



Fototrampeo Eficaz, barato, seguro

Jorge González-Esteban
DESMA Estudios Ambientales

Cuarto Seminario Técnico
LIFE Lutreola-Spain
Vitoria-Gasteiz, 21 mayo 2017



¿Seguimiento?

El tema de este cuarto seminario es el seguimiento de las poblaciones de ambos visones, europeo y americano. La situación del visón europeo es crítica. ¿Alguien duda de la necesidad de conocer la evolución del área que ocupan sus efectivos y del tamaño de sus poblaciones?



EN PELIGRO DE EXTINCIÓN
EN PELIGRO CRÍTICO
¿1000, 700, 500?

JAULAS-TRAMPA



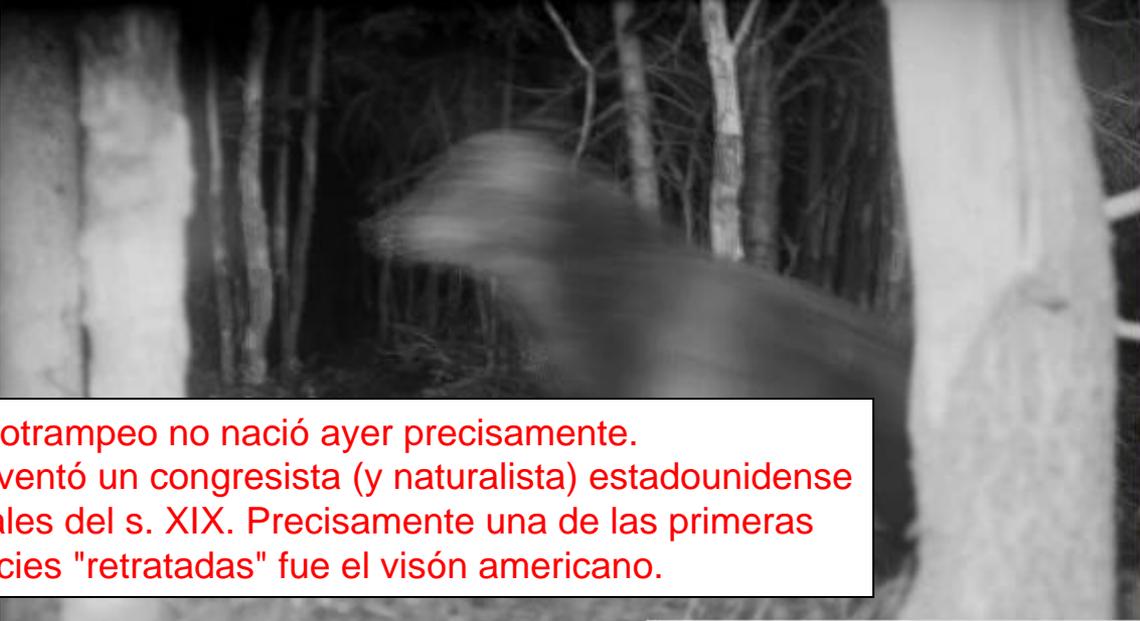
TRAMPAS DE PELO



FOTOTRAMPEO



Estas son las tres técnicas de detección utilizadas habitualmente en el seguimiento del visón europeo. En esta charla nos ocuparemos del fototrampeo.



El fototrampeo no nació ayer precisamente.
Lo inventó un congresista (y naturalista) estadounidense
a finales del s. XIX. Precisamente una de las primeras
especies "retratadas" fue el visón americano.

¡1890's!



En los 80' el periodismo científico
y algunos proyectos de conservación "grandes"
propiciaron el resurgimiento de la técnica.
Grandes resultados, que desgraciadamente
necesitaban de grandes equipos y grandes presupuestos.





United States
Department of
Agriculture

Forest Service

Pacific Southwest
Research Station

General Technical Report
PSW-GTR-157



American Marten, Fisher, Lynx, and Wolverine: Survey Methods for Their Detection



William J. Zielinski Thomas E. Kucera



A principios de los 90' en la patria de George Shiras (¿dónde si no?) se desarrollan procedimientos sencillos y baratos para el seguimiento de carnívoros forestales. Uno de ellos recuperó el método del congresista (cámara, hilo y cebo).

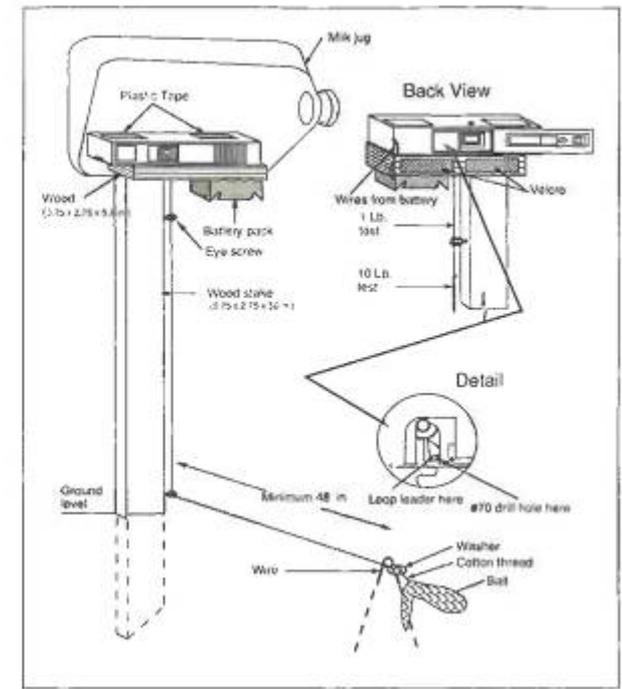


Figure 5—Schematic configuration of a line-triggered camera station.

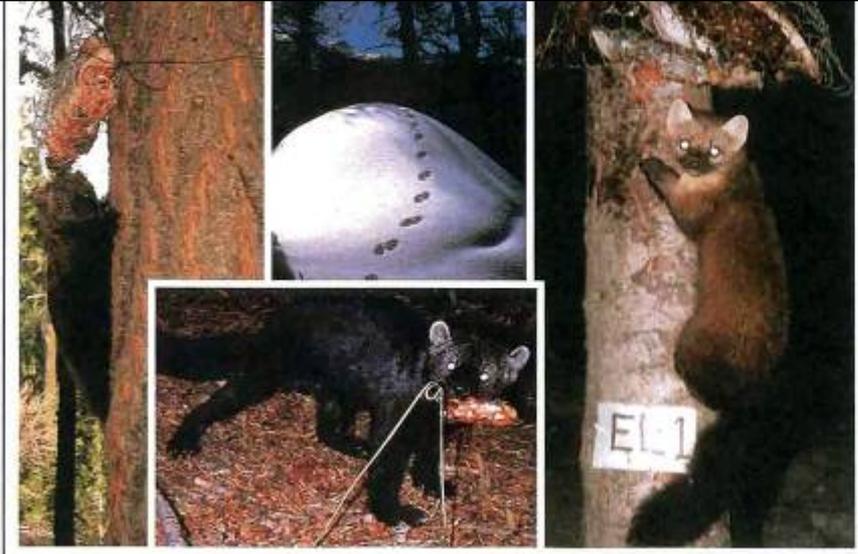
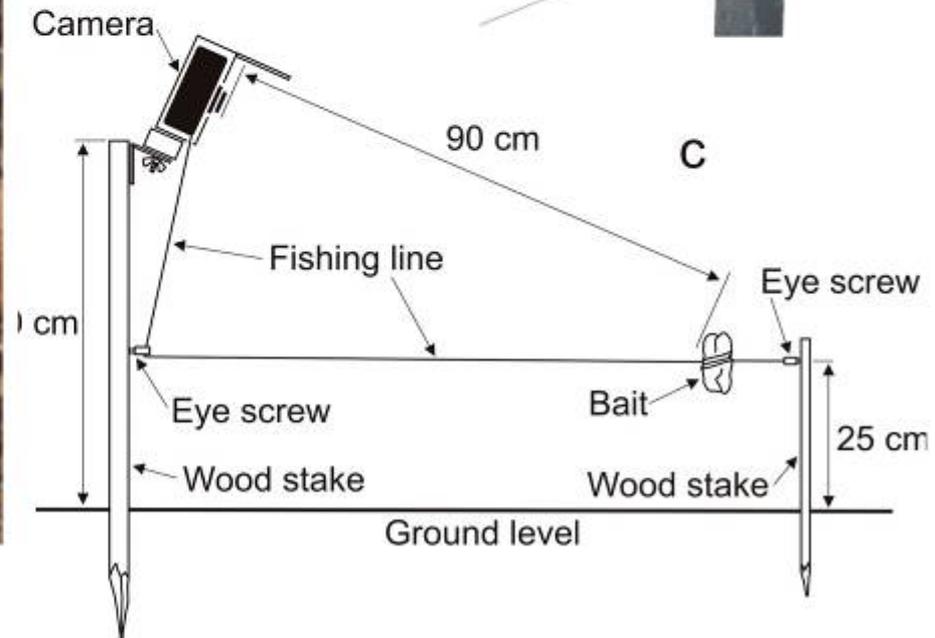
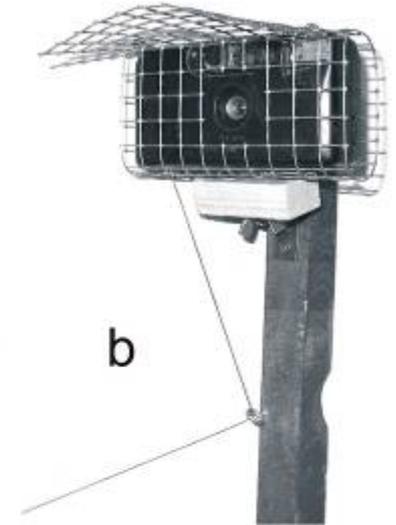
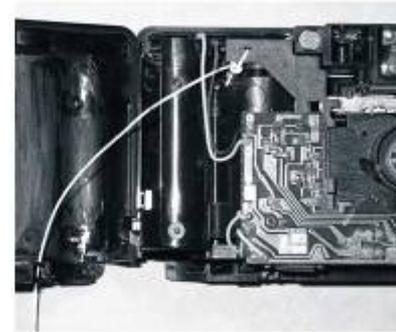


Figure 6—Line-triggered camera station, Protective milk jug in place.

En 1997 adaptamos la idea anterior a las "posibilidades tecnológicas" de nuestro país. Descubrimos que una sencilla cámara analógica, hilo de pescar y un ala de pollo bastaban para obtener observaciones fidedignas de nuestros escurridizos visones europeos.



cebo (pollo)
7 noches
carrete fotográfico (36 exp.)

0-5 m

500-1.000 m

500-1.000 m



Nuestro protocolo.

**Cámaras-trampa junto a la orilla, espaciadas 500-1000 m
y mantenidas activas durante una semana**

¡36 oportunidades para fotografiar un visón! Entonces parecían muchas.

Y los visones respondieron ¡Vaya si respondieron!



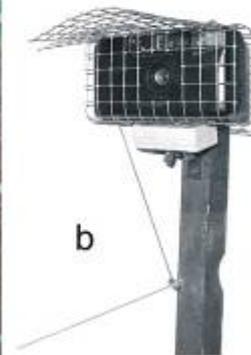
PRIMERAS PROSPECCIONES ESTANDARIZADAS

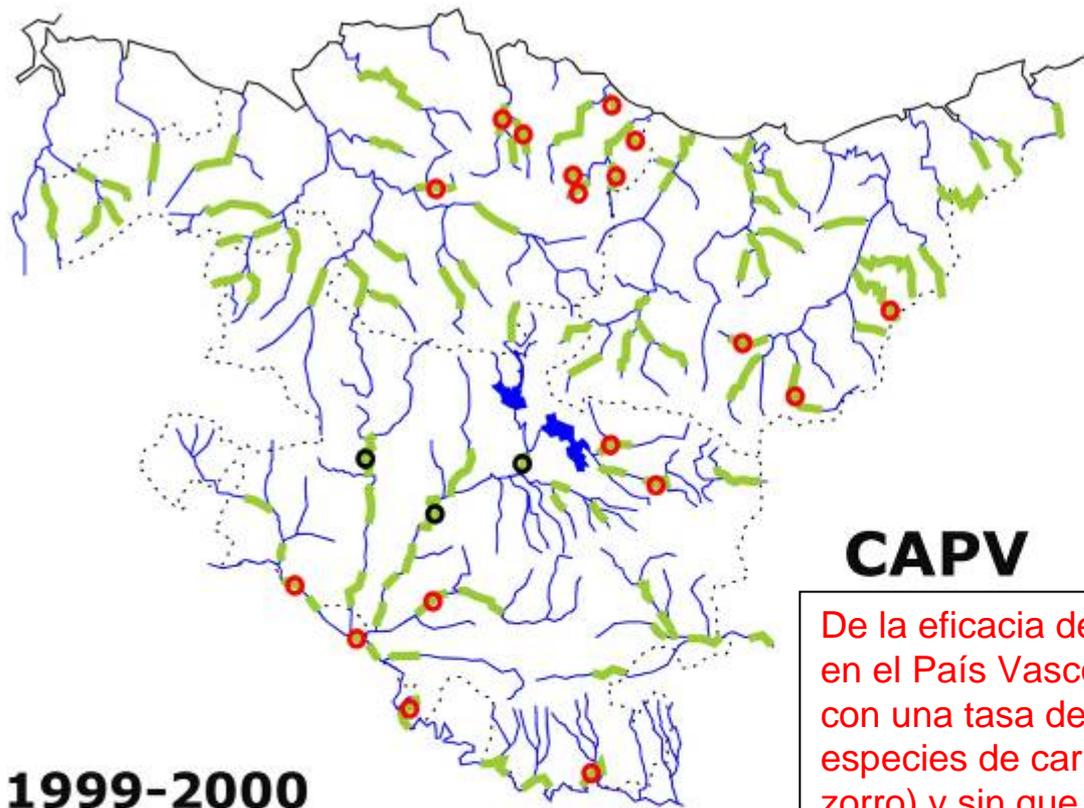


GIPUZKOA

1990-2003

El fototrampeo comenzó a utilizarse, junto con las jaulas-trampa, en el seguimiento de la población de visón europeo en Gipuzkoa.





1999-2000

CAPV

**5-10 cámaras/tramo
intervalos 500-1000 m
7 noches**

**98 tramos
724 cámaras
visión europeo 18%**

**SIN DIFERENCIAS
ESTACIONALES**

De la eficacia del método habla el inventario realizado en el País Vasco en 1999-2000. Un método barato, con una tasa de detección similar a la que ofrecen las especies de carnívoros más abundantes (gineta, garduña, zorro) y sin que se aprecien diferencias estacionales en sus resultados. ¿Qué más se puede pedir? El fototrampeo funciona.

Eur J Wildl Res (2004) 50: 33-36
DOI 10.1007/s10344-003-0031-y

SHORT COMMUNICATION

J. González-Esteban · I. Villate · I. Irizar

**Assessing camera traps for surveying the European mink,
Mustela lutreola (Linnaeus, 1761), distribution**

SEGUIMIENTO - PLAN DE GESTIÓN



GIPUZKOA

2004-2014

Actualmente el fototrampeo es una herramienta fundamental en los trabajos de seguimiento que se realizan en Gipuzkoa, dentro del ámbito del "Plan de gestión del visón europeo". En los últimos diez años, las cámaras digitales (USA again) han sustituido a las limitadas analógicas. Hoy podemos tener las cámaras en el río durante largos períodos de tiempo y volver a casa con miles de fotografías. ¡Ah, y se acabó lo de esperar al revelado!

5-10 cámaras/tramo
intervalos 500-1000 m
2-3 meses





Al visón europeo le gustan tanto las cámaras digitales como las analógicas

Aunque en ocasiones le da por esconder el morro, dificultando su identificación. Afortunadamente las series de fotografías que se obtienen son largas y rara es la vez que nos quedamos con la duda.

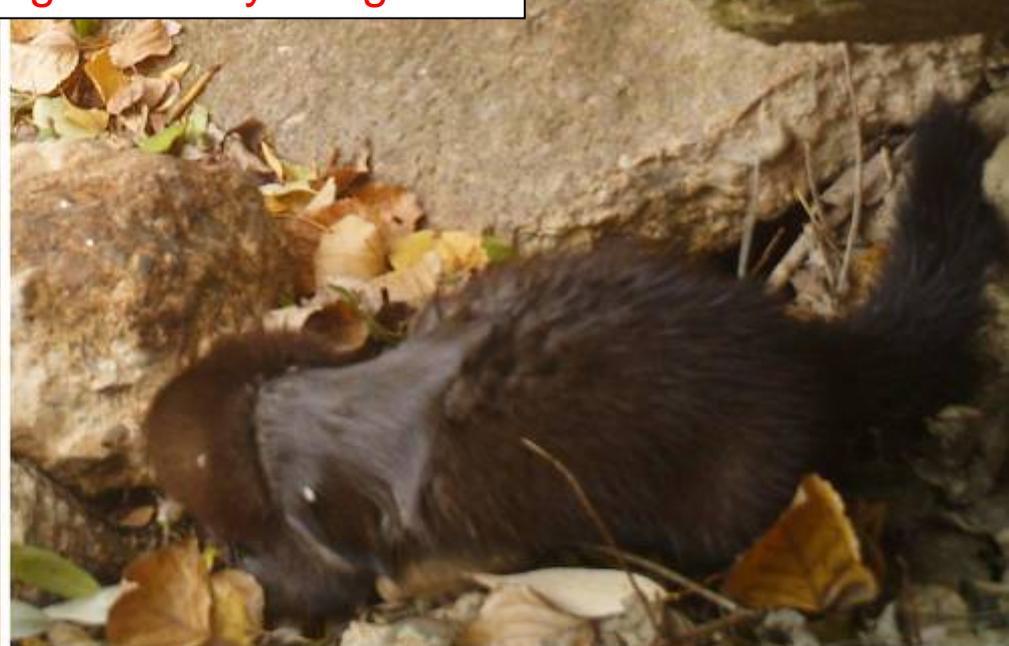
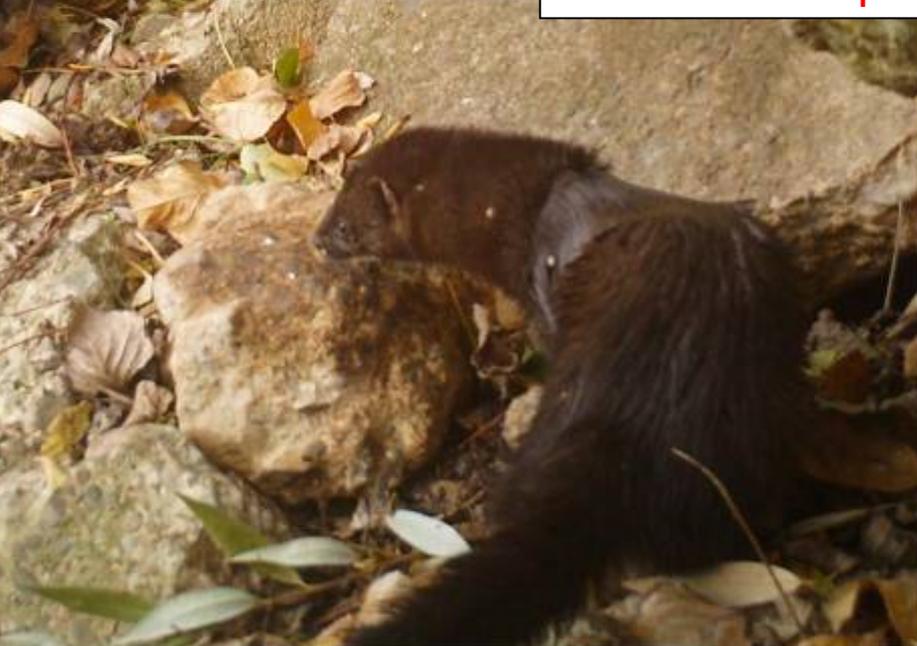


Esta imagen es una composición realizada a partir de una serie consecutiva de fotografías.

1.26.2008 4:21:31



Un visón europeo generoso y fotogénico



No es posible la
identificación individual

¿?

Otra información que no sea la
mera presencia es infrecuente

El fototrampeo es una técnica de detección eficaz. Nos permite obtener observaciones fidedignas de la especie. Pero tiene sus "carencias". En primer lugar, no es posible la identificación de los individuos que fotografiamos. No podemos realizar estimaciones demográficas basadas en captura-recaptura.

EN CONTRA

Inversión inicial

La detectabilidad del
visón americano es baja



No es posible la
identificación individual

??

El fototrampeo no proporciona otros datos, más allá de la presencia o no de la especie. No son frecuentes las fotos de hembras con crías, por ejemplo.

EN CONTRA

Inversión inicial



Otra información que no sea la
mera presencia es infrecuente



La detectabilidad del

Sí, ya sé que los de la foto no son visones...



No es posible la
identificación individual

??

Otra información que no sea la
mera presencia es infrecuente



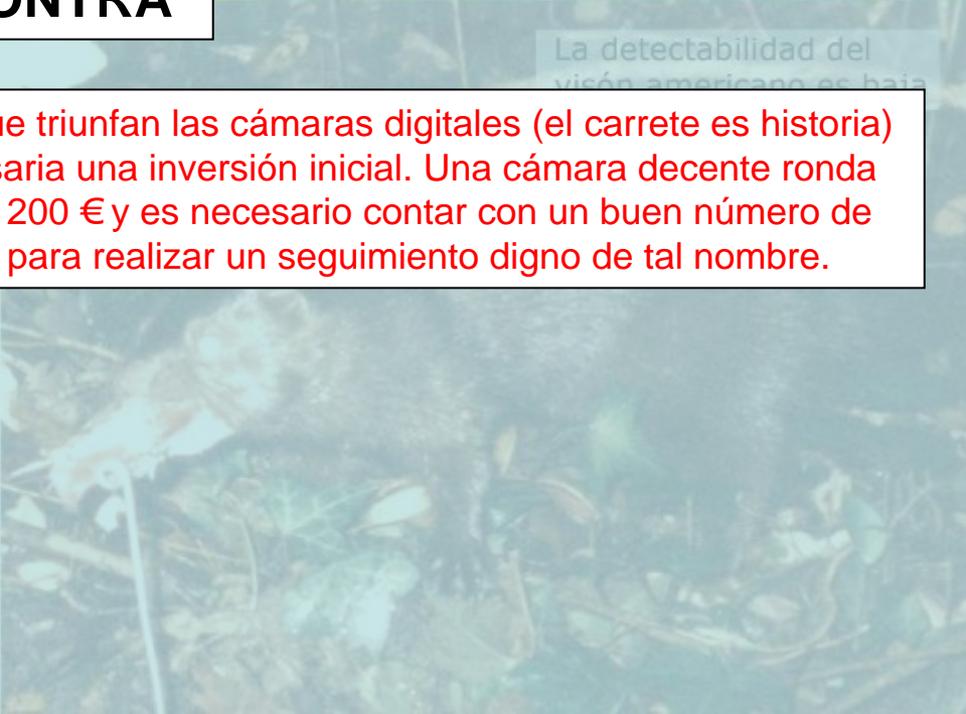
EN CONTRA

Inversión inicial



Ahora que triunfan las cámaras digitales (el carrete es historia) es necesaria una inversión inicial. Una cámara decente ronda los 150 - 200 € y es necesario contar con un buen número de cámaras para realizar un seguimiento digno de tal nombre.

La detectabilidad del
visión americano es baja



No es posible la
identificación individual

??

Otra información que no sea la
mera presencia es infrecuente

EN CONTRA

Y por último, el visón americano no es tan amigo de las cámaras como nos gustaría. Hemos comprobado que la frecuencia con la que es detectado por este método no se corresponde con el área ocupada, ni con su abundancia real. Subestima ambas.

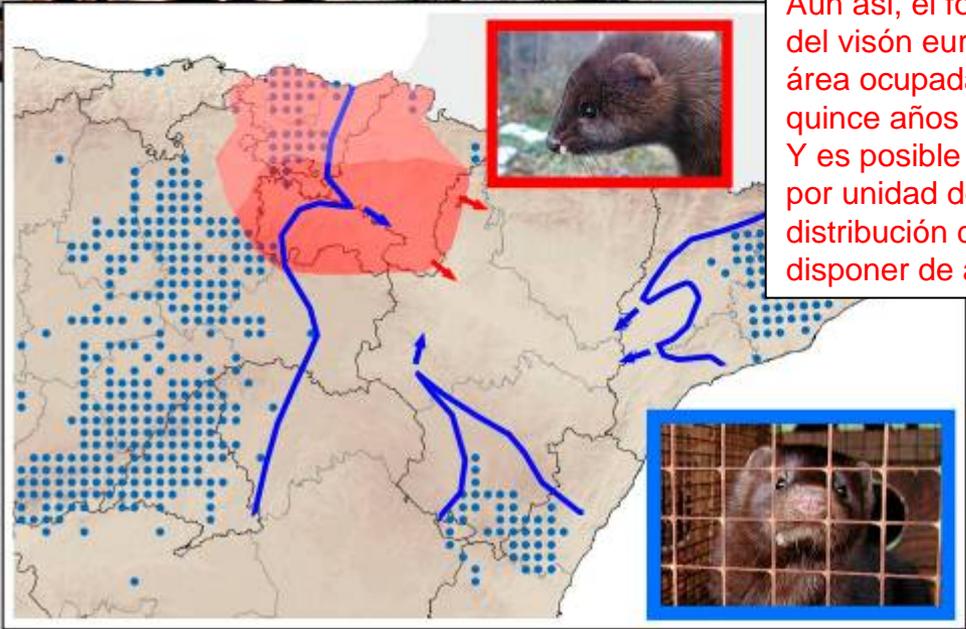
La detectabilidad del
visón americano es baja





PRESENCIA-AUSENCIA

- 1. Área ocupada
- 2. Índice de abundancia (tasa de detección)



Aún así, el fototrampeo es una herramienta valiosa en el seguimiento del visón europeo. Su uso permitiría conocer la evolución anual del área ocupada, del mismo modo que se viene realizando desde hace quince años con el lince ibérico. Y es posible desarrollar un índice de abundancia (basado en "capturas" por unidad de esfuerzo). En la situación actual, con las áreas de distribución de ambas especies de visones cambiando rápidamente, disponer de ambos parámetros es esencial.

A FAVOR

A FAVOR

PRESENCIA-AUSENCIA

1. Área ocupada
2. Índice de abundancia (tasa de detección)

Un método barato además, sobre todo si lo comparamos con el trampeo con jaulas-trampa, que precisa de una fuerte inversión en personal y que nunca va a poder abarcar grandes áreas.

BARATO

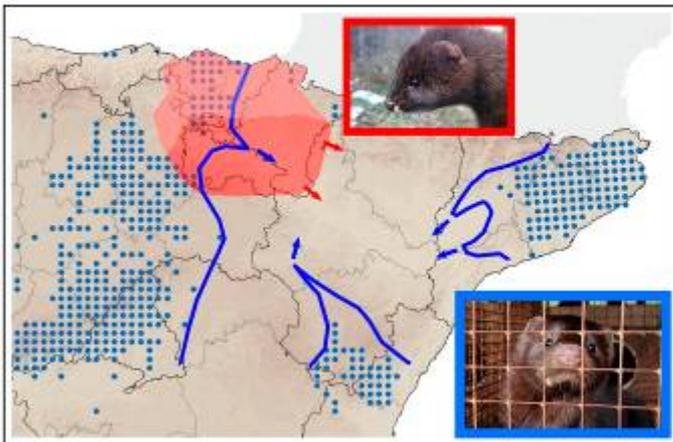
30 cámaras (30 km)

1 año (información mensual)

inversión inicial: 6.000 €

fungibles: 1.000 € aprox.

15-20 jornadas campo



A FAVOR

PRESENCIA-AUSENCIA

1. Área ocupada
2. Índice de abundancia (tasa de detección)

El fototrampeo es un método seguro. Las tres técnicas de detección utilizadas habitualmente son seguras (la mortalidad en el caso de las jaulas-trampa es muy baja). En el fototrampeo se podría discutir si existe un riesgo de depredación asociado a los atrayentes. Riesgo este que de existir es inherente a cualquier método conocido (todos usan atrayentes).

SEGURO
Mortalidad "cero"

¿riesgo de depredación asociado a los atrayentes?



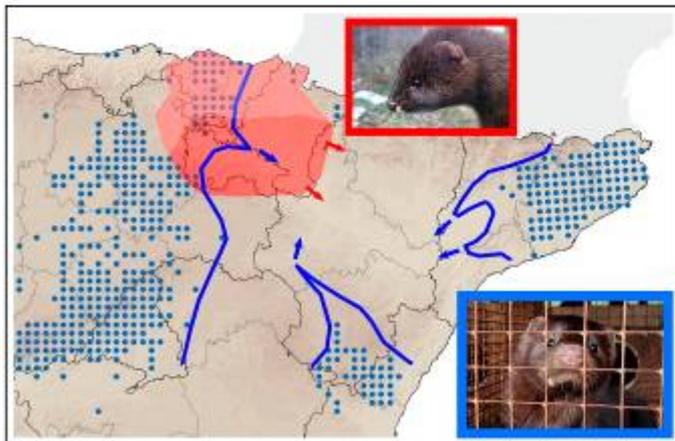
A FAVOR



- PRESENCIA-AUSENCIA**
- 1. Área ocupada**
 - 2. Índice de abundancia (tasa de detección)**

CIENCIA CIUDADANA
Sensibilización
Divulgación
Educación
Voluntariado

Y por último, el fototrampeo, al ser un método que evita el manejo directo de los animales, ofrece la oportunidad de incorporar voluntariado a los trabajos de prospección. Contribuyendo además a la sensibilización de los sectores de la sociedad que pueden ser implicados (estudiantes, pescadores, etc.) y formando al tiempo "agentes divulgadores" de los problemas del visón europeo. Una herramienta estupenda para la "ciencia ciudadana".



La población española de visón europeo no cuenta con un seguimiento periódico que permita conocer la evolución de su área de distribución y de sus efectivos. Desde que a finales de los 90 empezamos a trabajar con esta especie, el trampeo con jaulas-trampa ha sido el método más utilizado, aunque con desigual distribución e intensidad y únicamente se dispone de un inventario nacional (año 2000). Tenemos más herramientas en la caja (fototrampeo, trampas de pelo, plataformas). Esta previsto que en el marco del LIFE Lutreola-Spain se desarrollen protocolos de seguimiento para ambas especies de visones que combinen los métodos disponibles.

