



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea



Elección de cebadores: En la variedad está el gusto

Nerea Vallejo López, Miren Aldasoro Lecea, Joxerra Aihartza Azurtza e Inazio Garín Atorrasagasti

Euskal Herriko Unibertsitatea / Universidad del País Vasco

ANTECEDENTES

PROCESO DE METABARCODING




Gaining ecological insight on dietary allocation among horseshoe bats through molecular primer combination

Miren Aldasoro, Inazio Garin, Nerea Vallejo, Unai Baroja, Aitor Arrizabalaga-Escudero, Urtzi Goiti, Joxerra Aihartza 

Published: July 24, 2019 • <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220081>

Scrutinizing key steps for reliable metabarcoding of environmental samples

Antton Alberdi , Ostaizka Aizpurua, M. Thomas P. Gilbert, Kristine Bohmann

First published: 01 July 2017 | <https://doi.org/10.1111/2041-210X.12849> | Citations: 245

Determining diet from faeces: Selection of metabarcoding primers for the insectivore Pyrenean desman (*Galemys pyrenaicus*)

Amair Esnaola , Aitor Arrizabalaga-Escudero, Jorge González-Esteban, Arturo Elosegi, Joxerra Aihartza

Published: December 14, 2018 • <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208986>



ANTECEDENTES

Zeale (157bp) → Gran sesgo (Lepidópteros y dípteros)

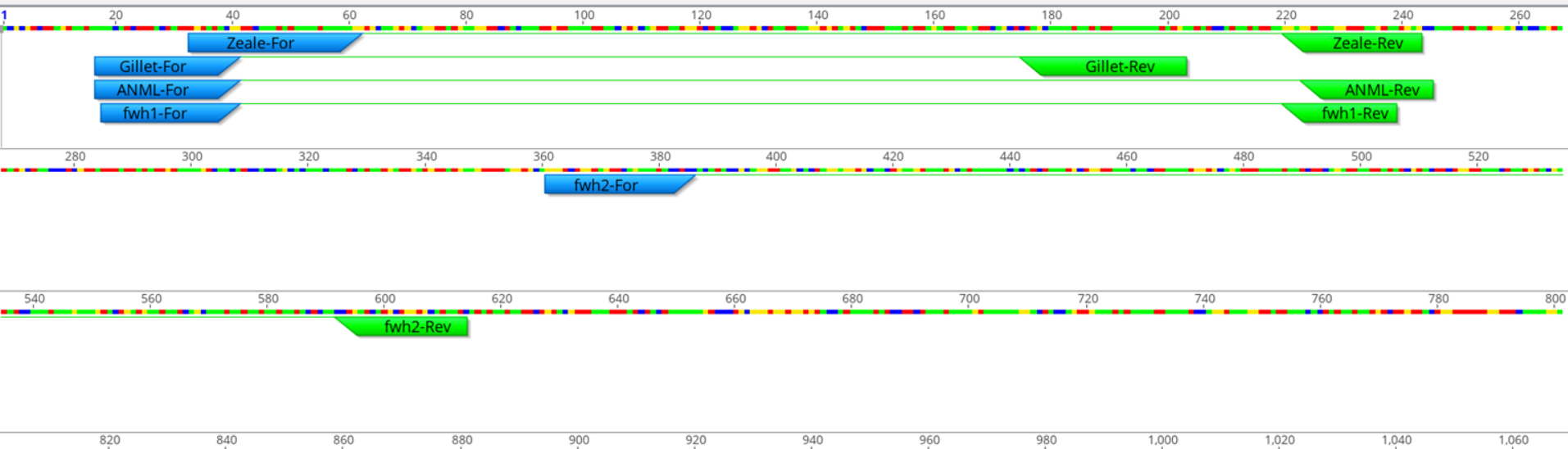
Gillet (133bp) → Demasiado corto (Amplificación de DNA ambiental, polución, depredación secundaria y artefactos)

**NECESIDAD DE CEBADORES GENERALISTAS,
DEGENERADOS Y MÁS LARGOS (ESPECÍFICOS)**

METODOLOGÍA

5 PRIMERS:

- GILLET Y ZEALE → Utilizados hasta ahora
- ANML, FWH1 Y FWH2 → Nuevos primers, mayor degeneración que Zeale y más largos que Gillet



METODOLOGÍA

- 4 especies de murciélagos con ecología trófica diversa

Myotis emarginatus

3 individuos

- Arácnidos
- Dípteros

Tadarida teniotis

3 individuos

- Lepidópteros
- Neurópteros

Nyctalus lasiopterus

3 individuos

- Pequeños pájaros
- Grandes coleópteros

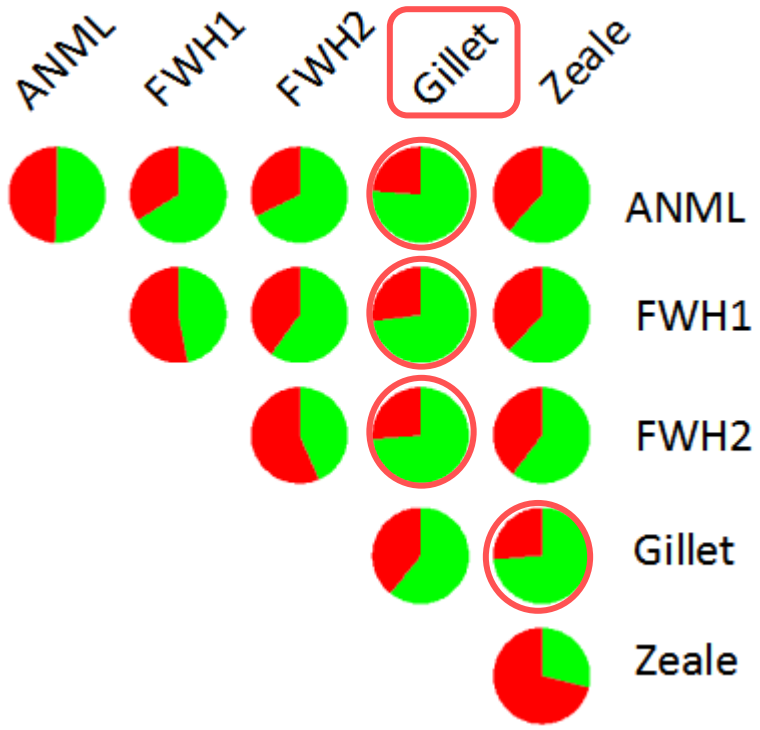
Rhinolophus ferrumequinum

2 individuos

- Grandes lepidópteros
- Grandes coleópteros
- Ortópteros

RESULTADOS

2. DETECCIÓN DE PRESAS



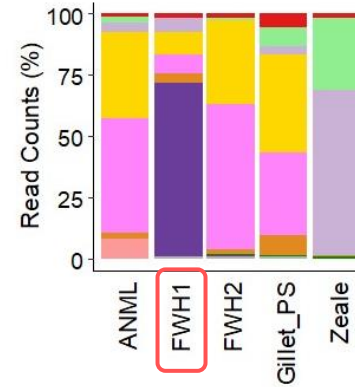
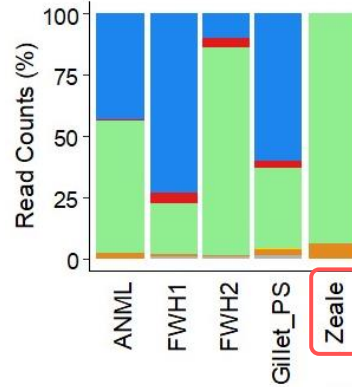
		ANML	FWH1	FWH2	Gillet	Zeale
Lepidoptera	147					
Diptera	113					
Araneae	37					
Coleoptera	24					
Hymenoptera	24					
Hemiptera	18					
Neuroptera	13					
Trichoptera	5					
Ephemeroptera	3					
Apodiformes	1					
Arachnida	1					
Demaptera	1					
Isopoda	1					
Passeriformes	1					
Psocoptera	1					

RESULTADOS

2. DETECCIÓN DE PRESAS, POR ESPECIE (Recuento de lecturas)

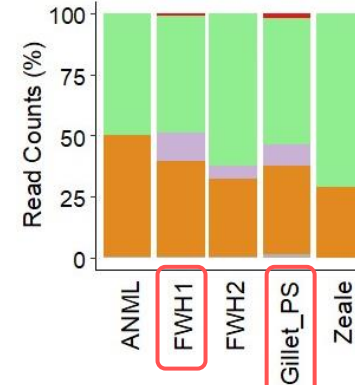
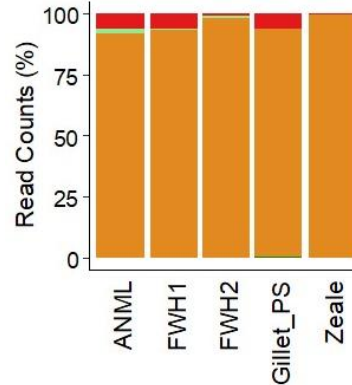


Myotis emarginatus



Nyctalus lasiopterus

Tadarida teniotis



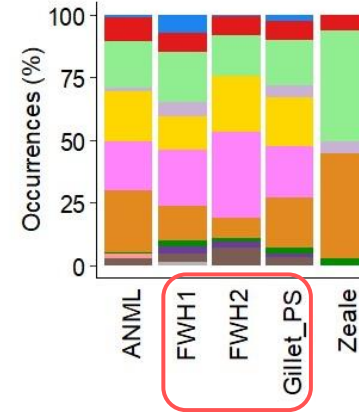
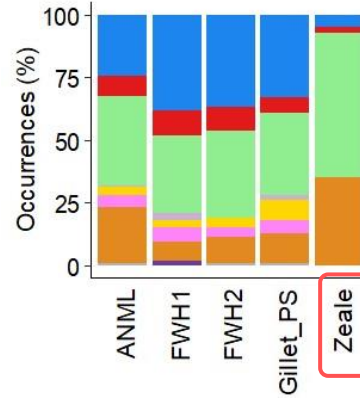
Rhinolophus ferrumequinum

RESULTADOS

2. DETECCIÓN DE PRESAS, POR ESPECIE (Ocurrencia)

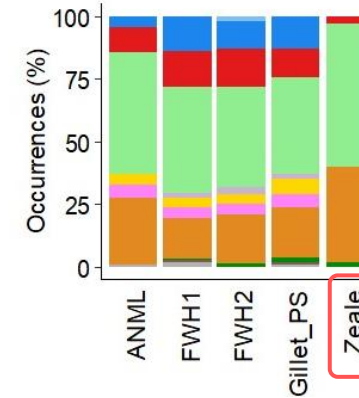
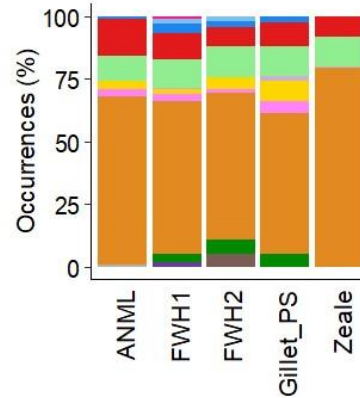


Myotis emarginatus



Nyctalus lasiopterus

Tadarida teniotis



Rhinolophus ferrumequinum

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

1. Teniendo en cuenta la diversidad del espectro trófico de cada predador, es crucial centrarnos en los resultados específicos, ya que la combinación de cebadores debería ajustarse a la especie concreta que queramos analizar.

Es recomendable hacer una **prueba piloto** antes de cualquier estudio.

2. El diseño de nuevos cebadores es constante.

Es importante mantenerse actualizado y seguir haciendo pruebas.



¡MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

ESKERRIK ASKO!