

BIOETICA E INVESTIGACION CON FAUNA SILVESTRE



Tomás Redondo

Comité Etico de Bienestar
Animal – EBD

redondo@ebd.csic.es

www.ebd.csic.es/bioetica/index.html





"Ed's in medical research."



- CONSERVACION

- BIOSEGURIDAD

- DESARROLLO Y BIENESTAR HUMANOS

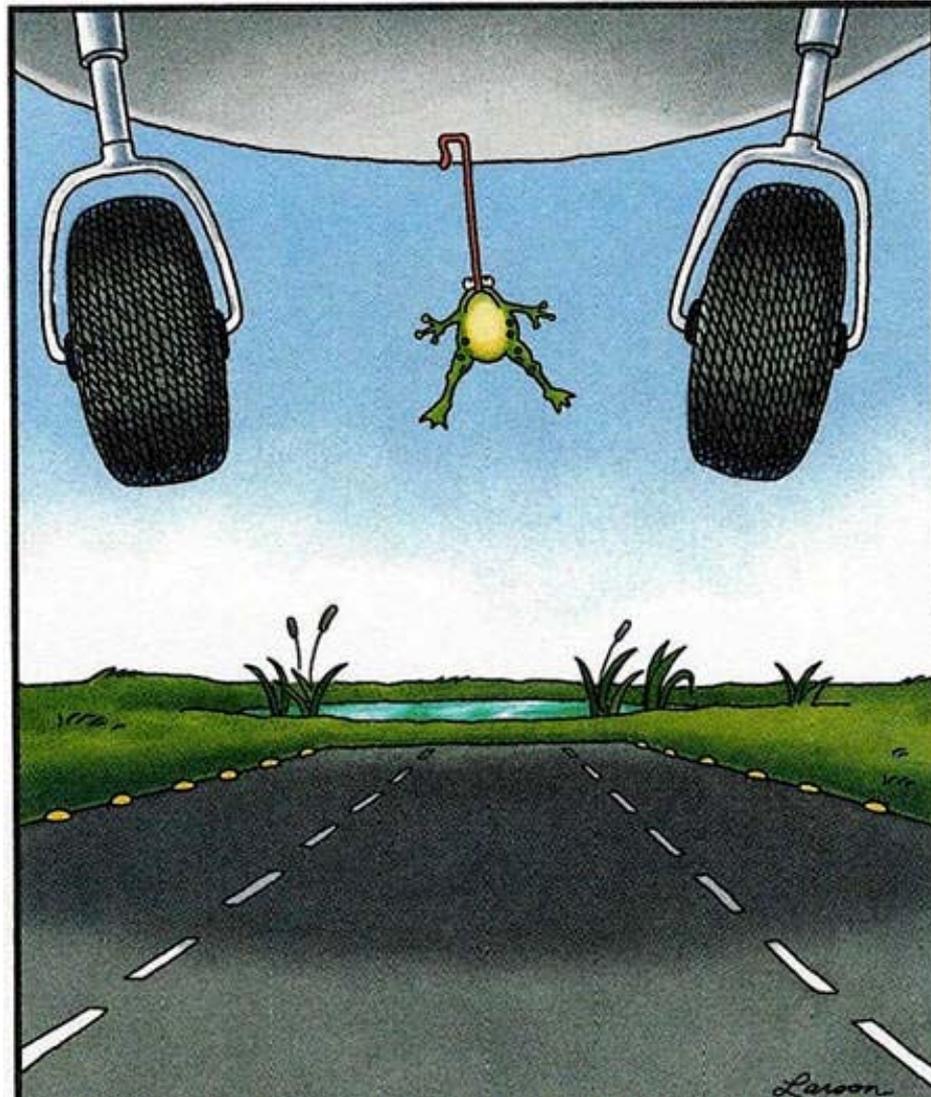
- BIENESTAR ANIMAL

- **CONSERVACION**

- **BIOSEGURIDAD**

- **DESARROLLO Y BIENESTAR HUMANOS**

- **BIENESTAR ANIMAL**



- **Interacción con ambientes humanizados**
- **Interacciones con otros sistemas vivos**
- **Manejo**
 - **Conservación**
 - **Gestión**
 - **Bioseguridad**
 - **Bienestar humano**
 - **Investigación científica**

- **Interacción con ambientes humanizados**
- **Interacciones con otros sistemas vivos**
- **Manejo**
 - **Conservación**
 - **Gestión**
 - **Bioseguridad**
 - **Bienestar humano**
 - **Investigación científica**

- ETICOS

- NORMATIVOS

- LOGISTICOS



- Conservación vs. bienestar individual



- Conservación vs. bienestar individual



- Conservación vs. bienestar individual



- **Conservación vs. bienestar individual**
- **La naturaleza de los animales silvestres**
 - **Sólo son modelos de sí mismos**
 - **Hipersensibles a manejo**

1.- Miedo y estrés

2.- Hambre y sed

3.- Dolor, heridas y enfermedades

4.- Libertad de movimientos y acción

5.- Molestias físicas

Animal Welfare Act (2006)

1.- Miedo y estrés

2.- Hambre y sed

3.- Dolor, heridas y enfermedades

4.- Libertad de movimientos y acción

5.- Molestias físicas

6.- Mantener su valor reproductivo

7.- Interferencias sobre el hábitat

1.- Miedo y estrés

2.- Hambre y sed

3.- Dolor, heridas y

4.- Libertad de mov

5.- Molestias físicas

6.- Mantener su val

7.- Interferencias sobre el hábitat



- Conservación vs. bienestar individual
- La naturaleza de los animales silvestres
- **El número de factores adicionales**
 - **Impacto sobre especies y ecosistemas**
 - **Visibilidad pública**

- **Afecta a la estructura espacial de las poblaciones**
- . **Incrementa la secreción de hormonas**



- Afecta a la estructura espacial de las poblaciones
- Incrementa la secreción de hormonas



- Afecta a la estructura espacial de las poblaciones
- . Incrementa la secreción de hormonas



AUMENTO DEL ESTRES

ESTRES

INMUNOLOGICA

REPRODUCTIVA

SOCIAL

ALIMENTICIA

ESTRES

INMUNOLOGICA

REPRODUCTIVA

SOCIAL

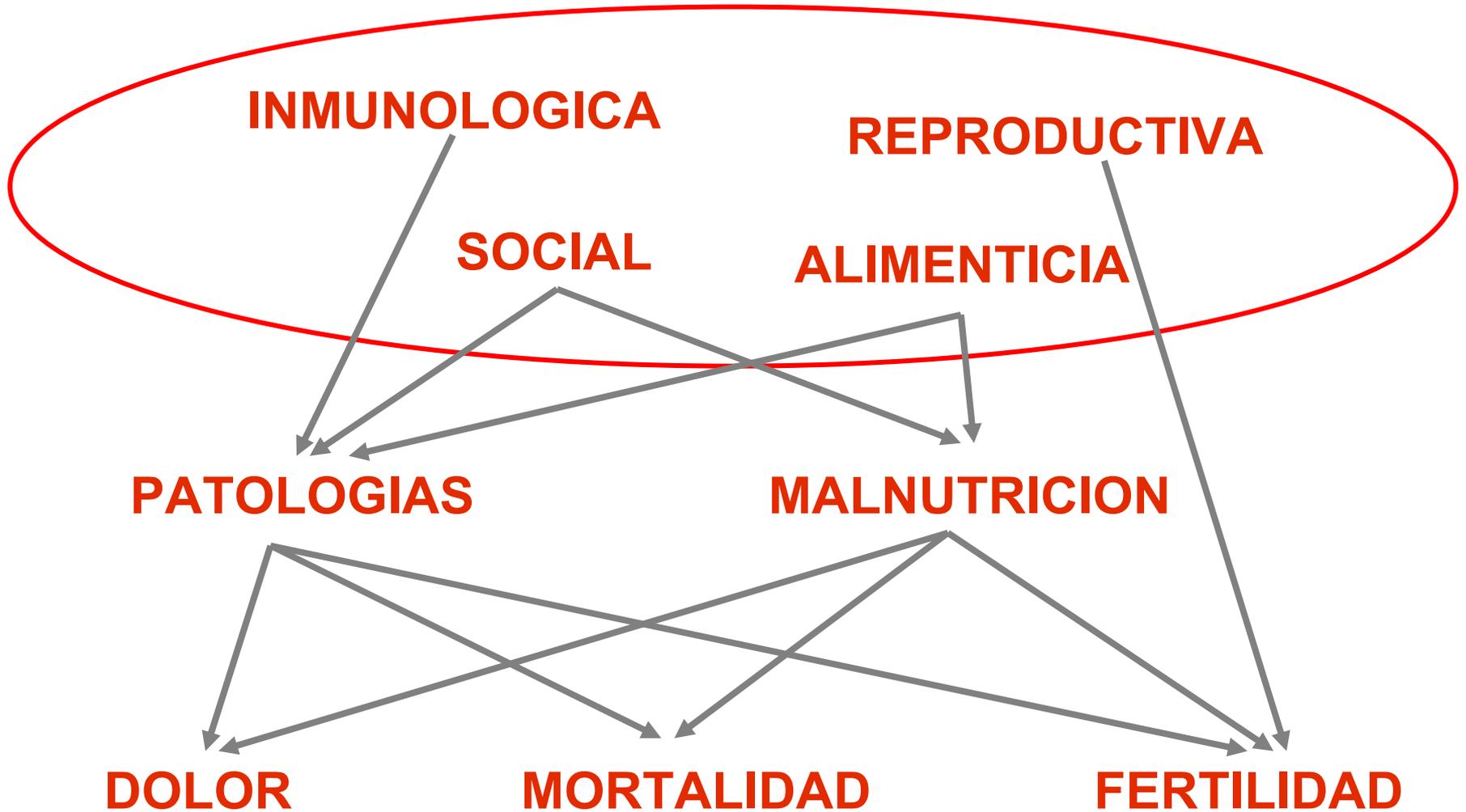
ALIMENTICIA

DOLOR

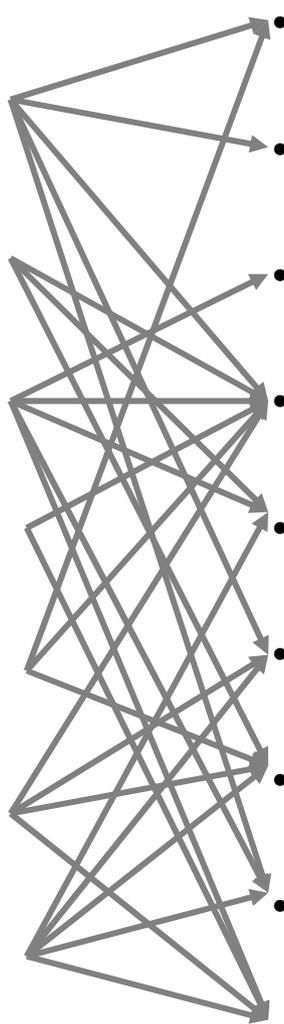
MORTALIDAD

FERTILIDAD

ESTRES

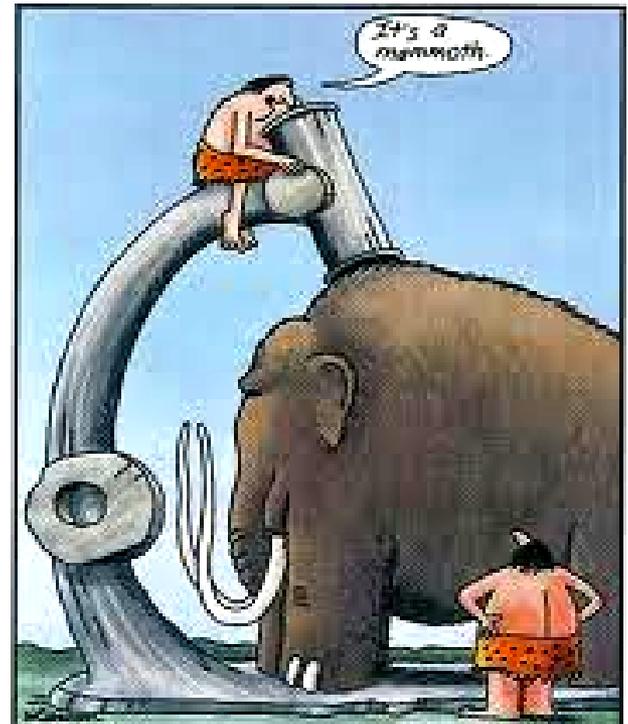


- CAPTURA
- INMOVILIZACION
- MARCAJE
- TOMA DE MUESTRAS
- TRANSPORTE
- CAUTIVIDAD
- LIBERACION

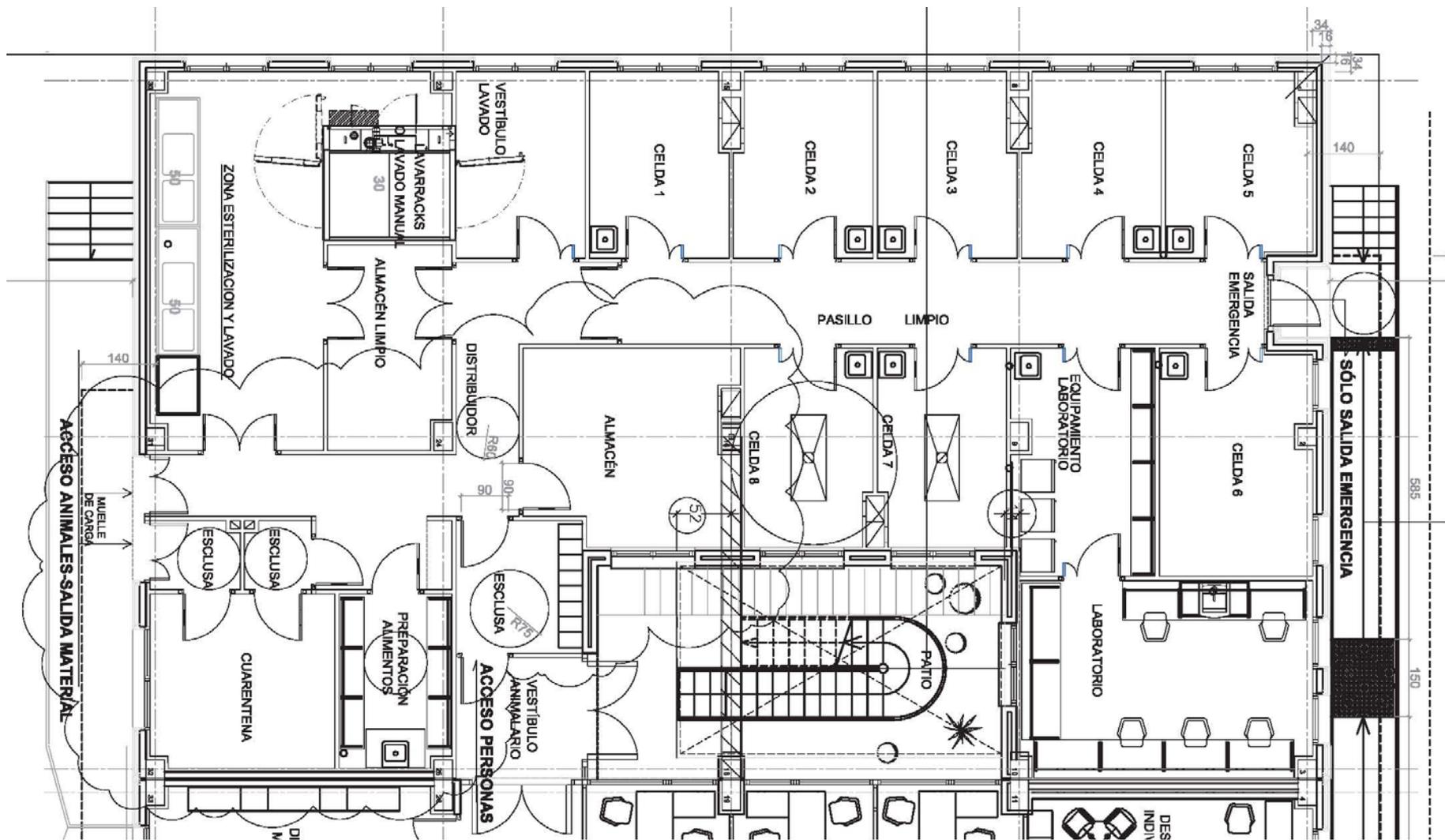


- HERIDAS
- ESFUERZO FISICO
- FERTILIDAD
- ESTRÉS
- ALTERACIONES SOCIALES
- USO DEL ESPACIO
- ESTADO NUTRICIONAL
- RIESGO DE PREDACION
- PREVALENCIA INFECCIONES

- **Conservación vs. bienestar individual**
- **La naturaleza de los animales silvestres**
- **El número de factores adicionales**
- **El proceso de revisión y supervisión**
 - **Inspecciones**
 - **Cuidados veterinarios**
 - **Informes de cuidadores**



ANIMALARIO ESTACION BIOLÓGICA DE DOÑANA



- Ausencia de formación específica
 - protocolos sanitarios, de captura, alojamiento, transporte, liberación, etc.

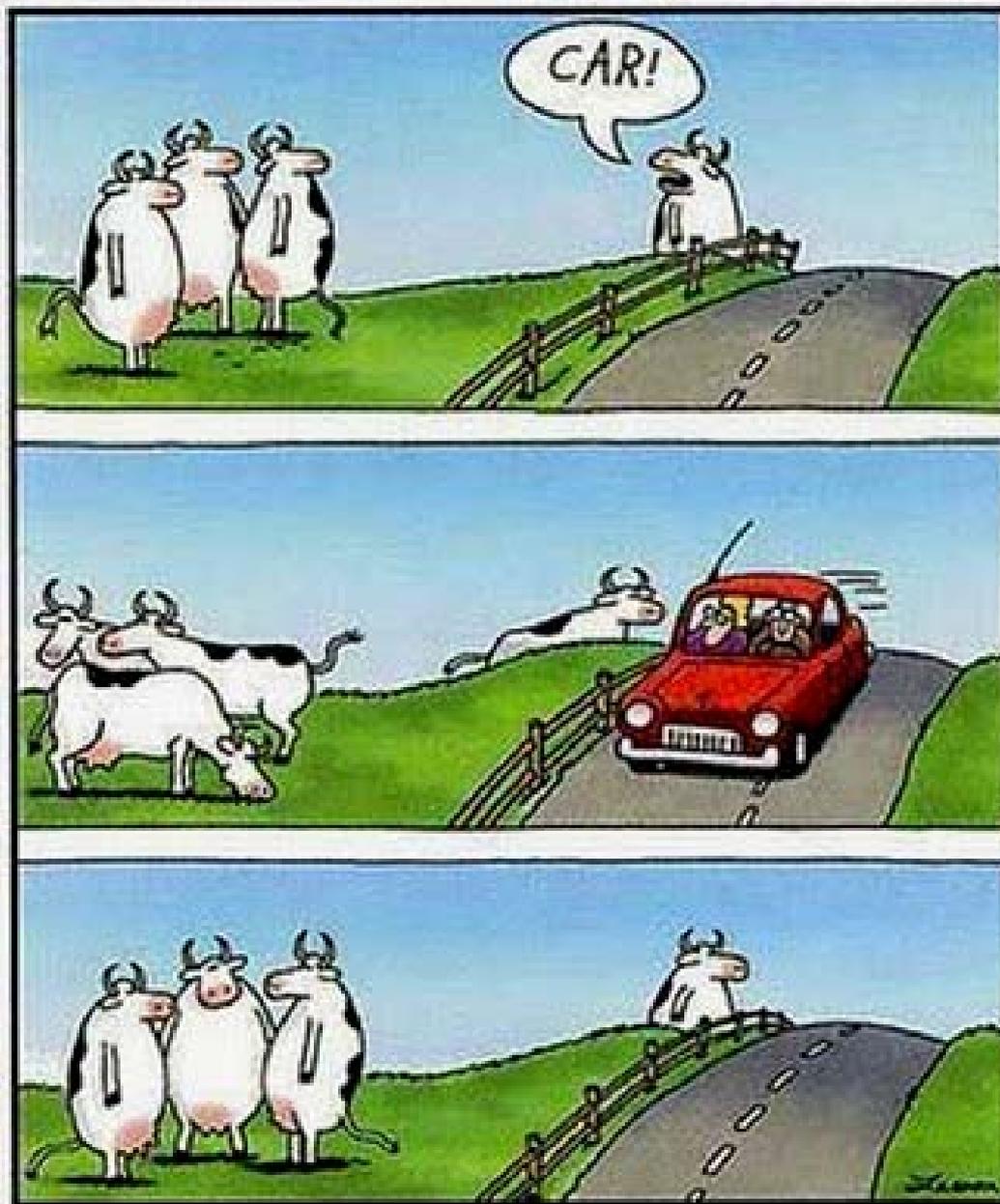


- Ausencia de formación específica
- **Conservación vs. Bienestar individual**
 - **Requisitos administrativos**
 - **Protección fauna salvaje**
 - **Bienestar animal**
 - **Coordinación autoridades competentes**
 - **Procedimientos (p. ej. captura)**
 - **Ambito de aplicación Y No-localidad**

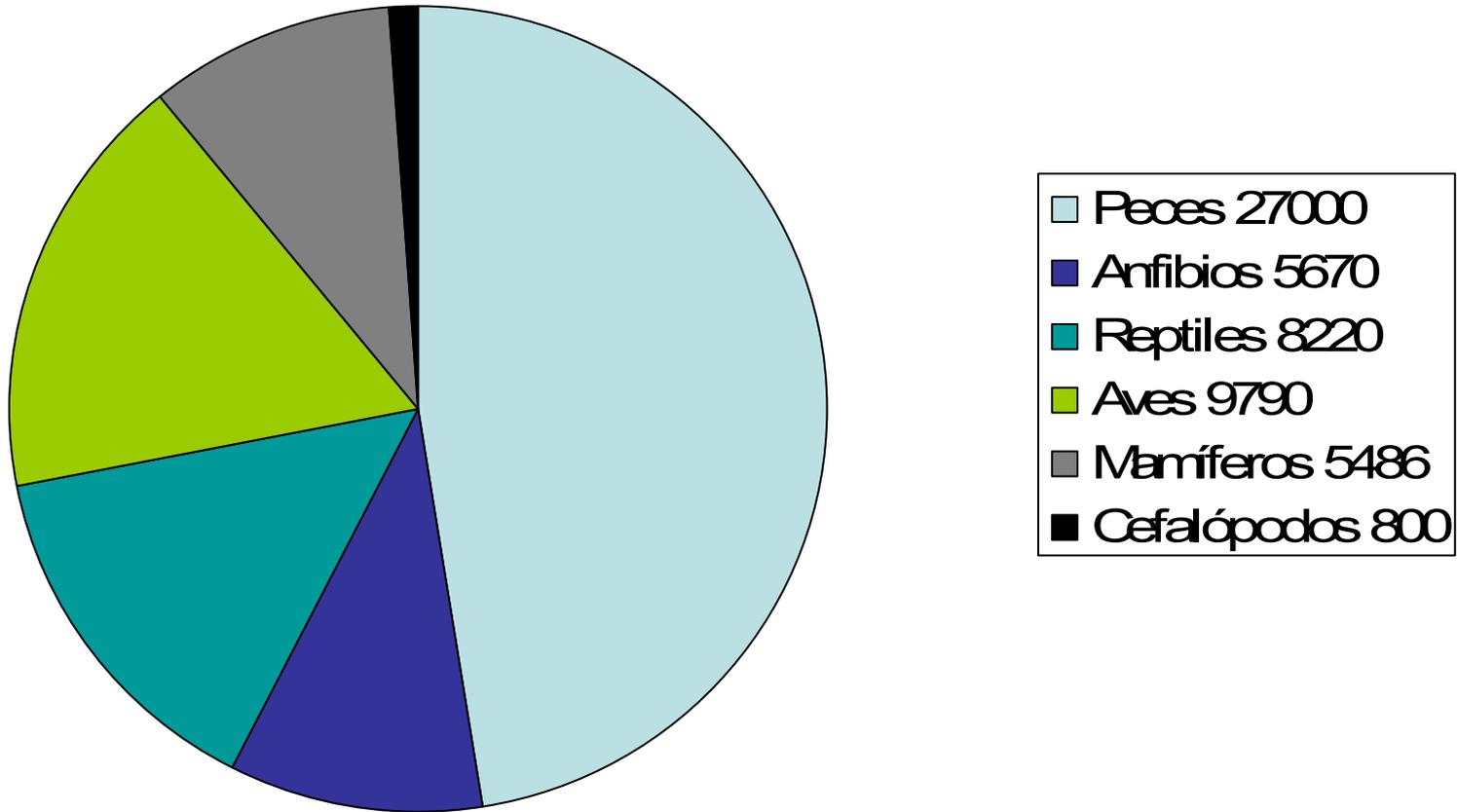
OBSERVACION (NO EXPERIMENTAL) Y BIENESTAR



ASPECTOS LOGISTICOS

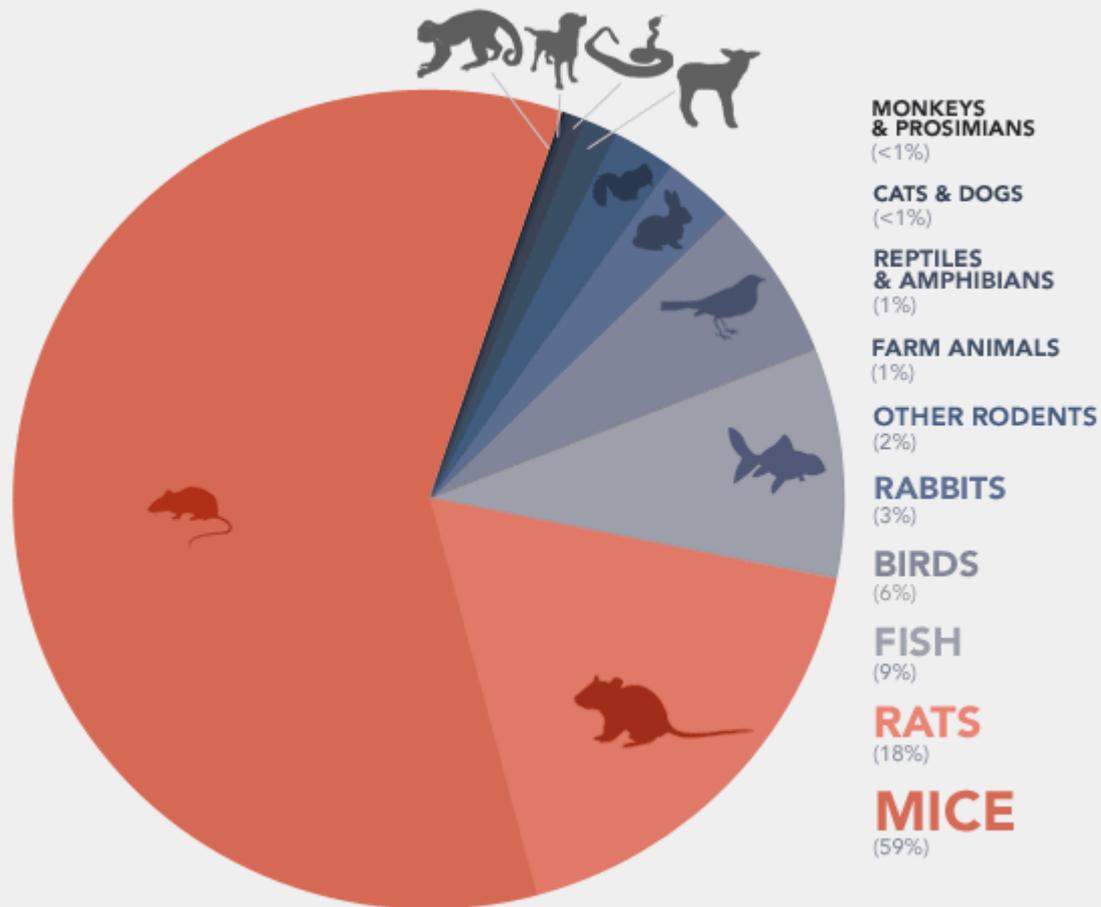


Conocimiento limitado



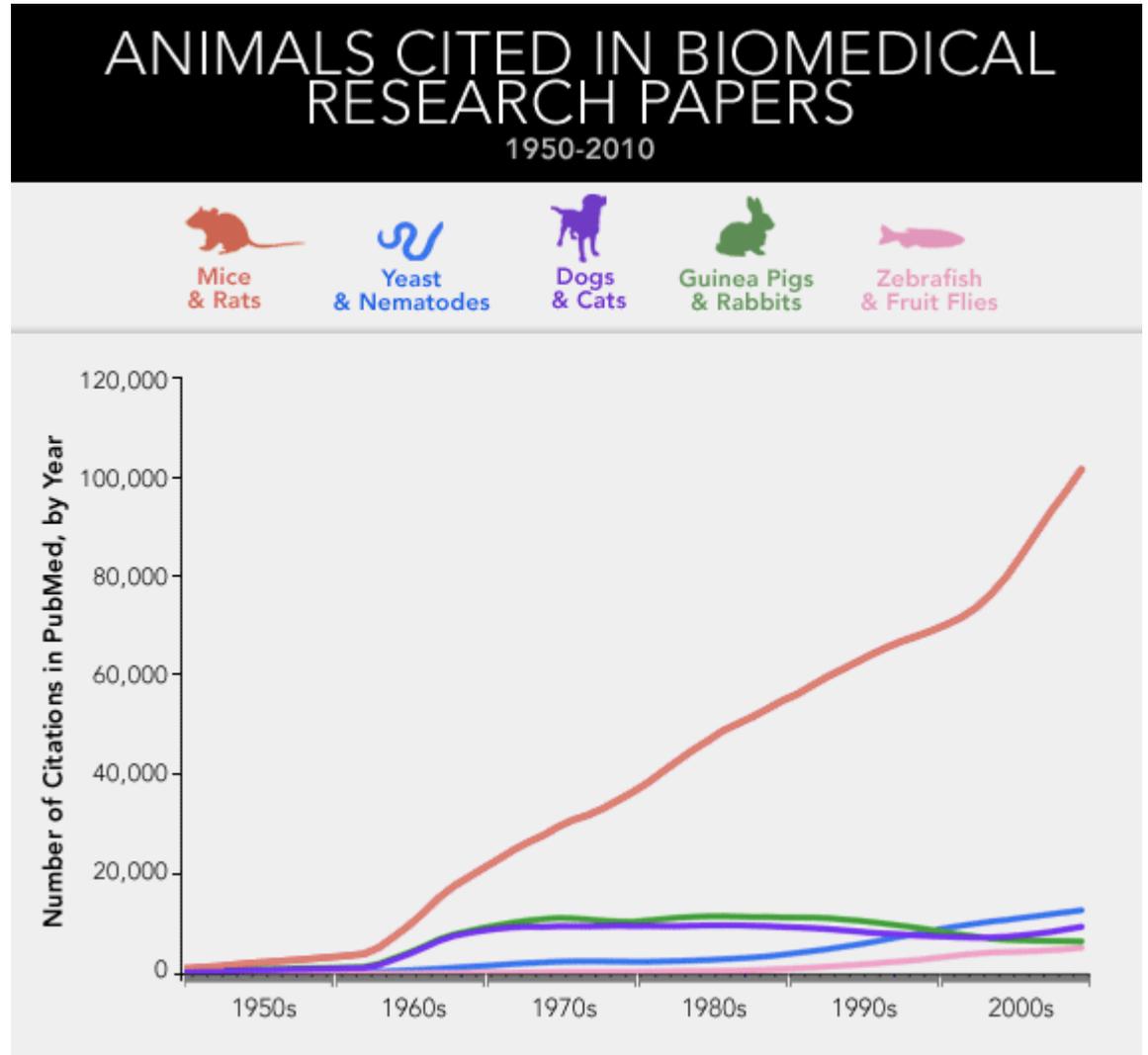
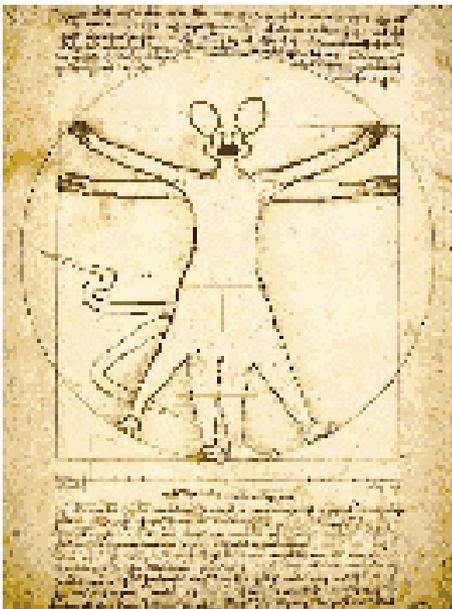
ANIMALS USED FOR EXPERIEMENTS

EUROPEAN UNION, 2008



DATA FROM: SIXTH REPORT ON THE STATISTICS ON THE NUMBER OF ANIMALS USED FOR EXPERIMENTAL AND OTHER SCIENTIFIC PURPOSES IN THE MEMBER STATES OF THE EUROPEAN UNION (2010)

Conocimiento sesgado



- **Conocimiento limitado**
 - **Variabilidad, incertidumbre e impredecibilidad**
 - **Indicadores de bienestar desconocidos**
 - **Escasez de literatura científica sobre las implicaciones de procedimientos sobre bienestar**
 - **Dificultades técnicas para evaluar el bienestar en condiciones naturales:**
 - **problemas de acceso**
 - **malestar críptico**

1. Conocimiento limitado

2. Severidad potencial de procedimientos

- Escasa tolerancia a captura y manejo
- Riesgo de lesiones durante captura y manejo
- Protocolos de transporte y alojamiento potencialmente dañinos
- Toma de muestras y marcado invasivo
- Escasa disponibilidad de cuidados veterinarios
- Efectos colaterales de anestesia, marcaje, manejo, etc.

1. Conocimiento limitado
2. Severidad potencial de procedimientos
3. **Impacto sobre el bienestar de otras especies**
 - **Protocolos de captura poco selectivos**
 - **Protocolos de liberación**

Fauna salvaje y las 3 R



“You need to work on the three R’s. And they aren’t reload, replay and rewind”

Reemplazo



Reducción

- 1.- Formación adecuada (práctica) del personal**
- 2.- Elaboración y difusión de códigos de buena praxis**
- 3.- Diseño cuidadoso de los experimentos**
 - Maximizar la información por captura**
 - Diseño estadístico (ensayos secuenciales)**
 - Evaluación de riesgos colaterales para otros organismos**
- 4.- Publicación de trabajos relevantes para bienestar en revistas arbitradas de fácil acceso**

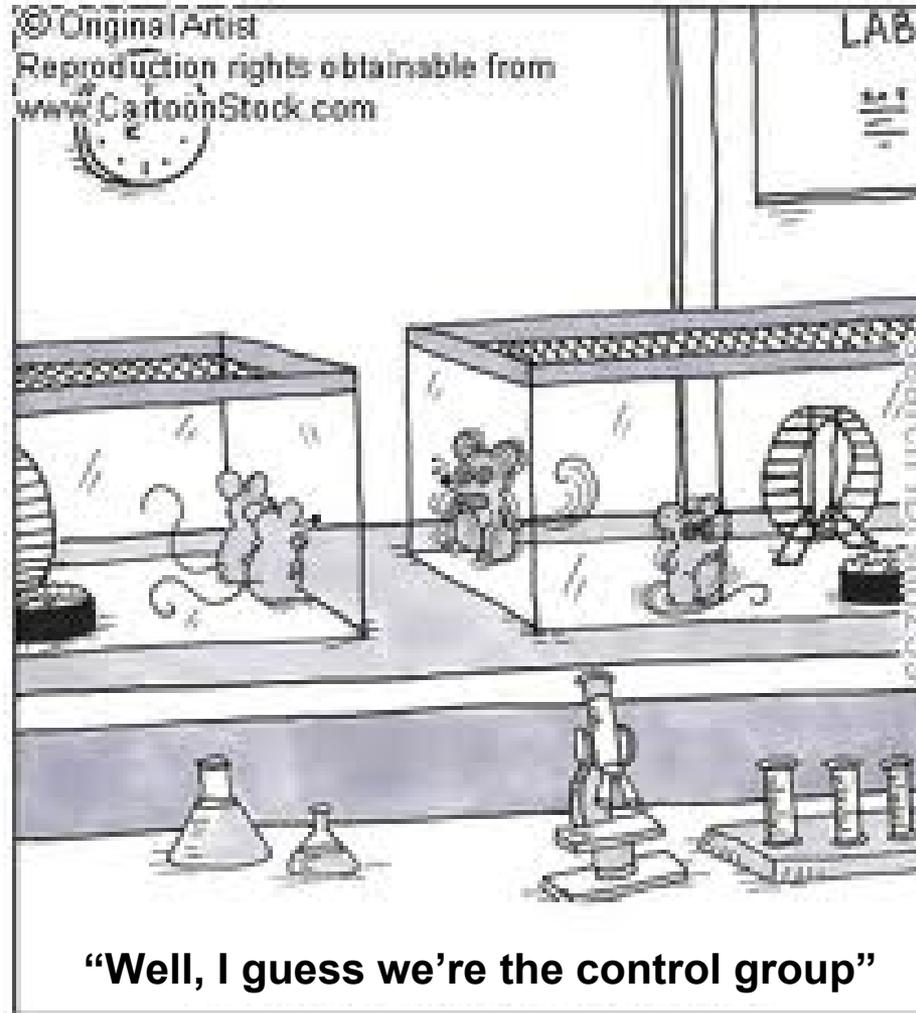
Refinamiento

- 1.- Formación adecuada (práctica) del personal**
- 2.- Elaboración y difusión de códigos de buena praxis**
- 3.- Diseño cuidadoso de los procedimientos**
- 4.- Publicación de trabajos relevantes para bienestar en revistas arbitradas de fácil acceso**

Refinamiento

- 1.- Formación adecuada (práctica) del personal
- 2.- Elaboración y difusión de códigos de buena praxis
- 3.- **Diseño cuidadoso de los procedimientos**
- 4.- Publicación de trabajos relevantes para bienestar en revistas arbitradas de fácil acceso

Diseño cuidadoso de los procedimientos



Refinamiento y diseño de procedimientos

- 1. Revisión bibliográfica de estudios relevantes desde el punto de vista del bienestar en especies próximas**
- 2. Descripción explícita de protocolos de captura, marcaje, inmovilización, transporte, toma de muestras, anestesia, alojamiento, liberación y eutanasia con referencia a la fuente bibliográfica**
- 3. Evaluación de la severidad del procedimiento con arreglo a la normativa**
- 4. Listado de aspectos etológicos y sanitarios potencialmente sensibles al procedimiento y referencias**
- 5. Elaboración de un plan de contingencia para abordar potenciales efectos colaterales sobre la especie en estudio y otras**
- 6. Plan de seguimiento o evaluación retrospectiva**
- 7. Sugerencia de mejoras al protocolo**

Gracias a todos por su atención

Y gracias también a:

Comité Etico de Bienestar Animal – EBD

Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía

Subcomité de Bioética, CSIC

Universidad de Córdoba

Universidad de Granada

