

El proyecto de turón de patas negras América del Norte



Travis Livieri
Prairie Wildlife Research
21 June 2017
Life Lutreola Spain Workshop

Experiencia

1993 Licenciatura en ciencias fauna y Biología



1995 Comenzó a trabajar con turón de patas negras



2001 Organización sin fines de lucro fundada

2007 Maestría en Ciencias Recursos Naturales – Fauna



2018 Doctor en Biología



Mi trabajo

- Tema de investigación
 - Estimación de poblaciones
 - Captura, manejo, anestesia
 - Monitoreo de la enfermedad
 - Evaluación del hábitat
 - Genética
- Principalmente en Dakota del Sur y otros Estados Unidos, Canadá y México





Socios

- Agencias federales
- Organizaci3n sin fines de lucro
- Agencias del Estado
- Universidades
- Zool3gicos
- Tribus de nativos americanos

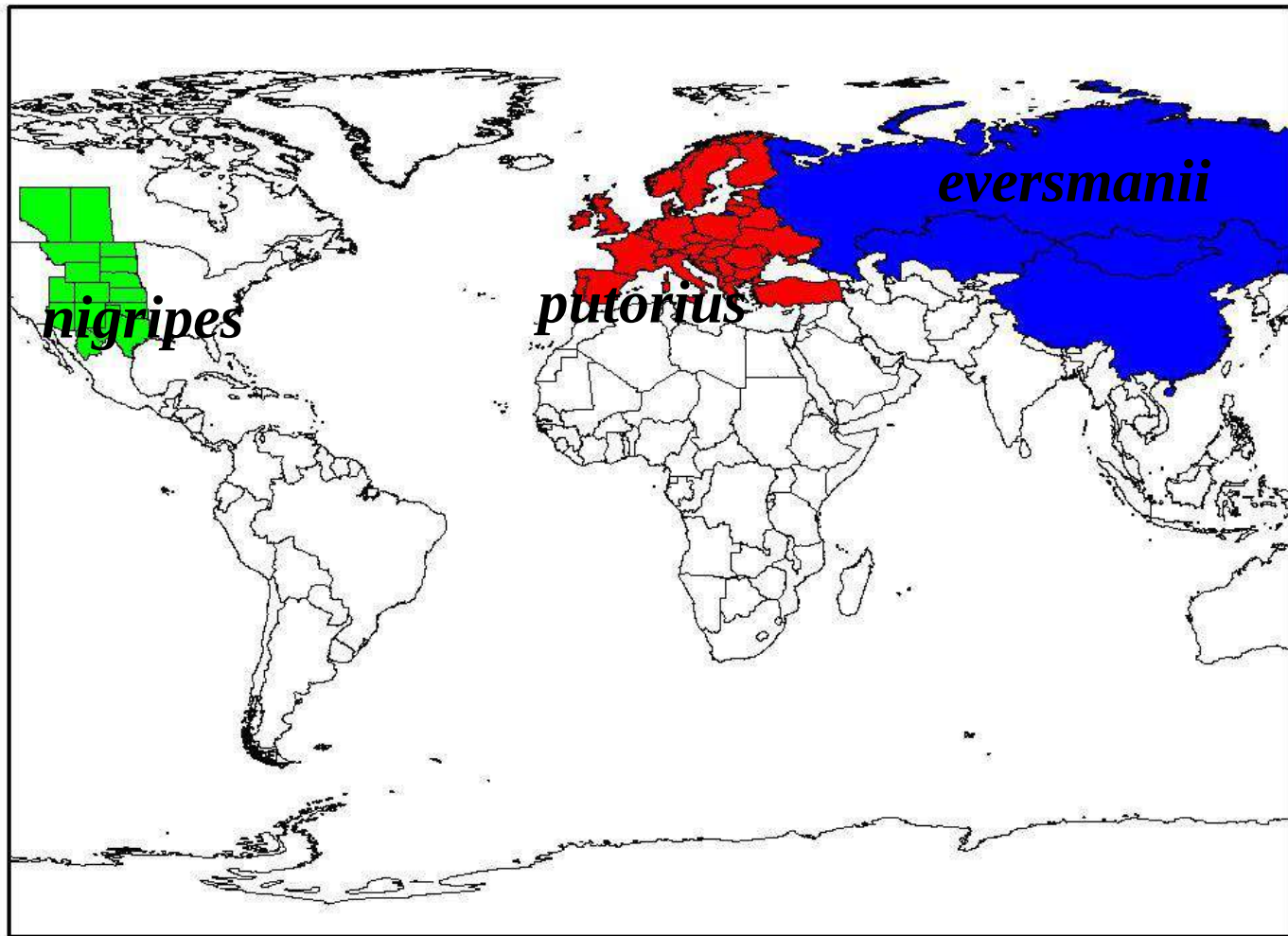
>40 Entidades

Que es un turón de patas negras ?



- *Mustela nigripes*
- Una de las tres especies de turón vivos
- Unico turón nativo de América del Norte
- Obligatorio carnívoro de los perros de las praderas

Turón especies



Comportamiento en la naturaleza



- Solitario excepto durante la cría
- Criadores poliginosos
- Una camada al año
- El tamaño medio de la camada es de 3
- Nocturno
- Activo todas las temporadas

El evento de depredación

- Los perros de las praderas están durmiendo en madrigueras
- Mordida del cuello a sofocar
- Mata a un perro de pradera cada 3 días



La vida en la naturaleza

- Viven 1,5 - 2 años
- Supervivencia a un año
 - 30% Machos
 - 50% Hembras
- Depredadores
 - Coyotes
 - Gran búho cornado
 - Tejón



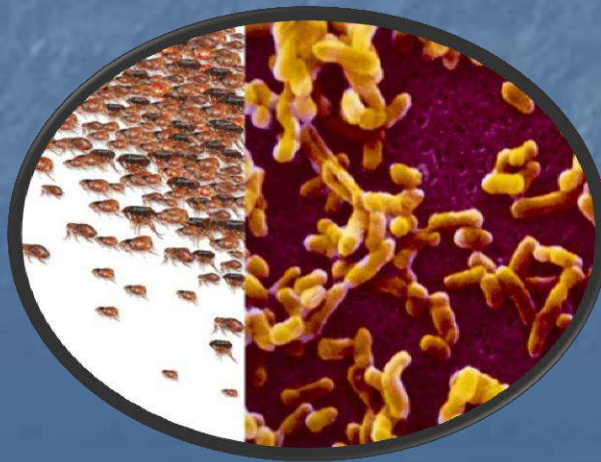
Causas del declive

- Matanza de perros de las praderas
 - Fuente de alimentos y usos madrigueras para refugio
 - Envenenamiento, tiro, arado para cultivos



Causas del declive

- Enfermedad
 - Peste silvestre
 - Fatal en los perros de las praderas y turón de patas negras
 - Propagación por pulgas



Extinto?

WANTED ALIVE



The Black-footed Ferret
Mustela nigripes

We need information about their location.
Often found around prairie dog towns.

DON'T BE CONFUSED BY THE



Long-Tailed Weasel
Mustela putorius



European Ferret
Mustela putorius

If you see a Black-Footed Ferret

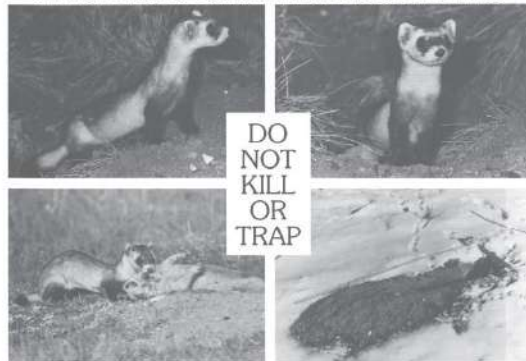


Contact: Department of Game & Fish
Endangered Species Program
Villagra Building
Santa Fe, New Mexico 87503
(505) 827-2438

A Cooperative Program with U.S. Department of the Interior-Bureau of Land Management and New Mexico Department of Game & Fish

\$10,000 REWARD

FOR PHOTOGRAPH OR INFORMATION WHICH RESULTS IN
VERIFICATION OF ONE OR MORE LIVE BLACK-FOOTED FERRETS



DO
NOT
KILL
OR
TRAP

Upper row: Black-footed ferrets by Dean Bugbee. Ferret with prairie dog kill by Tim Clark. Ferret digging by Louise Forster

WANTED ALIVE

Black-footed ferrets and their locations

CHARACTERISTICS

The black-footed ferret (*Mustela nigripes*), a nocturnal predator, is the size of a medium-sized mink, about 18 inches long and 2½ pounds. **Unique features are a black face mask and black legs.** Do not confuse it with a long-tailed weasel, a smaller animal without black legs. The domestic ferret sold in pet stores is not a black-footed ferret. The black-footed ferret is usually found in or near prairie dog towns.

DIGGINGS

Droppings can be evidence of ferret presence if they are found in winter and prairie dogs have been inactive. Black-footed ferret droppings are deposits of loose soil pulled from prairie dog size burrows (about 4 inches wide) and left on the surface of the ground or snow (see photograph). A Gopher should be reported if:

- (1) it is deposited on snow and is accompanied by "twin print" type tracks (illustration in margin)
- OR
- (2) it is deposited on the ground, is more than 3 feet long, is less than 12 inches wide, and has a trough or furrow-like depression centered along its length.

CONTACT To make a report or to receive more information on how to find black-footed ferrets, call or write to:

INELIGIBILITY Employees (and their relatives) of the U.S. Fish and Wildlife Service, State Conservation Agencies, and cooperators are ineligible for the reward.
Reward sponsored by the Wildlife Conservation International, a division of the New York Zoological Society.

WANTED ALIVE

Black Footed Ferrets and Their Location



out 2 feet long including the tail.
Identifying Markings: Black face mask, long tail, black feet, body color is tan.
Abundance: One of rarest mammals in North America.

PLEASE, report! (See contact at bottom of poster)
BE CONFUSED BY THESE ANIMALS THAT LOOK LIKE THE BLACK-FOOTED FERRET



European Ferret
Mustela putorius

Size: About one-half the size of a black-footed ferret.
Identifying Markings: Similar to those of the black-footed ferret, but more pointed, more black fur is more bushy to give a heavier body. Body color usually appears darker, be-cause of guard hairs. Feet are black.
Abundance: Common laboratory animal in pet shops. Often released to the wild.



Long-Tailed Weasel
Mustela putorius

Size: About one-half the size of a black-footed ferret.
Identifying Markings: Yellowish-white underparts and black-tipped tail. Body color is reddish-brown. Winter color is white except black-tipped tail. Feet not black.
Habitat and Abundance: Can be found on most land habitats where prey species available, and often near weasels.



Bridled Weasel
Mustela putorius

Size: About one-half the size of a black-footed ferret.
Identifying Markings: Same as long-tailed weasel, only has black face mask. Feet not black.
Habitat and Abundance: Similar to long-tailed weasel. Mostly occurs in southwestern U.S.

REPORT TO:

MONTANA DEPT. OF FISH & GAME
202 N. 2ND AVENUE
BOZEMAN, MT. 59717

Sólo existía una población

- Encontrado por un perro del rancho en 1981
- 129 animales
- Peste silvestre and moquillo canino
- Rápidamente sólo quedaron 18 animales en 1986



Captura de emergencia

- Todos los 18 animales fueron capturados para la cría en cautividad
- La cría se lleva a cabo en 5 parques zoológicos y 1 instalación federal



Antes del acondicionamiento de la liberación

- En área cercada a los 90 días de edad



Antes del acondicionamiento de la liberación

- Experiencia con las presas vivas y las madrigueras de tierra

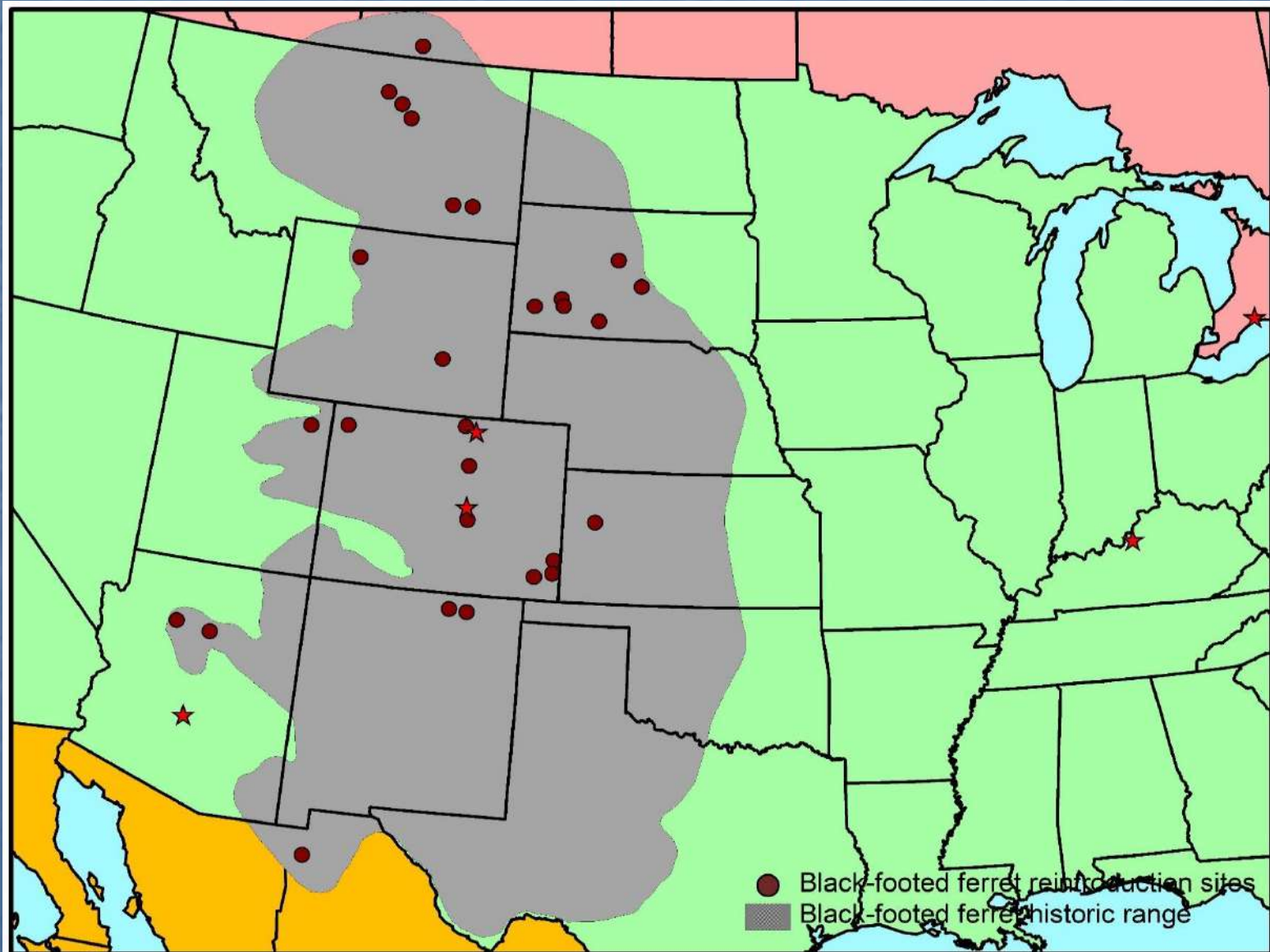


Reintroducción



- Comenzó en 1991
- Se necesitan grandes áreas de perros de las praderas
- No hay libro de texto sobre cómo hacer esto y siempre estamos aprendiendo

Reintroducción y centros de cautividad



Selección de ubicaciones de liberación



- Biológico
- Político
- Social
- Económico

Factores biológicos



- Tamaño y densidad de la colonia de perros de las praderas
- Presencia de enfermedad (peste silvestre)
- Éxito de versiones anteriores

Factores politicos



- Permiso del Estado y de otros gobiernos
- Leyes para proteger el hábitat

Factores sociales



- Apoyo a propietarios de terrenos

Factores económicos



- Capacidad para monitorear animales y enfermedades
- Mitigar la enfermedad si es necesario
- Investigación para conocer más sobre la especie

Consideraciones sobre la liberación



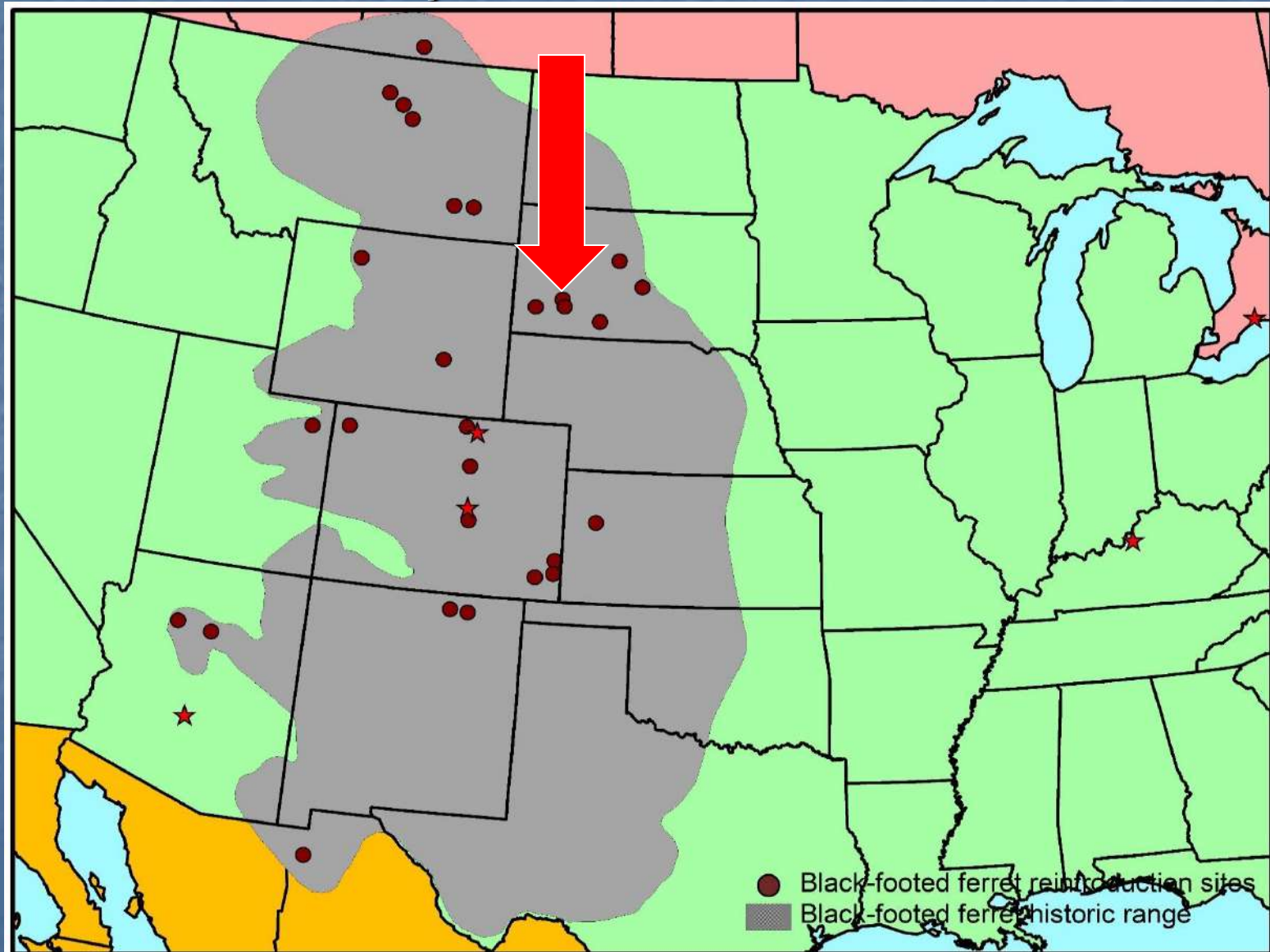
- Ocurre en otoño durante la dispersión natal en la naturaleza
- Lanzamientos iniciales > 20 individuos
- Puede requerir aumento

Después de la supervisión de la liberación



- Determinar el éxito de la reintroducción
- Conozca las poblaciones silvestres

Reintroduction location Conata Basin, Dakota del Sur



Iluminar

- 30 Días después del lanzamiento
- Anualmente en otoño
- Método principal
- PIT Etiqueta microchip



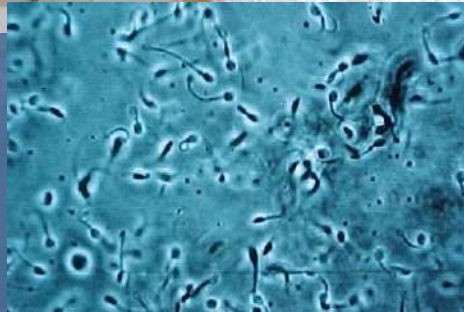
Captura en directo



- Los kits llevados salvajes necesitan microchip

Anestesia en el campo

- Gas isoflurane
 - Microchip
 - Penicilina
 - Vacuna (moquillo y plaga)
 - Células de pelo y mejilla (genética)
 - Sangre
 - Heces
 - Esperma
- (Solo primavera)



Volver a la ubicación de captura!



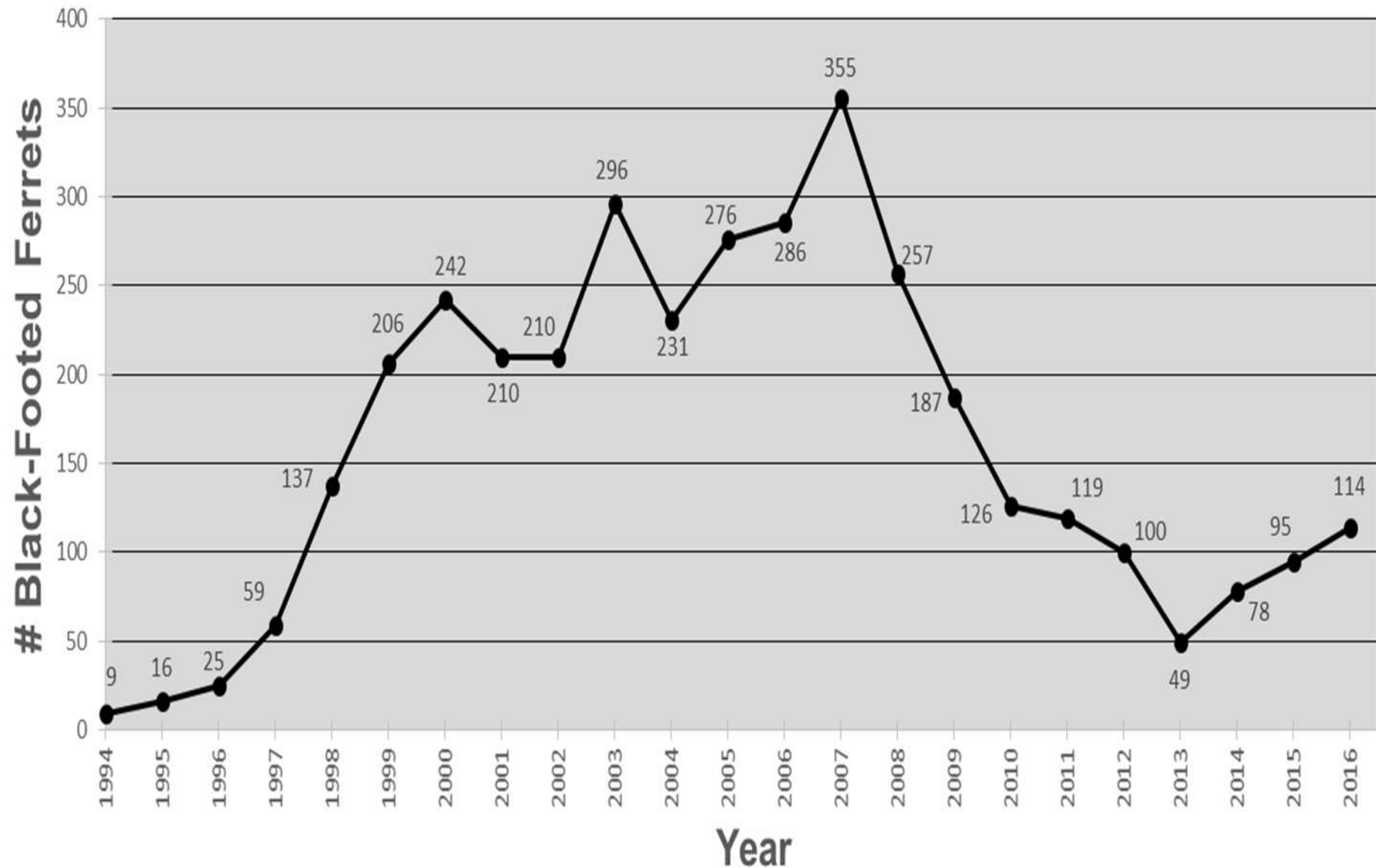
Monitoreo anual



- Necesario para detectar tendencias
- Compromiso de recursos
- 3 meses de trabajo para contar población de Cuenca Conata
- La mayoría de los lugares controlan menos frecuentemente

Número de población, Conata Basin

1994-2016



Cuanto?

- Censo?
 - \$\$\$\$, difícil
- Ejemplo
 - Capture-mark-recapture
 - Alto numero necesario de muestras para limites de confianza aceptables
- Indice
 - Necesario conseguir buenos datos
- Habitat ocupado o occupancy modeling
 - Requiere modelo y validacion durante varios years

Consideraciones genéticas



- Muy baja diversidad genética
- Compromiso de recursos
- ¿Aumentar las poblaciones o dejarlas divergir genéticamente?

Una colonia de perros de las praderas



Traslado de animales salvajes

- Mejor que la cría en cautividad
- Mayores tasas de supervivencia
- Coste más bajo



“Por muy difíciles que sean los retos de la recuperación de poblaciones silvestres en hábitat nativo, estos desafíos son pequeños en comparación con el trauma, las demandas y los recursos requeridos para los esfuerzos de cría en cautividad y reintroducción en última instancia.”

Mike Lockhart, Coordinador de recuperación de turón de patas negras



Thank You!



Thank you!

- Madis Podra and Asun Gomez
- Inaki, Lucia, Luis, Joseba, Javier, Mirenka
- Paul Marinari and SCBI
- Todos los asistentes del seminario!

- Preguntas?

