

Diversidad genética de las poblaciones catalanas del Tritón Palmeado (*Lissotriton helveticus*)

Andrea Jhulyana López-Caro
Daniel Fernandez Guiberteau
Panagiotis Kornilios
Salvador Carranza



Introducción

Antecedentes

Los anfibios incluyen 7.951 especies



7.025



717



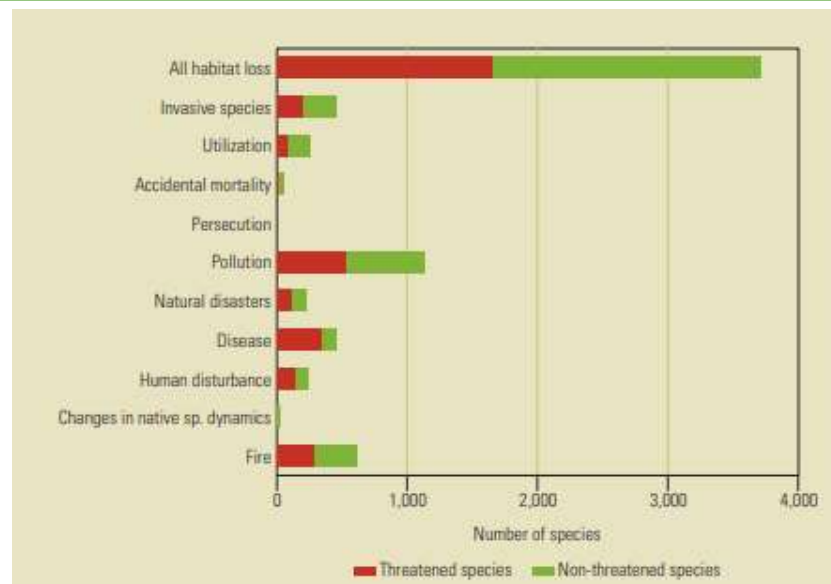
209

Casi un tercio amenazadas

Introducción

Antecedentes

Principales amenazas para los anfibios a nivel mundial



Chanson J, Hoffman M, Cox N and Stuart S. (2008). The state of the world's amphibians. In SN Stuart, M Hoffman, JS Chanson, N Cox, R Berridge, P Ramani and B Young (Eds.), Threatened amphibians of the world (pp. 34-44). Barcelona, Spain: Lynx Edicions, IUCN and Conservation International



Introducción

Especie de estudio

Lissotriton helveticus

Cabeza

Iris dorado

Cola

Dorso pardo amarillento

Dimorfismo sexual



Foto: Josep Maria Mompart

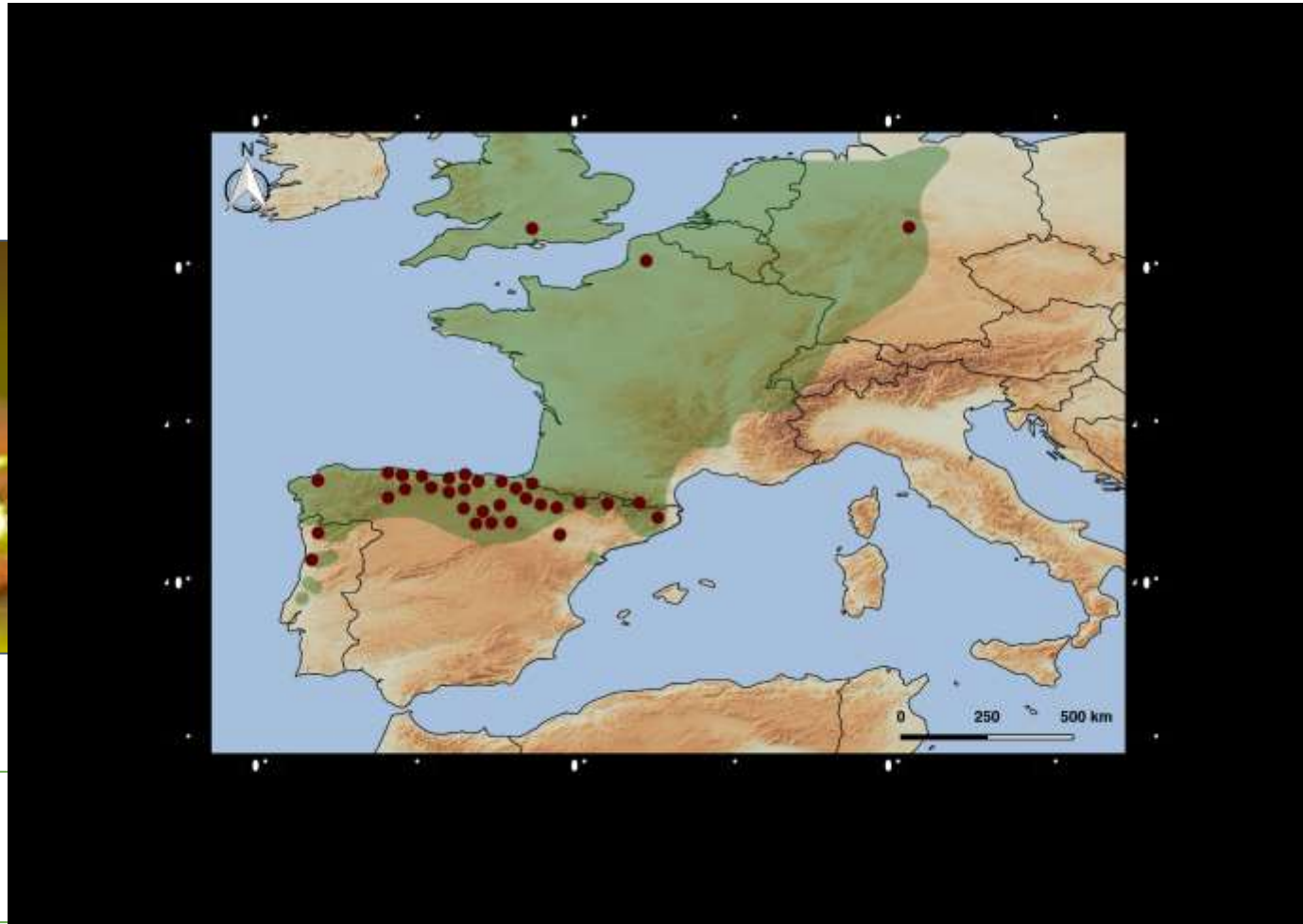
Introducción

Distribución



Foto: Josep Maria Mompart

Cualquier masa de agua



2400 msnm



0 msnm

Introducción

Parc del montnegre i corredor

Ubicación geográfica, temperatura, humedad y orografía

Amplia variedad de ambientes

Diversa y abundante

Zona de gran
interés

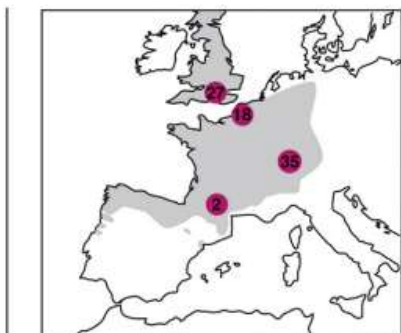


Animales

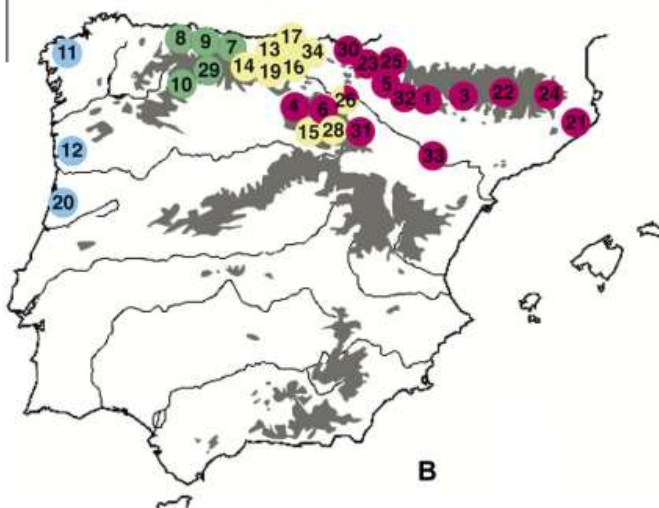
Plantas

Introducción

Filogenética



A



B



Evolutionary history of *Lissotriton helveticus*: Multilocus assessment of ancestral vs. recent colonization of the Iberian Peninsula

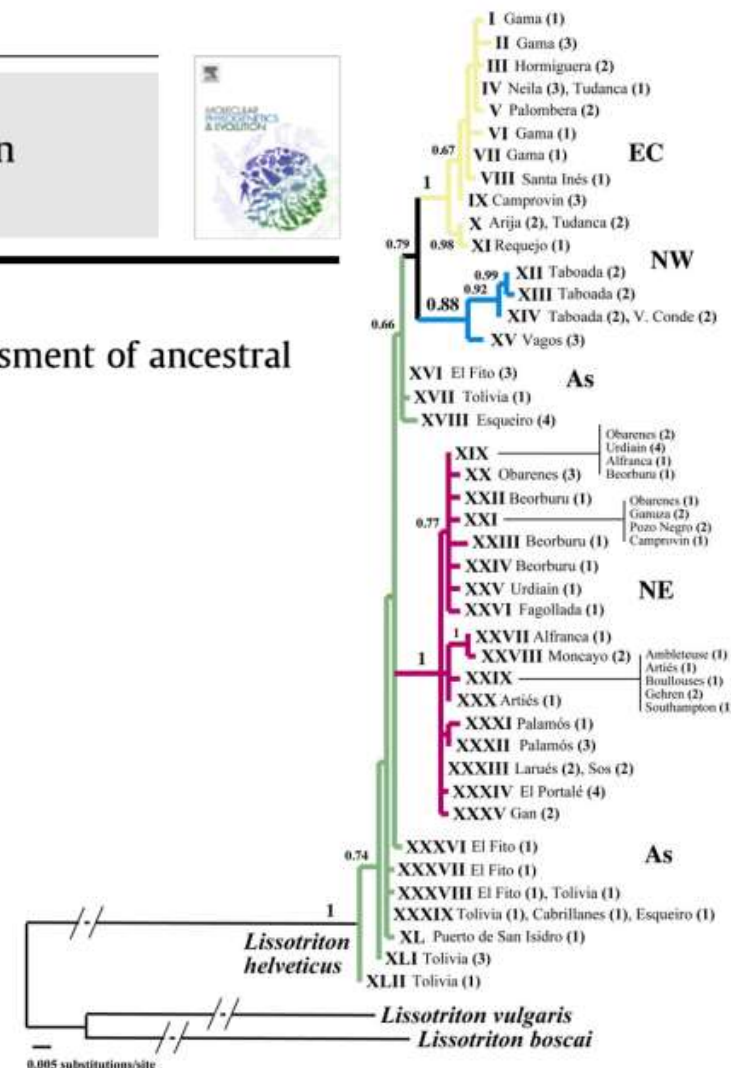
Ernesto Recuero *, Mario García-París

Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), C/José Gutiérrez Abascal, 2, 28006 Madrid, Spain

Table 2

Substitution model estimated under the Akaike information criterion, number of variable and constant positions and nucleotide frequencies for each of the genes used in this study.

Gene	Substitution model	Variable/constant sites	Nucleotide frequencies A/C/G/T (%)
Cox1	TrN + I	258/386	24.93/26.88/18.86/29.33
D-loop	TIM + G	536/237	29.18/21.28/15.88/33.66
Fib	F81	38/415	30.59/20.34/16.74/32.33
Cxcr4	K81	20/473	Equal
Tva4	HKY	150/592	35.53/20.63/19.74/24.1

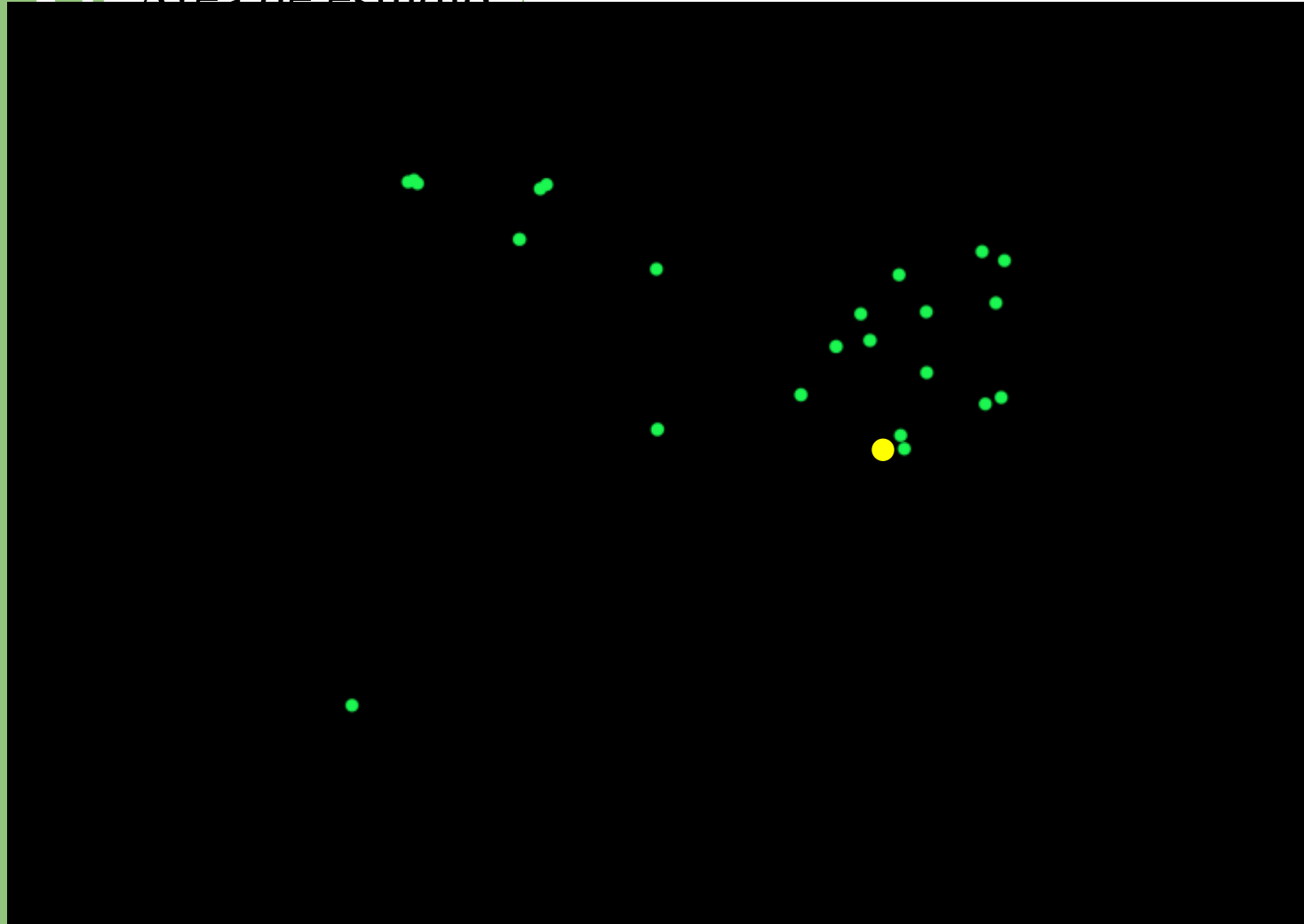


Objetivo

Analizar la diversidad genética de las poblaciones catalanas de *Lissotriton helveticus*

Metodología

Área de estudio



María Mompart

17 Localidades

amós



1594 msnm en el Vall d'aran

Metodología

Área de estudio – Parc del montnegre i corredor

7 de febrero del 2019



Foto: Josep María Mompart



Metodología

Toma y análisis de muestras

Protocolo sanitario de anfibios de la Generalitat de Catalunya



Salabre



Guantes de nitrilo sin polvo



Metodología

Toma y análisis de muestras

Datos ambientales

Morfológicos

Frotis



Hisopos estériles



Foto: Josep María Mompart



Metodología

Toma y análisis de muestras



Foto: Josep María Mompart

Cicatrizante quirúrgico

5 mm



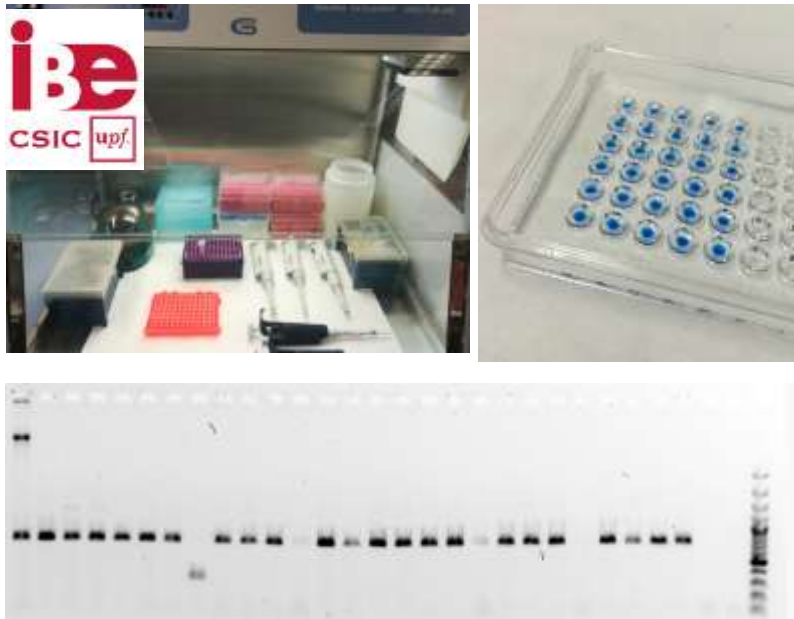
-20°C

Etanol absoluto

Metodología

Secuenciación - modelamiento

Extracción



Reacción en cadena de la polimerasa (PCR)

644 pb del gen COI
Citocromo oxidasa 1

LCO1490 - COI-H

GenBank

Alineamientos

Networks

T T G G T G C T T G A G C A G G C A T A A T T G G A A C A G C A C T G A G T C T A C T A A T T C G A G
T T G G T G C T T G A G C A G G C A T A A T T G G A A C A G C A C T G A G T C T A C T A A T T C G A G
T T G G T G C T T G A G C A G G C A T A A T T G G A A C A G C A C T G A G T C T A C T A A T T C G A G
T T G G T G C T T G A G C A G G C A T A A T T G G A A C A G C A C T G A G T C T A C T A A T T C G A G
T T G G T G C T T G A G C A G G C A T A A T T G G A A C A G C A C T G A G T C T A C T A A T T C G A G
T T G G T G C T T G A G C A G G C A T A A T T G G A A C A G C A C T G A G T C T A C T A A T T C G A G

Figure S6. Conserved sequence logo for the top six motifs identified by motif discovery.

Resultados

Parc del montnegre i corredor

4 Machos



Adultos

Activos reproductivamente

Peso (g)

1,0 – 1,2

Promedio

1,125

SVL (mm)

32,5 – 36,2

Promedio

34,775

Cola (mm)

29,4 – 33,6

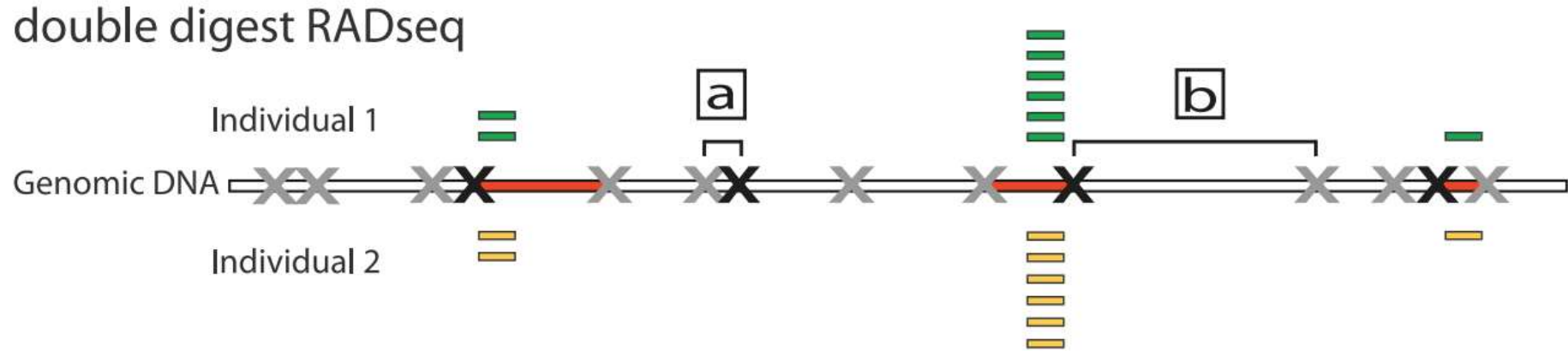
Promedio

30,725

Resultados

Conocer mejor el flujo génico
Y los aspectos demográficos de la
especie

¿Qué pasa despues?



Digestión

Ligamiento de adaptadores

Tamaños entre 400 y 500 pb

En colaboración con:

Iñigo Martínez-Solano González
Ernesto Recuero
Mario García-París
Marc Ventura
Martíño Cabana

Secuenciación con nex generation

Agradecimientos...

