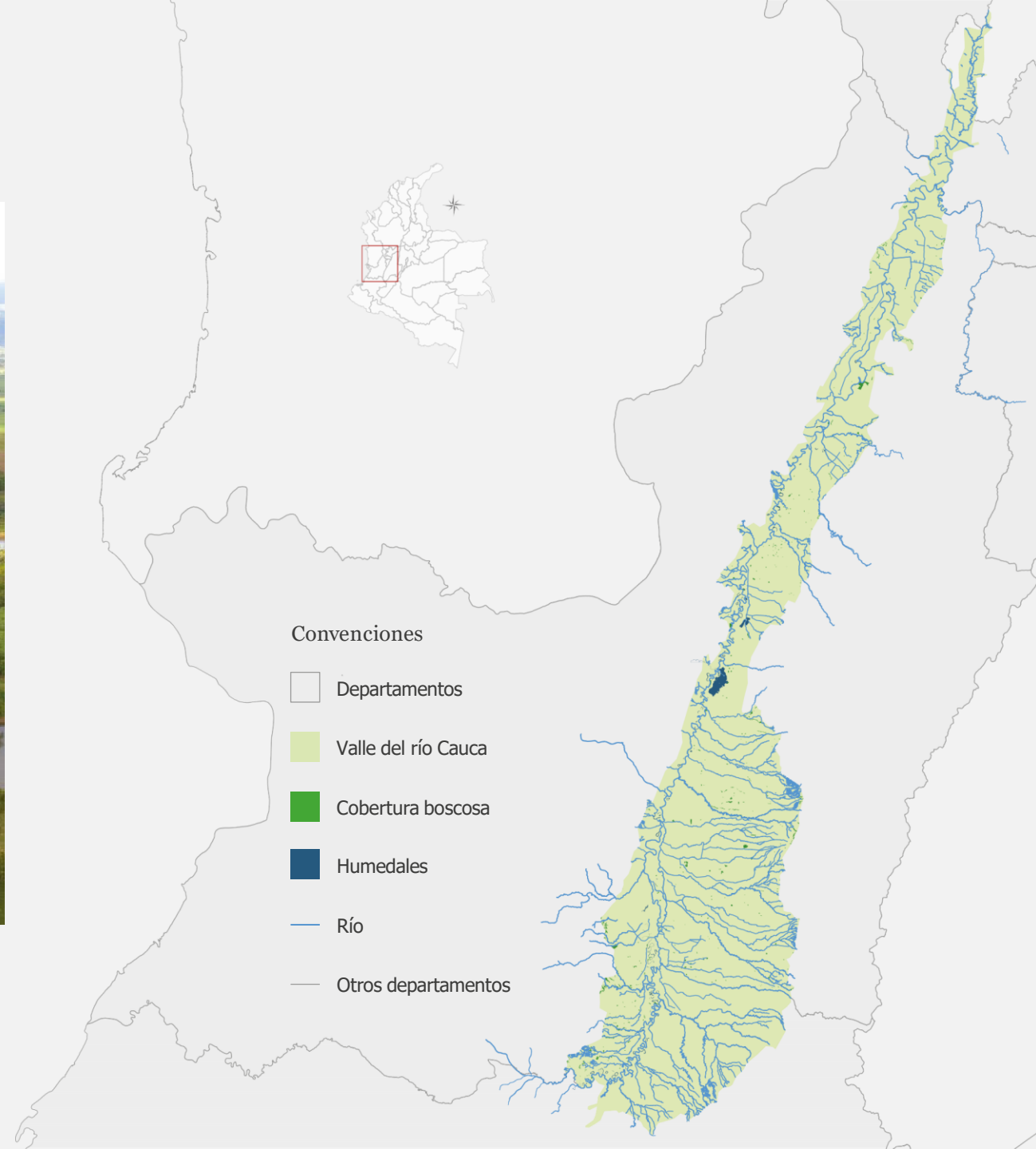
Dacnis cayana (guadual)



Tendencias de uso diferencial



Proyecciones



Seguimos avanzando !



CORAZÓN
DE CAÑA



COP16
COLOMBIA
Paz con la Naturaleza