

Parámetros para el seguimiento de la dinámica poblacional y la detección temprana y evaluación del efecto de la gripe aviar en el halcón peregrino (*Falco peregrinus*) en Bizkaia



IV. EUSKAL KONGRESU ORNITOLÓGICOA
IV. CONGRESO ORNITOLÓGICO DE EUSKADI



Pablo García
Aitor Galarza
José Enrique Martínez
Iñaki Castillo
Agurtzane Iraeta
Maialen Azpilaga
Iker Apraiz
Julen Zuberogoitia
Jabi Zubeldia
Julio Ruiz
Eneko Diaz
Igor Aginako
Cristina Cinos
Fran Martínez
Mikel Yarza
Sonia Hidalgo
Aitor Uriarte
Iñigo Zuberogoitia

Contexto: Gripe aviar en Europa

2000

2006-2007 (H5N1)

2016-2017 (H5N8)

2020-2023 (H5N1)

2025 (H5N1) 

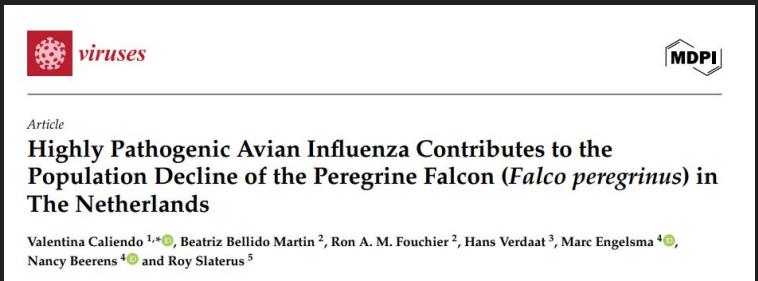


2025



Contexto: gripe aviar en Europa

● 2020-2023 (H5N1)



2000

2025

● 2006-2007 (H5N1)

● 2016-2017 (H5N8)

● 2020-2023 (H5N1)

● 2025 (H5N1) ⚡



Contexto: halcón peregrino (*Falco peregrinus*)



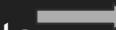
Ornitófaga
generalista



↑Sensible a gripe
aviar



Longeva y
reproducción lenta



↑Sensible a
efectos en
población adulta



Especie centinela perfecta

Parámetros poblacionales importantes: reproducción

Productividad → n° de pollos / pareja



Fecha de puesta



Parámetros poblacionales importantes: población territorial

Recambio poblacional



Isla Lekeitio
Fotos Jon Zubiaur
Hembra1 2021-2024
Hembra2 2025

Proporción de juveniles y adultos



Seguimiento intensivo a largo plazo

Datos y análisis precisos 



Estudio a largo plazo

Metódico y estandarizado

Detallado y una población concreta



Objetivos

- Exponer los parámetros poblacionales de mayor utilidad para evaluar factores que puedan afectar a una especie. 
- Resaltar la importancia de seguimientos detallados y a largo plazo. 
- Evaluar el efecto de la gripe aviar y otros factores ambientales en la población de halcón peregrino (*Falco peregrinus*) de Bizkaia.  

Material y métodos



- 29 años de seguimiento (1997-2025)
- Localización de “todos” los territorios y nidos
- Identificación de ejemplares territoriales
- Seguimiento detallado de la reproducción



Recambio

Proporción de jóvenes

Tamaño poblacional

Fecha de puesta

Productividad

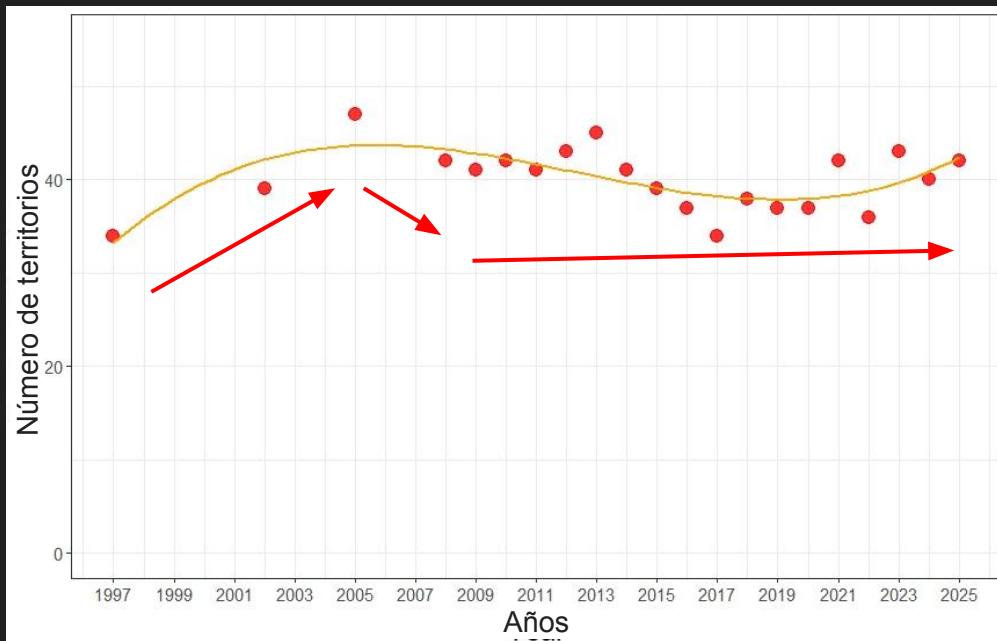
2023



Isla Lekeitio
Fotos Jon Zubiaur
Macho1 2021-2024
Macho2 2025

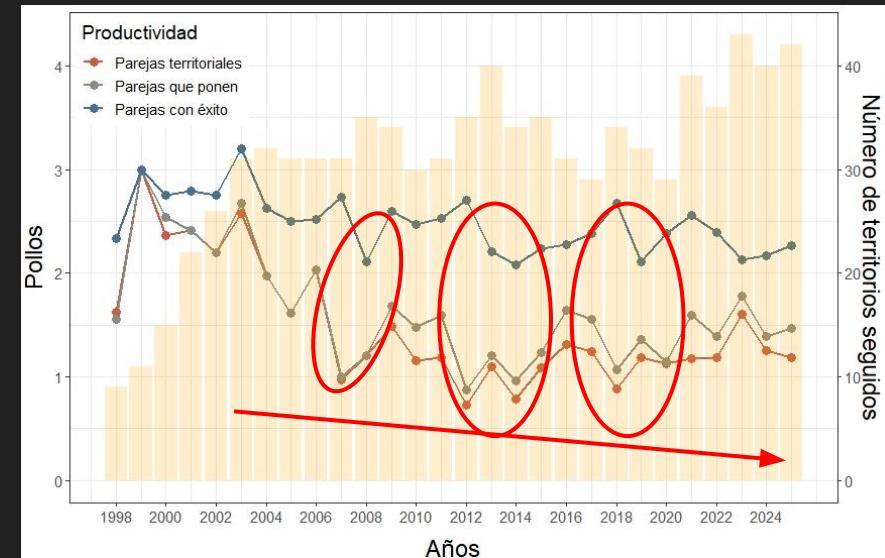
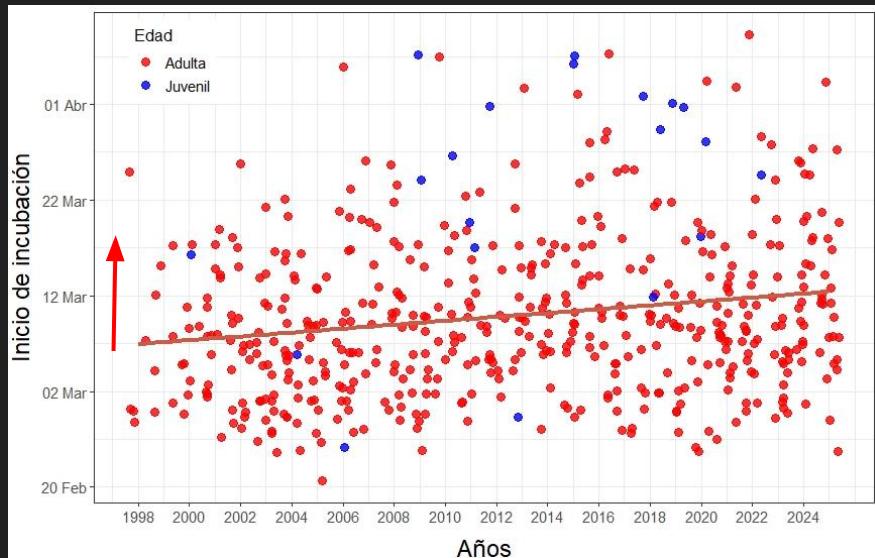


Resultados: tendencia poblacional



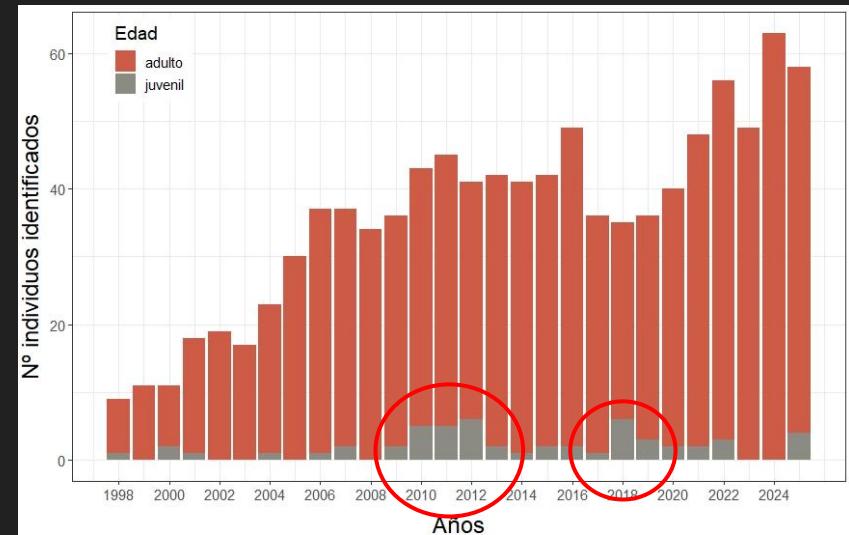
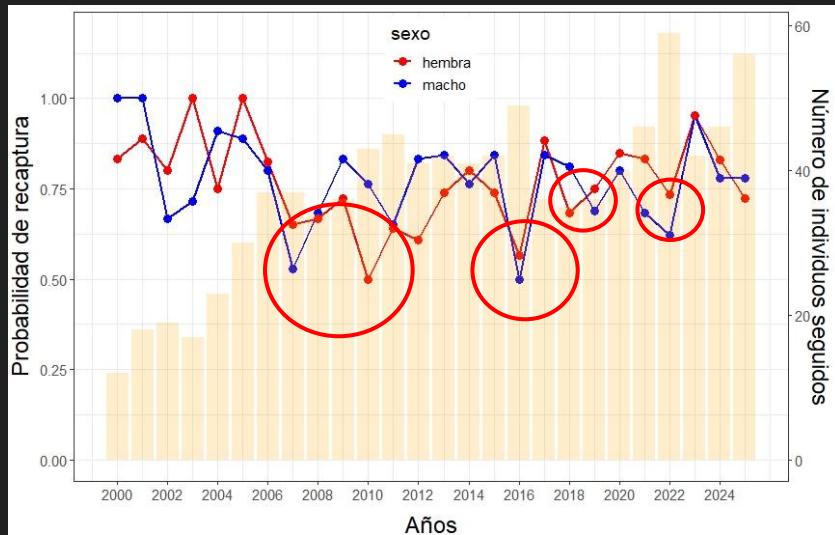
- $39,9 \pm 3,46$ territorios por año
- Estable en la última década
- Ligero aumento 2023-2025

Resultados: parámetros reproductores



- Retraso de una semana
- $1,49 \pm 0,58$ por pareja territorial
- Descenso paulatino desde 2003

Resultados: parámetros de la población territorial

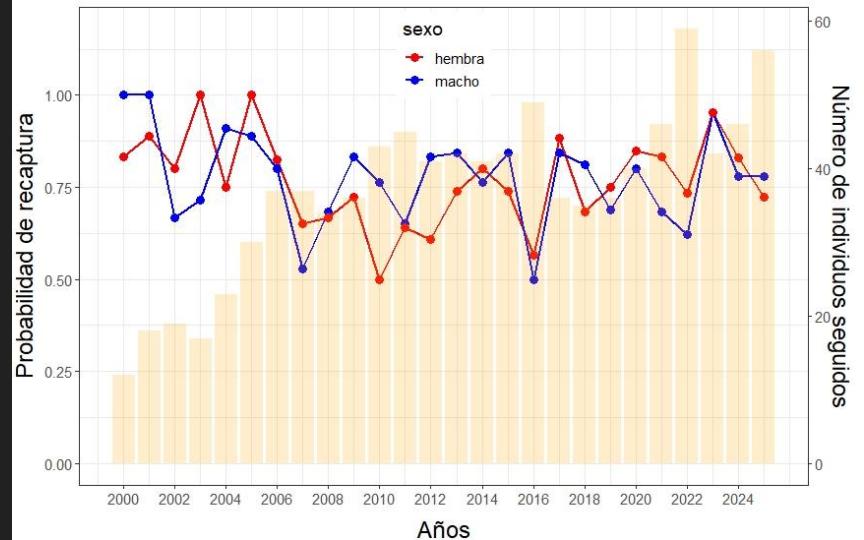
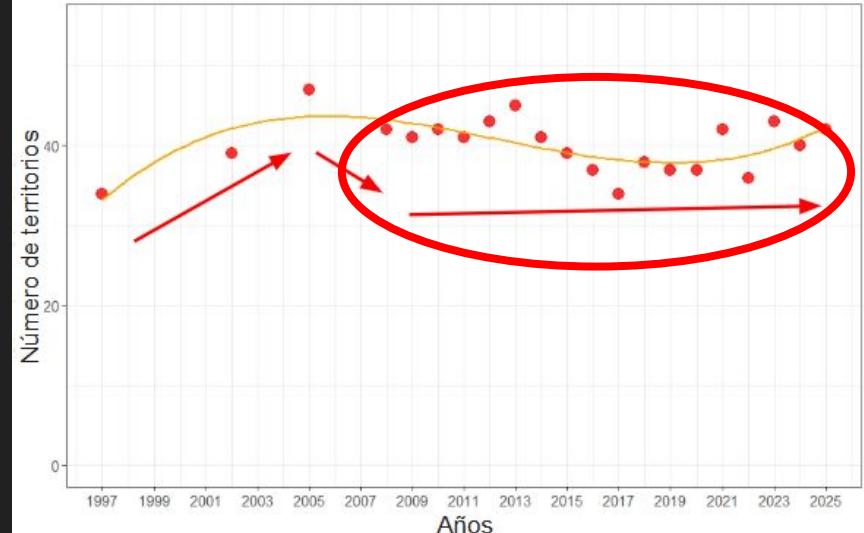


- Picos mínimos en 2007-2010, 2016, 2018-2019 y 2022
- Aumento entre 2009-2012
- Pico en 2018

Discusión: tendencia poblacional

Población estable

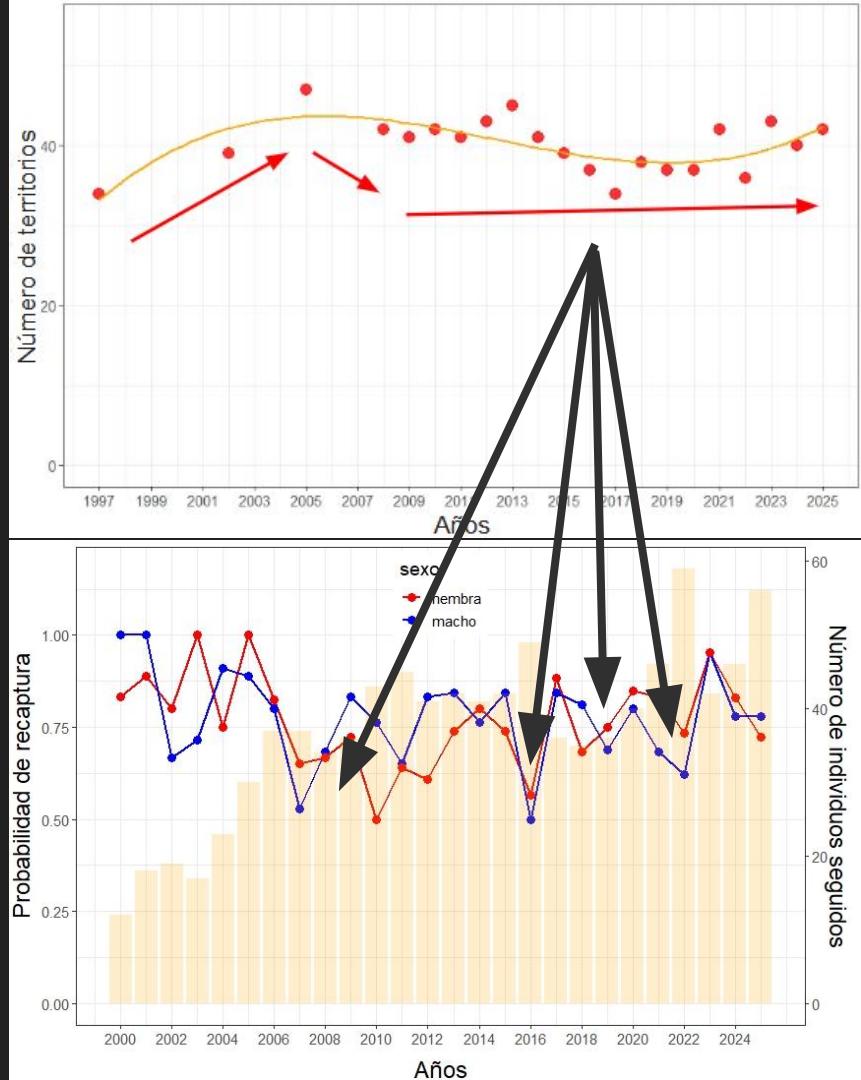
No hay efectos aparentes de la gripe aviar



Discusión: tendencia poblacional

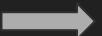


Si solo estudiamos el tamaño poblacional... ¡podemos pasar por alto problemas en la población!



Discusión: parámetros reproductores

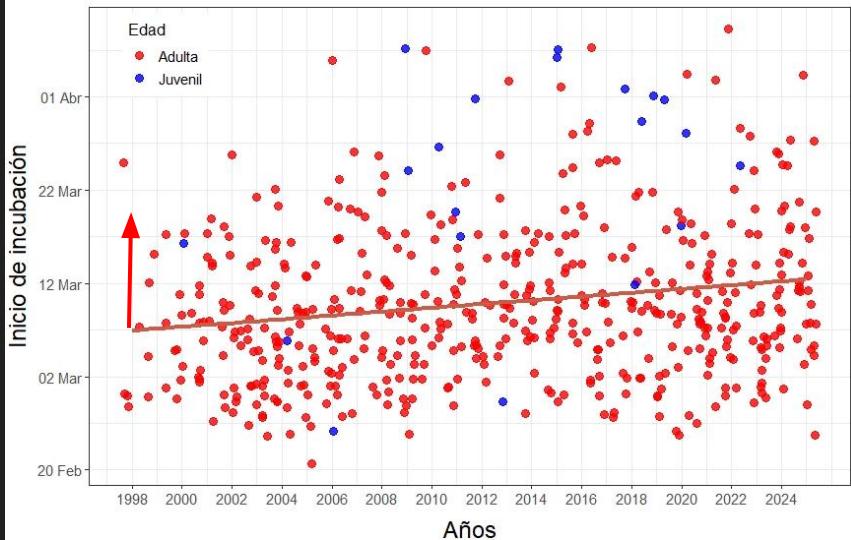
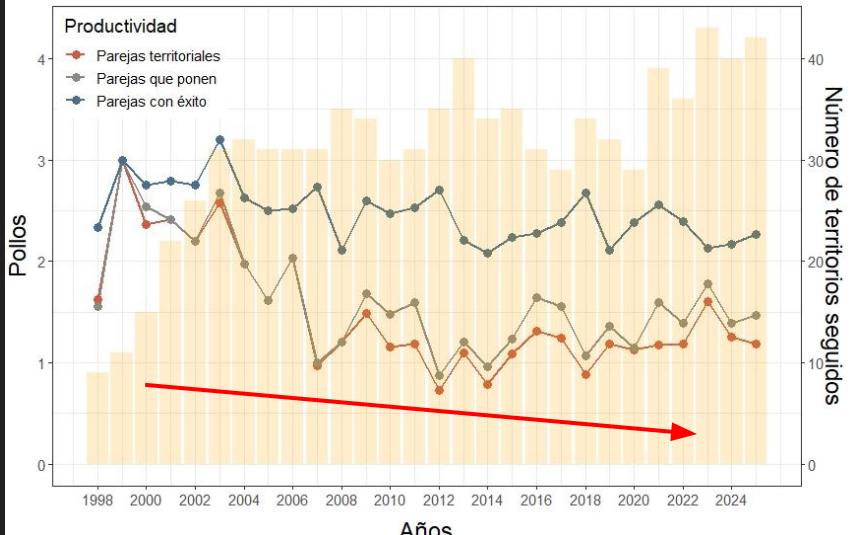
↓Productividad
y retraso de la
fecha de
puesta



Sí hay factores
que afectan a
la población



Fenómenos meteorológicos explosivos y
cambio climático



Discusión: parámetros reproductores

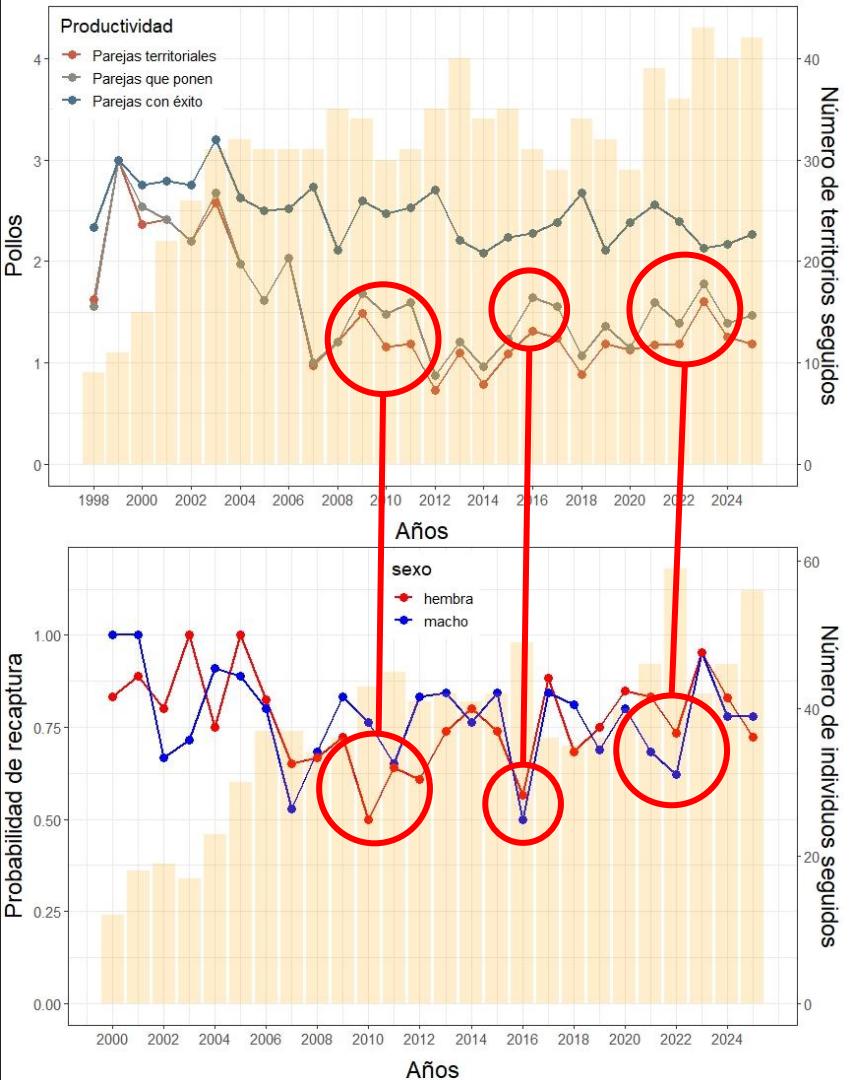
Valores de productividad



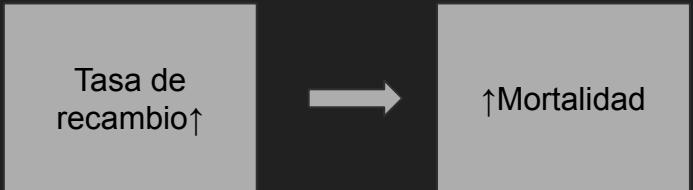
Tasa de recambio



Los parámetros reproductores nos aportan mucha más información pero... ¿Qué pasa con los ejemplares reproductores?



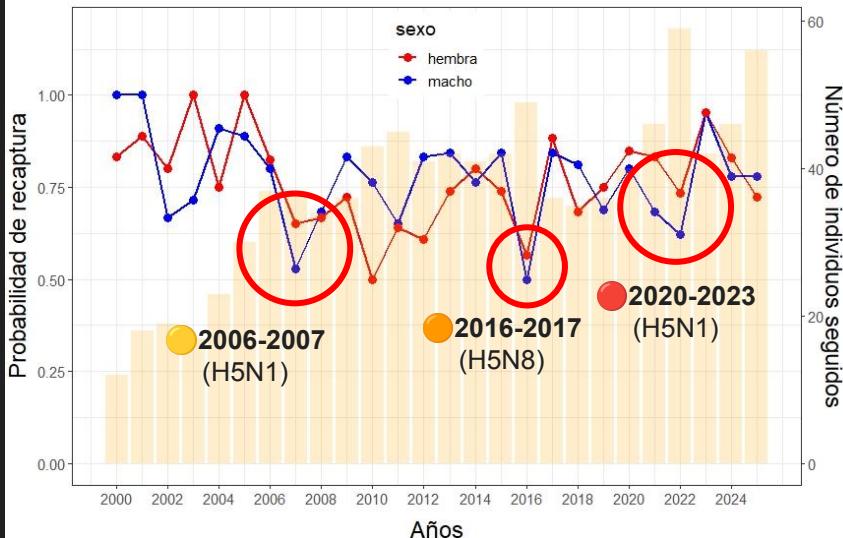
Discusión: parámetros de la población territorial



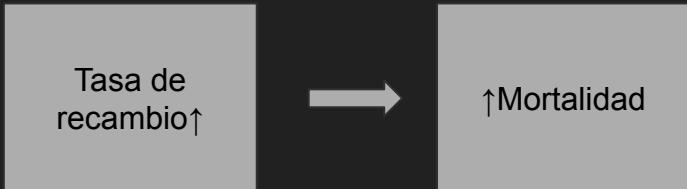
Los brotes de gripe aviar pueden haber afectado a la población reproductora



Bizkaia es un punto estratégico de migración de limícolas y marinas



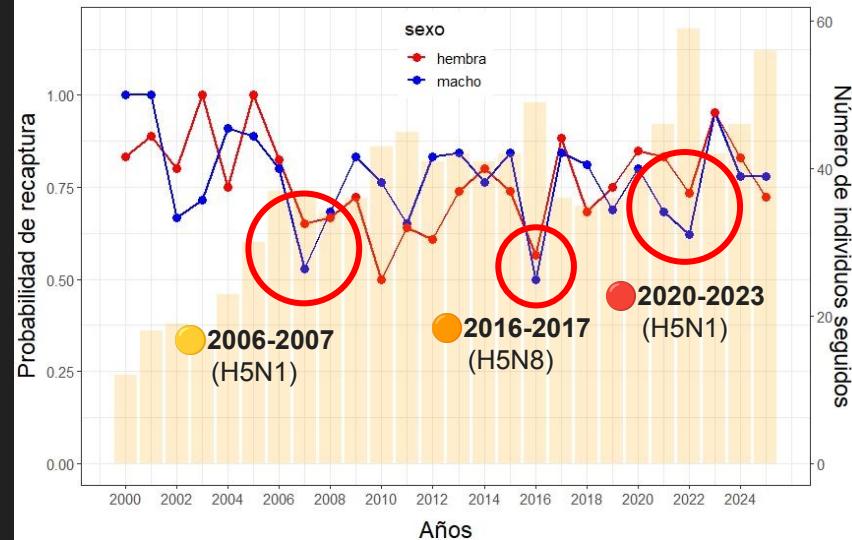
Discusión: parámetros de la población territorial



Los brotes de gripe aviar pueden haber afectado a la población reproductora

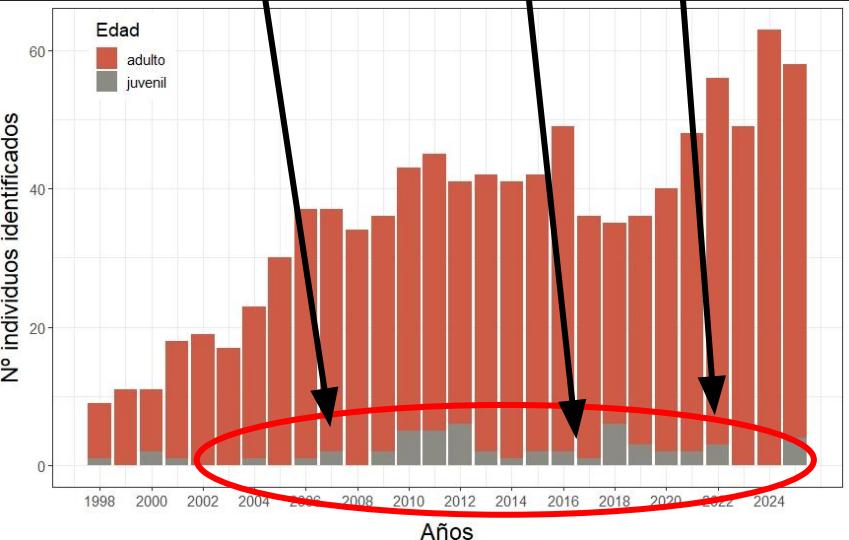
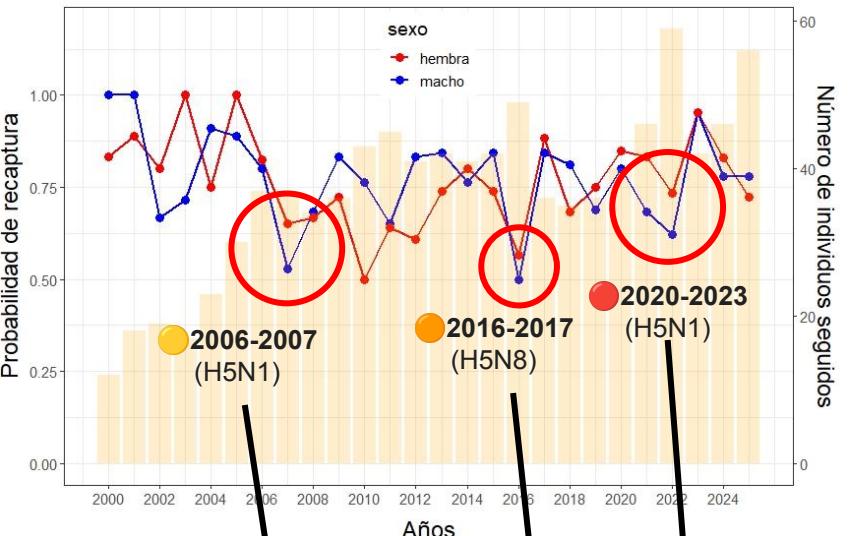


Bizkaia es un punto estratégico de migración de limícolas y marinas



¿Por qué no ha afectado a otros parámetros?

Discusión: parámetros de la población territorial



Discusión: parámetros de la población territorial



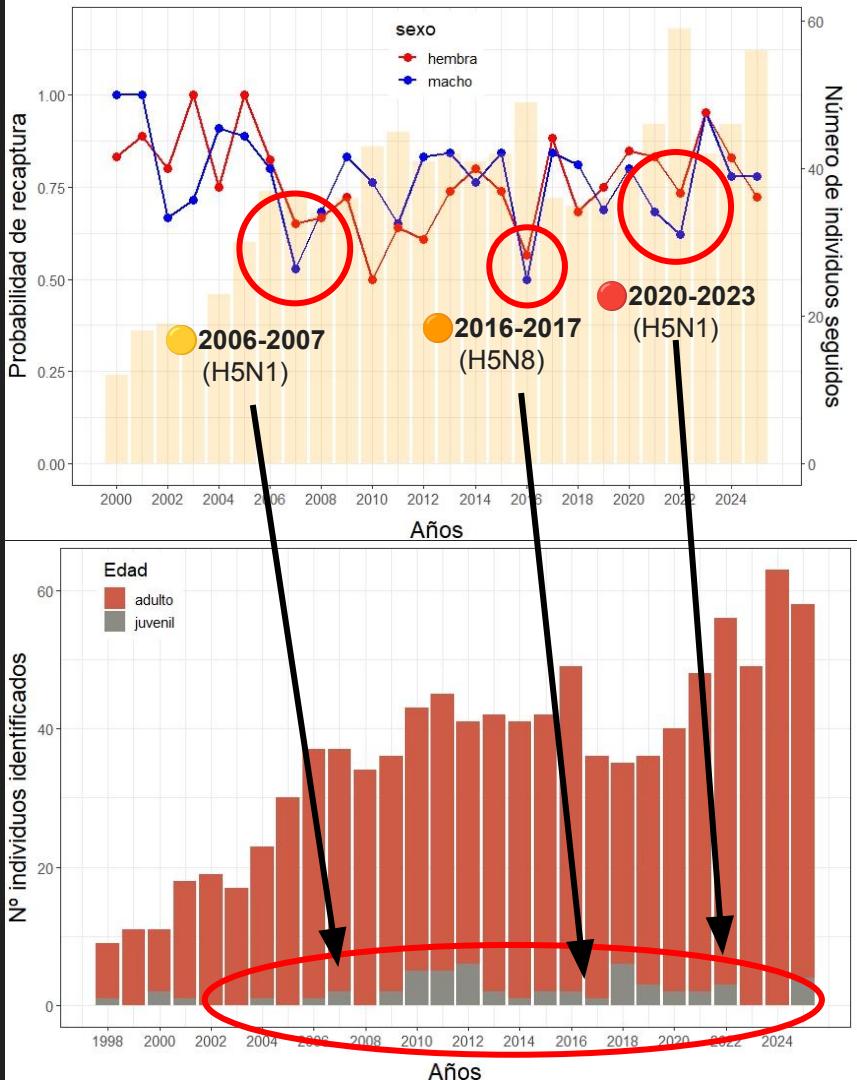
Población flotante en buen estado de conservación



Tasa de recambio alta no ha afectado a:

Reducciones en productividad

Tendencia poblacional



2025 (H5N1) 

Discusión: ¿Que nos espera?

mbl.is | iceland monitor

LATEST CULTURE POLITICS NATURE FOOD OPINION WEATHER TRAVEL

News | Iceland Monitor | Tue 11 Nov 2025 | 10.33 GMT



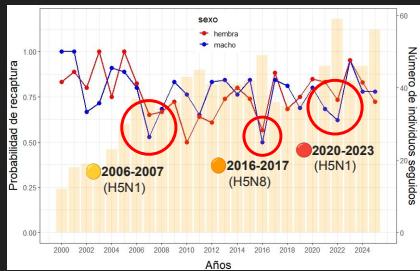
Avian flu taking a severe toll on Iceland's falcon population



The gyrfalcon is an opportunistic feeder, hunting live prey but also scavenging carcasses, including birds that may have died from avian flu. mbl.is/Skopti Halgrímsson

2025 (H5N1) 

Discusión: ¿Que nos espera?



↑Tasa de recambio→Gripe aviar...
¡primer aviso!

mbl.is | iceland monitor

LATEST CULTURE POLITICS NATURE FOOD OPINION WEATHER TRAVEL

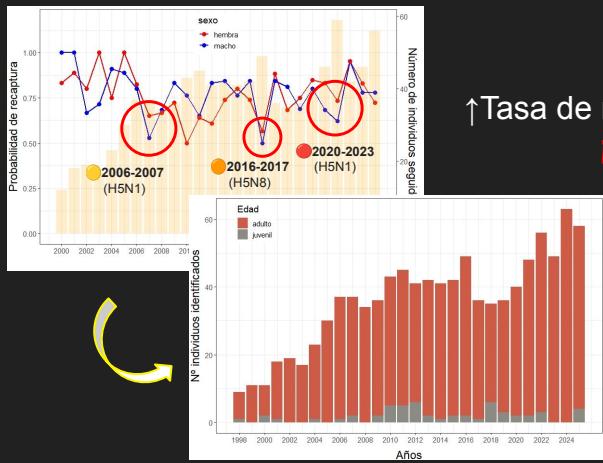
News | Iceland Monitor | Tue 11 Nov 2025 | 10:33 GMT

Avian flu taking a severe toll on Iceland's falcon population



The gyrfalcon is an opportunistic feeder, hunting live prey but also scavenging carcasses, including birds that may have died from avian flu. mbl.is/Skopti Halgrímsson

Discusión: ¿Que nos espera?



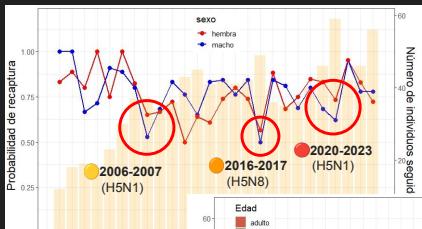
↑Proporción de Jv/Ad

Avian flu taking a severe toll on Iceland's falcon population

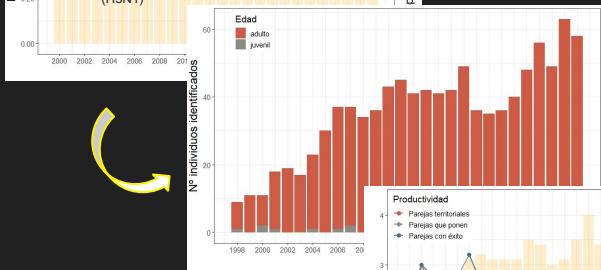


The gyrfalcon is an opportunistic feeder, hunting live prey but also scavenging carcasses, including birds that may have died from avian flu. mbl.is/Skótti Halgrímsson

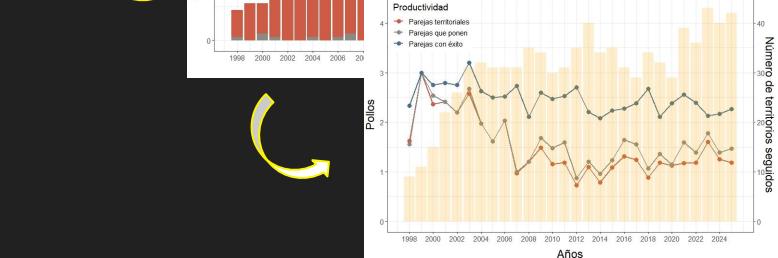
Discusión: ¿Que nos espera?



↑Tasa de recambio → Gripe aviar...
¡primer aviso!



↑Proporción de Jv/Ad



Efectos en
parámetros
reproductores

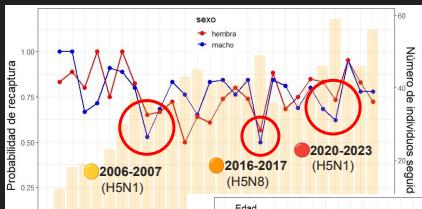
Avian flu taking a severe toll on Iceland's falcon population



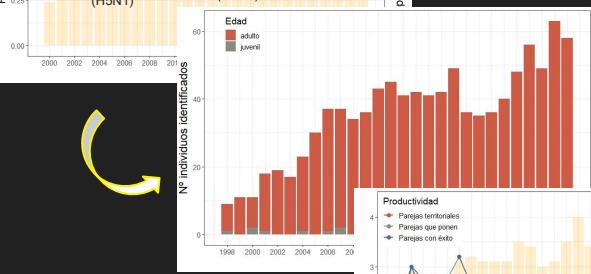
The gyrfalcon is an opportunistic feeder, hunting live prey but also scavenging carcasses, including birds that may have died from avian flu. mbl.is/Skopti Halgrímsson

2025 (H5N1) 

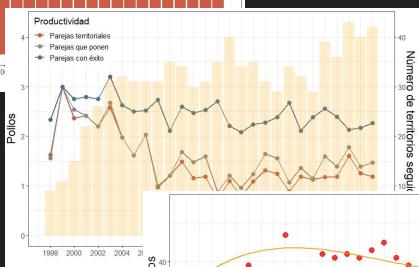
Discusión: ¿Que nos espera?



↑Tasa de recambio → Gripe aviaria...
¡primer aviso!

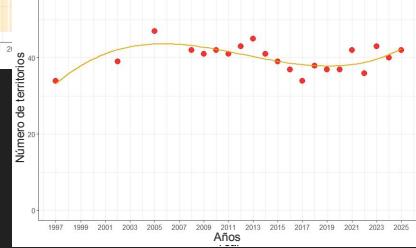


↑Proporción de Jv/Ad



Efectos en
parámetros
reproductores

¡Puede acabar
afectando al tamaño
de la población!

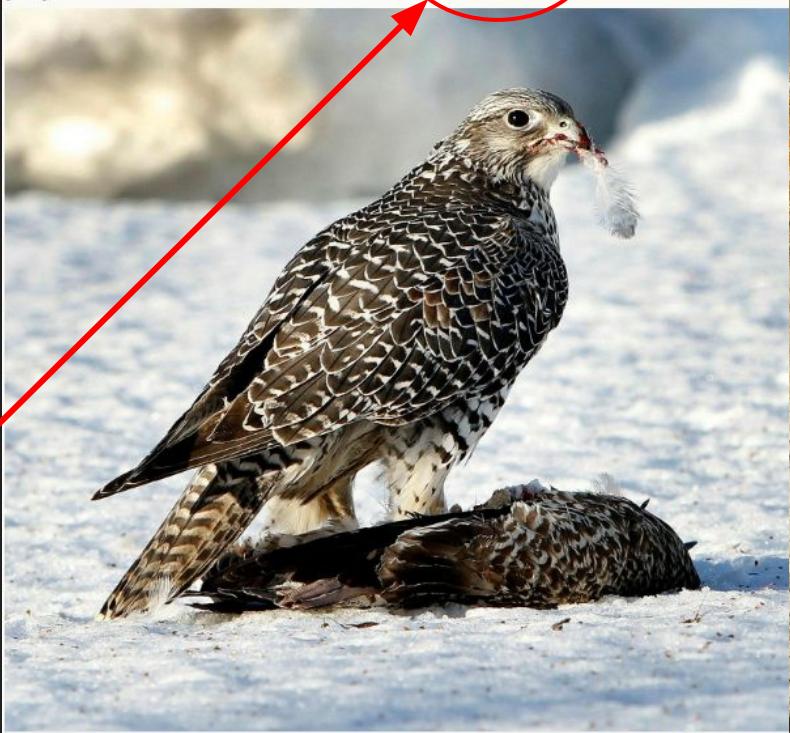


mbl.is | iceland monitor

LATEST CULTURE POLITICS NATURE FOOD OPINION WEATHER TRAVEL

News | Iceland Monitor | Tue 11 Nov 2025 | 10.33 GMT

Avian flu taking a severe toll on Bizkaia's falcon population



The gyrfalcon is an opportunistic feeder, hunting live prey but also scavenging carcasses, including birds that may have died from avian flu. mbl.is/Skorti Halgrímsson

Conclusiones

1. Los **últimos brotes de gripe aviar** no parecen haber afectado todavía al tamaño poblacional del halcón peregrino en Bizkaia pero **sí a la población territorial**.
2. La **correcta salud de la población** flotante ha mantenido la tendencia de la población estable.
3. Los **parámetros reproductores** están condicionados principalmente por **eventos meteorológicos adversos** asociados al cambio climático.
4. Es muy importante **realizar seguimientos finos y a largo plazo** para:
 - a. Estimar parámetros poblacionales válidos.
 - b. Evaluar correctamente la salud de una población.
5. La localización estratégica de Bizkaia hace que sea **un lugar sensible ante la gripe aviar**, su persistencia puede pasar a tener consecuencias en la tendencia poblacional en un futuro cercano.
6. Es indispensable continuar con el seguimiento actual de la especie....



¡Eskerrik asko por vuestra atención!



AZAROAK 29-30 NOVIEMBRE - BUSTURIA

