eNeBaDa
traballo para o entorno

Dinámica da rata negra (*Rattus rattus*) nas Illas Cíes



Paula Domínguez Lapido

Asier Rodríguez Larrinaga

XUNTA DE GALICIA

PARQUE NACIONAL MARÍTIMO TERRESTRE
DAS ILLAS ATLÁNTICAS
DE GALICIA

Rata negra (*Rattus rattus*)



Rata negra (*Rattus rattus*)

- As ratas son animais exóticos, non son nativos en Europa
- Foron dispersadas polo ser humano, non intencionadamente <- Comercio Mundial
- Das invasoras animais que máis dano teñen causado nos ecosistemas receptores
- Especialmente dañinas en ILLAS.

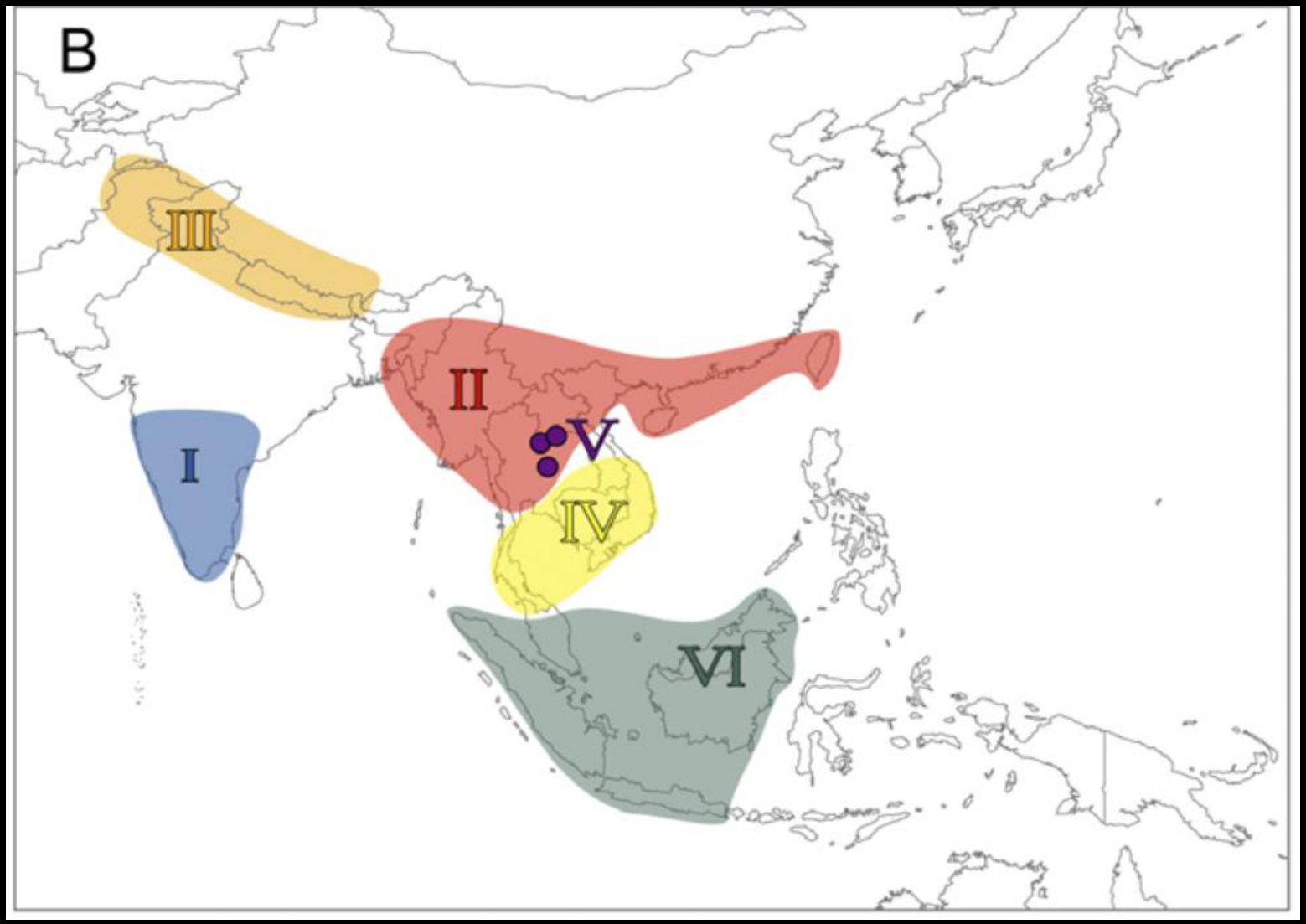


Rata negra (*Rattus rattus*)

- 65 especies de rata <- Todas asiáticas
- As máis extendidas e prexudiciais:
  - *Rattus rattus*
  - *Rattus exulans*
  - *Rattus norvegicus*

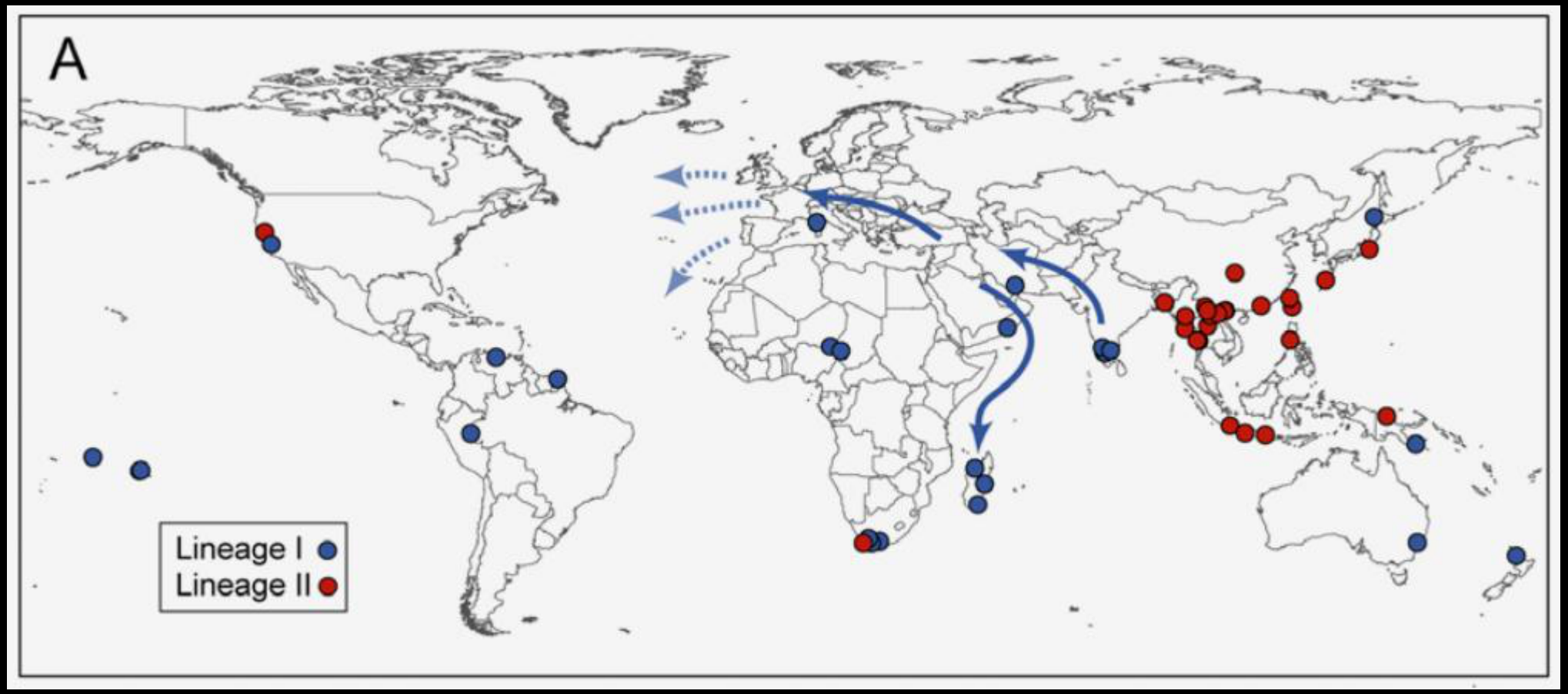


Rata negra (*Rattus rattus*)



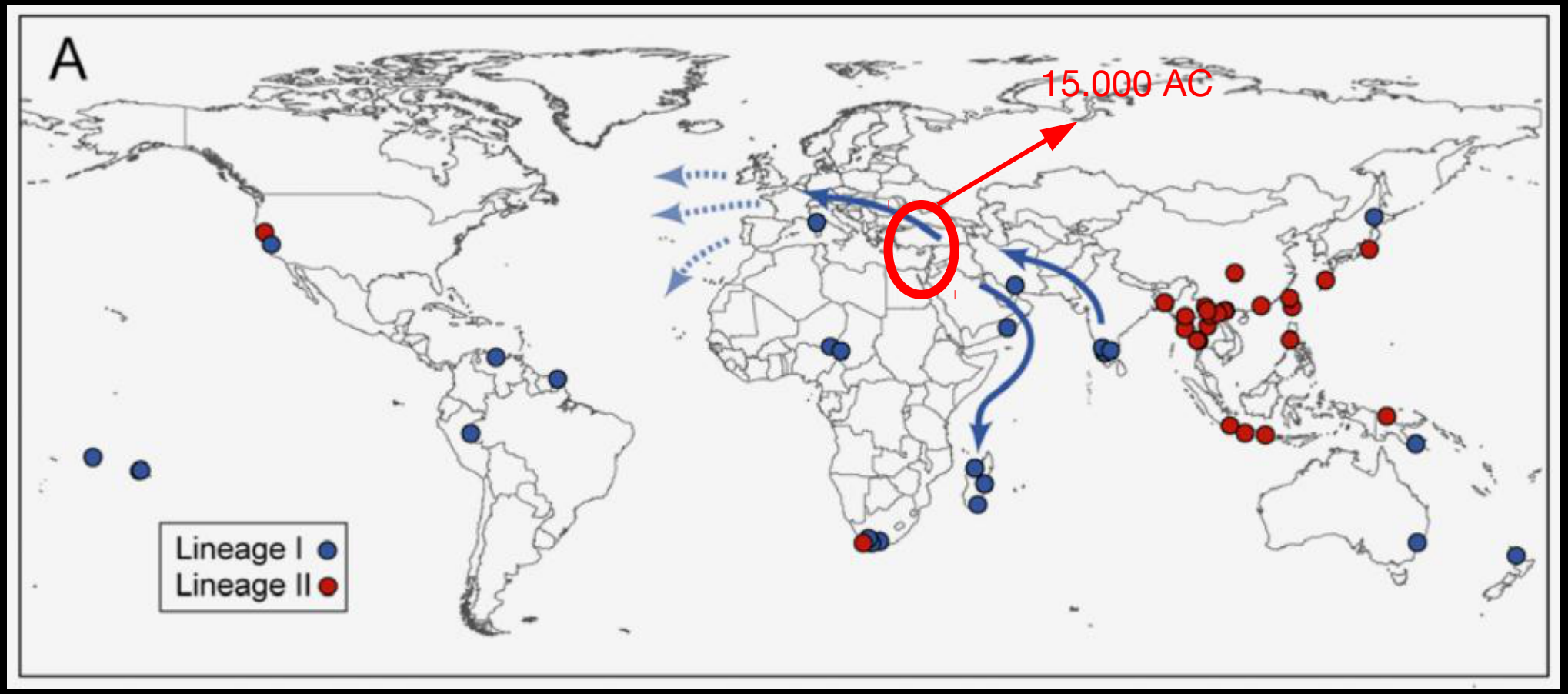
Aplin KP, Suzuki H, Chinen AA, Chesser RT, ten Have J, et al. (2011) Multiple Geographic Origins of Commensalism and Complex Dispersal History of Black Rats. PLoS ONE 6(11): e26357. doi:10.1371/journal.pone.0026357

Rata negra (*Rattus rattus*)



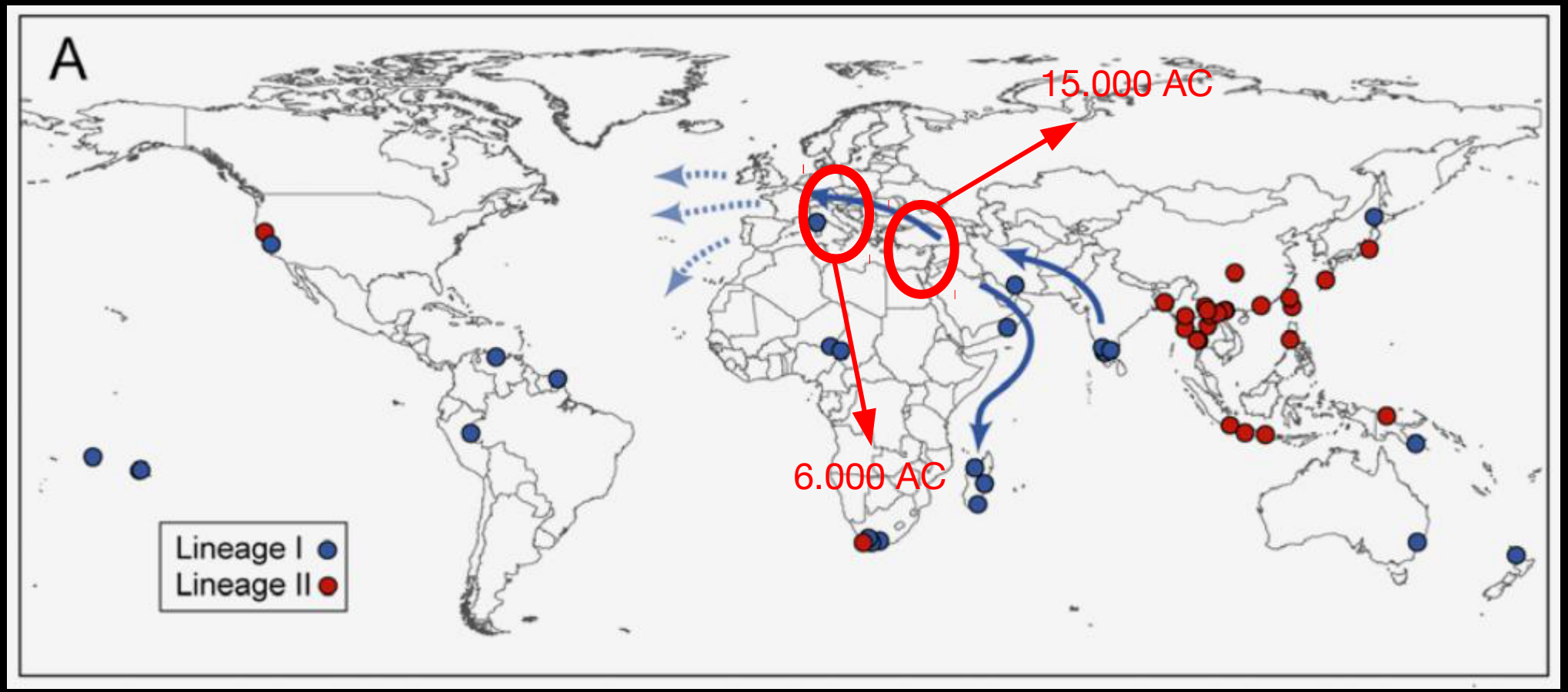
Aplin KP, Suzuki H, Chinen AA, Chesser RT, ten Have J, et al. (2011) Multiple Geographic Origins of Commensalism and Complex Dispersal History of Black Rats. PLoS ONE 6(11): e26357. doi:10.1371/journal.pone.0026357

Rata negra (*Rattus rattus*)



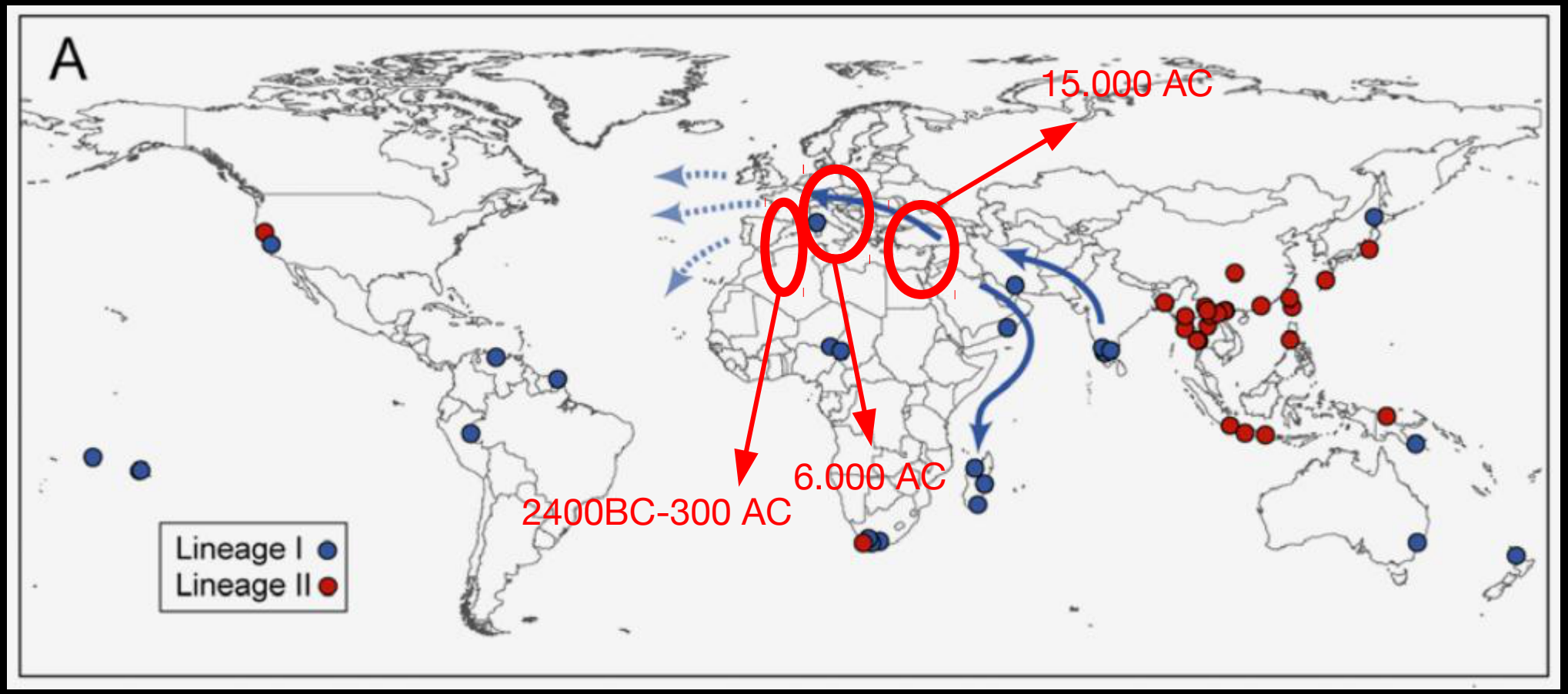
Aplin KP, Suzuki H, Chinen AA, Chesser RT, ten Have J, et al. (2011) Multiple Geographic Origins of Commensalism and Complex Dispersal History of Black Rats. PLoS ONE 6(11): e26357. doi:10.1371/journal.pone.0026357

Rata negra (*Rattus rattus*)



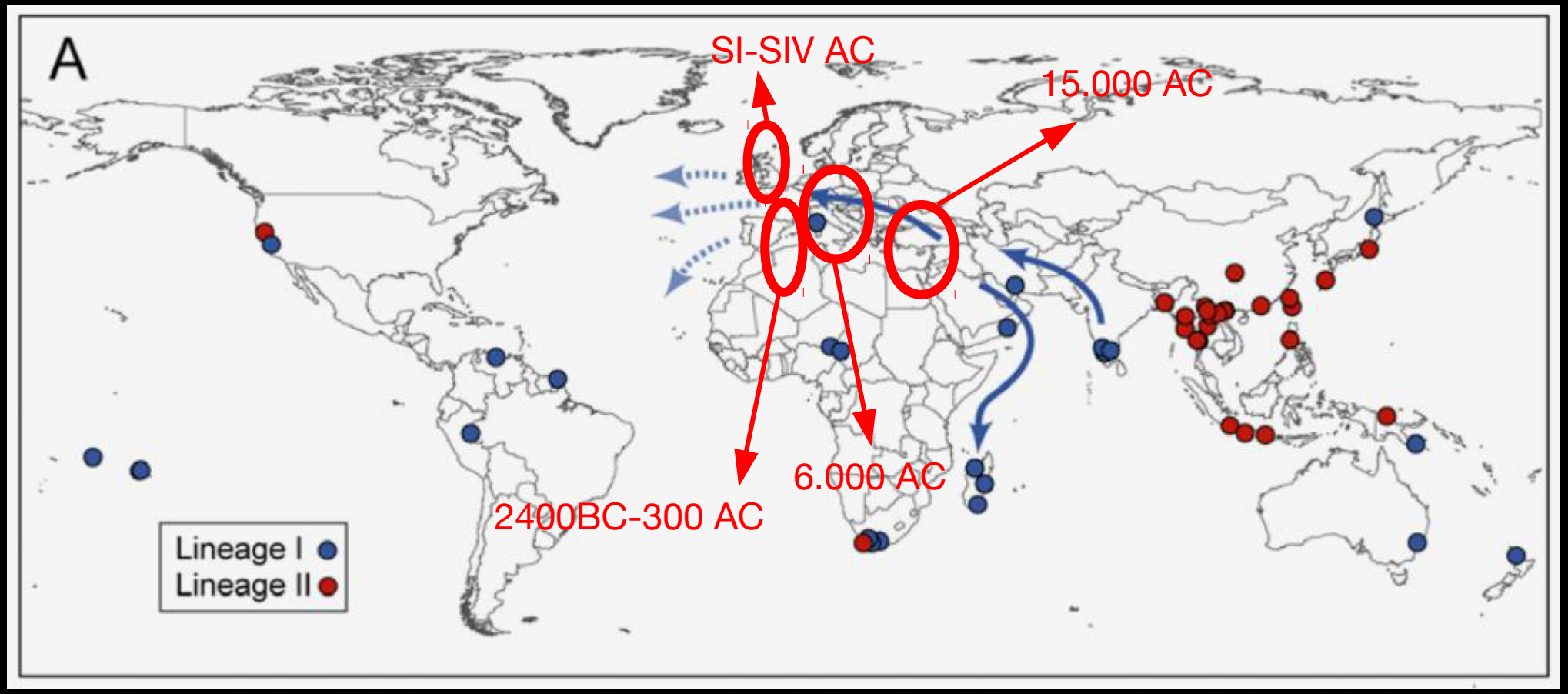
Aplin KP, Suzuki H, Chinen AA, Chesser RT, ten Have J, et al. (2011) Multiple Geographic Origins of Commensalism and Complex Dispersal History of Black Rats. PLoS ONE 6(11): e26357. doi:10.1371/journal.pone.0026357

Rata negra (*Rattus rattus*)



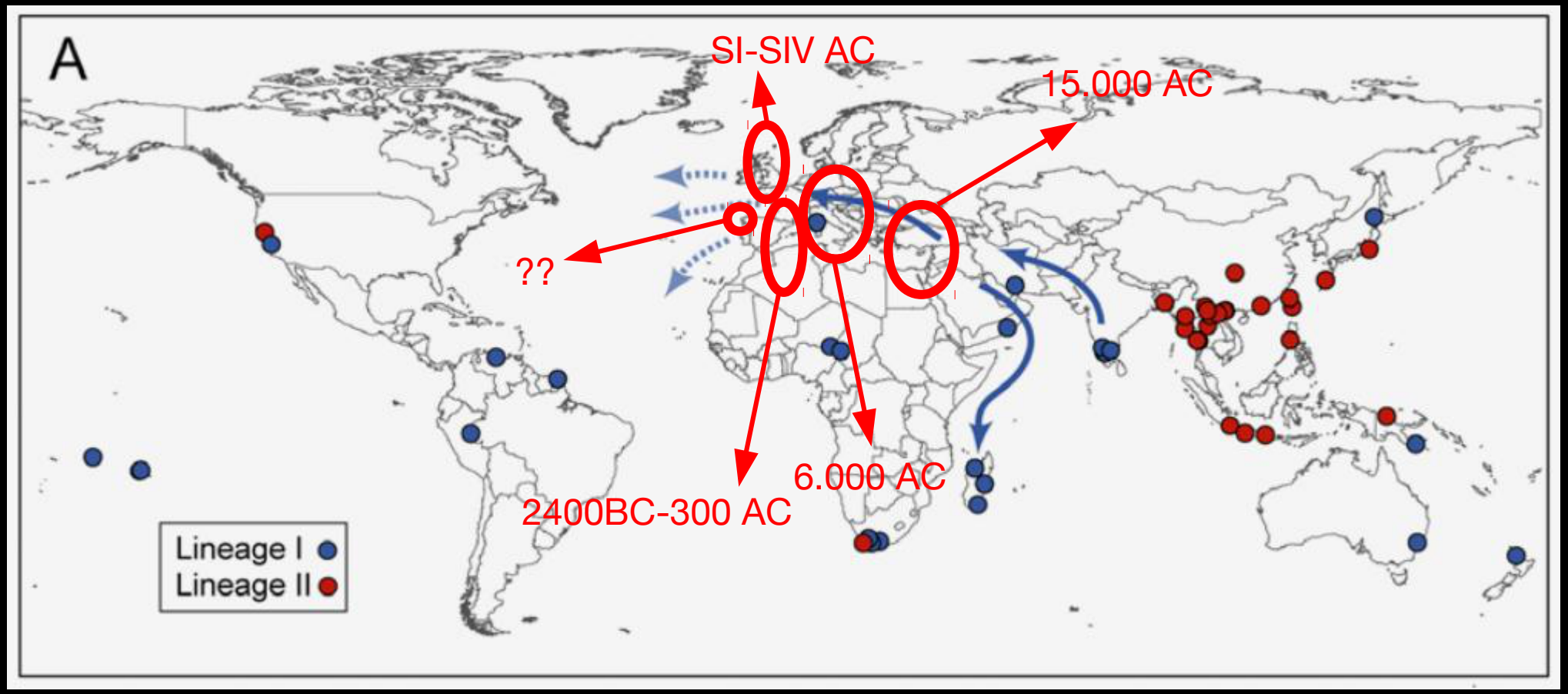
Aplin KP, Suzuki H, Chinen AA, Chesser RT, ten Have J, et al. (2011) Multiple Geographic Origins of Commensalism and Complex Dispersal History of Black Rats. PLoS ONE 6(11): e26357. doi:10.1371/journal.pone.0026357

Rata negra (*Rattus rattus*)



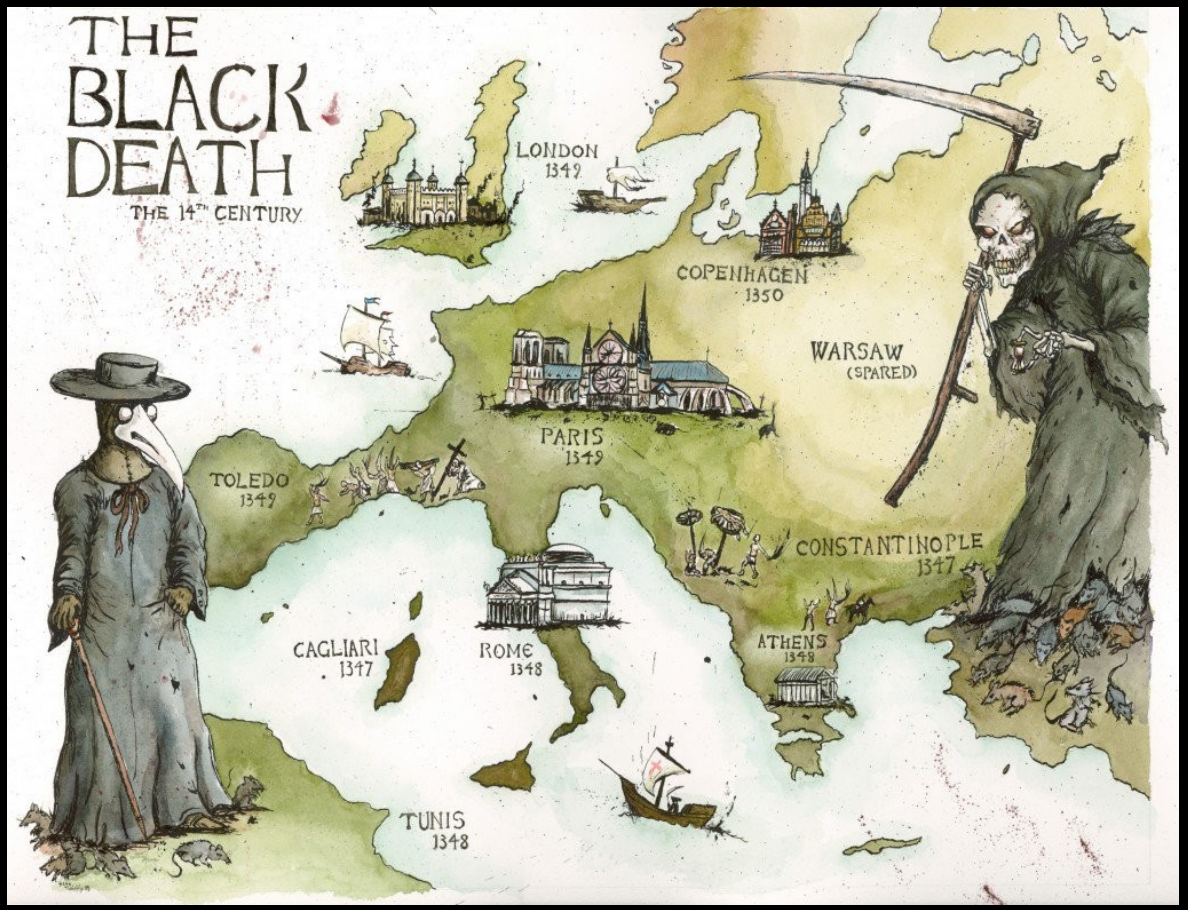
Aplin KP, Suzuki H, Chinen AA, Chesser RT, ten Have J, et al. (2011) Multiple Geographic Origins of Commensalism and Complex Dispersal History of Black Rats. PLoS ONE 6(11): e26357. doi:10.1371/journal.pone.0026357

Rata negra (*Rattus rattus*)



Aplin KP, Suzuki H, Chinen AA, Chesser RT, ten Have J, et al. (2011) Multiple Geographic Origins of Commensalism and Complex Dispersal History of Black Rats. PLoS ONE 6(11): e26357. doi:10.1371/journal.pone.0026357

Rata negra (*Rattus rattus*)



Século VI

Século XIV

Século XIX

Yelsinia pestis

Rata negra (*Rattus rattus*)



Rata negra (*Rattus rattus*)

ECOLOXÍA

- A máis herbívora das ratas comensais e máis có rato (*Mus musculus*)

Rata negra (*Rattus rattus*)

ECOLOXÍA

- A máis herbívora das ratas comensais e máis có rato (*Mus musculus*)

- Máis arbórea e menos nadadora

Rata negra (*Rattus rattus*)

ECOLOXÍA

- A máis herbívora das ratas comensais e máis có rato (*Mus musculus*)
- Máis arbórea e menos nadadora
- Aniña en ocos de árbores, cavidades rochosas ou baixo vexetación densa.

  Tamén baixo terra, pero menos frecuentemente que *R. norvegicus*.

Rata negra (*Rattus rattus*)

ECOLOXÍA

- A máis herbívora das ratas comensais e máis có rato (*Mus musculus*)
- Máis arbórea e menos nadadora
- Aniña en ocos de árbores, cavidades rochosas ou baixo vexetación densa.

  Tamén baixo terra, pero menos frecuentemente que *R. norvegicus*.
- Área de campeo en torno 100-200 m

Rata negra (*Rattus rattus*)

IMPACTO

- Impactos máis comúns en illas

Rata negra (*Rattus rattus*)

IMPACTO

- Impactos máis comúns en illas

- Caracois, escaravellos, arañas, avelaíñas, insectos paus, paxaros, pequenos mamíferos

Rata negra (*Rattus rattus*)

IMPACTO

- Impactos máis comúns en illas
- Caracois, escaravellos, arañas, avelaíñas, insectos paus, paxaros, pequenos mamíferos
- Varias extincións de aves mariñas documentadas...pero todas en illas oceánicas

Rata negra (*Rattus rattus*)

IMPACTO

- Impactos máis comúns en illas
- Caracois, escaravellos, arañas, avelaíñas, insectos paus, paxaros, pequenos mamíferos, vexetación
- Varias extincións de aves mariñas documentadas...pero todas en illas oceánicas
- No Mediterráneo non se ten documentada ningunha extinción...pero

Rata negra (*Rattus rattus*)

IMPACTO

- Impactos máis comúns en illas
- Caracois, escaravellos, arañas, avelaíñas, insectos paus, paxaros, pequenos mamíferos
- Varias extincións de aves mariñas documentadas...pero todas en illas oceánicas
- No Mediterráneo non se ten documentada ningunha extinción...pero
- Menor abundancia das aves PEQUENAS e que aniñan en CAVIDADES en illas con rata

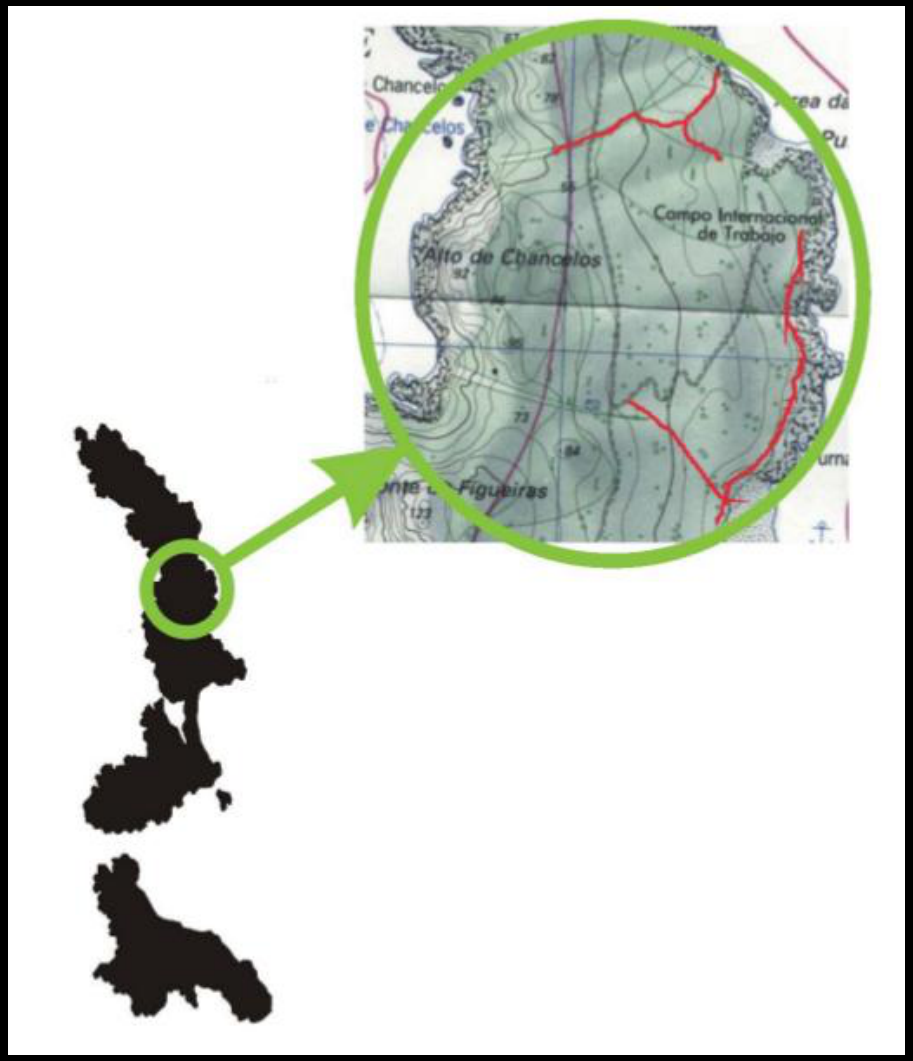
TRABALLOS

Rata negra (*Rattus rattus*)

Xestec Ordenación e Xestión de Recursos Naturais	1998-1999	Carro et al. 2000 Dinámica poblacional de la rata negra (*Rattus rattus*) en las islas Cíes. Bases para su gestión.
IMEDEA Institut Mediterrani d'Estudis Avançats	2008-2010	Santamaría et al. 2012 Control integrado de complejos de invasión en el Parque Nacional de Islas Atlánticas (CAT)
eNeBaDa traballo para o entorno	2016-2018	Domínguez e Larrinaga. Seguimento da rata negra en Cíes

Rata negra (*Rattus rattus*)

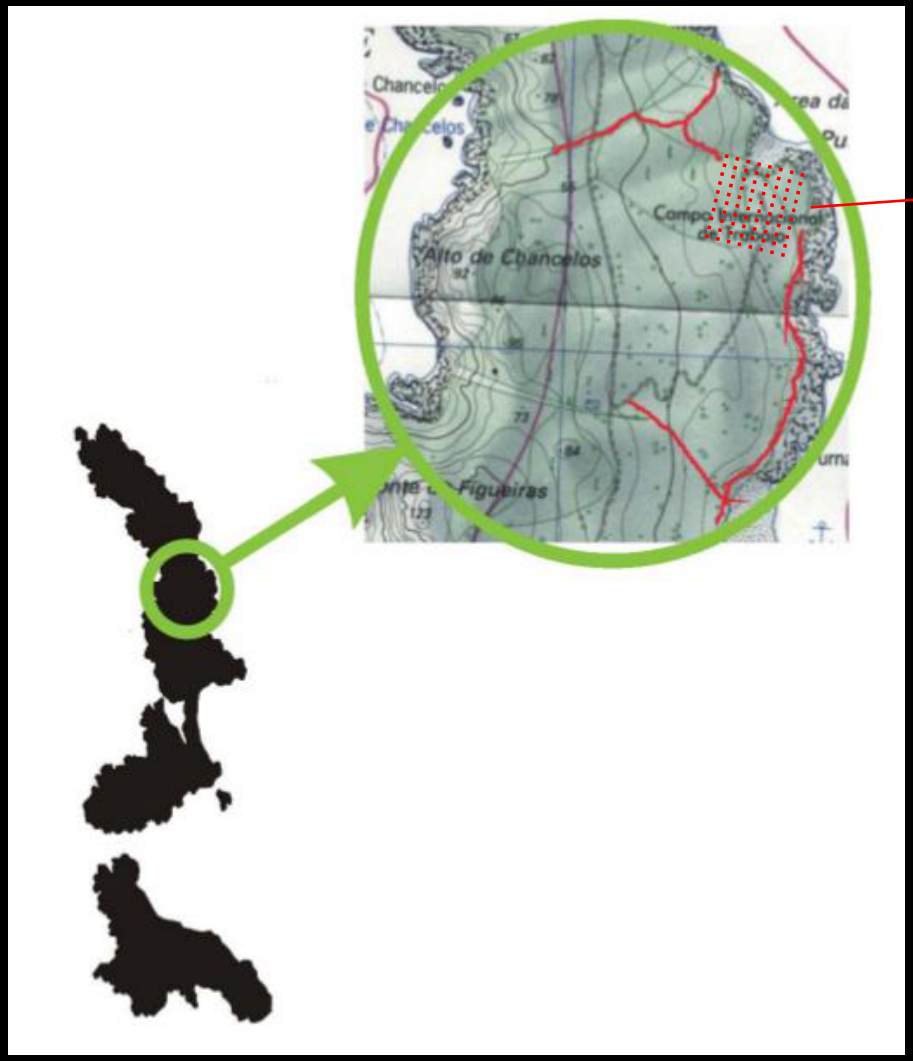
1998-1999



Carro, Schmalenberger e Larrinaga 2000 Dinámica poblacional de la rata negra (*Rattus rattus*) en las islas Cíes. Bases para su gestión.

Rata negra (*Rattus rattus*)

1998-1999

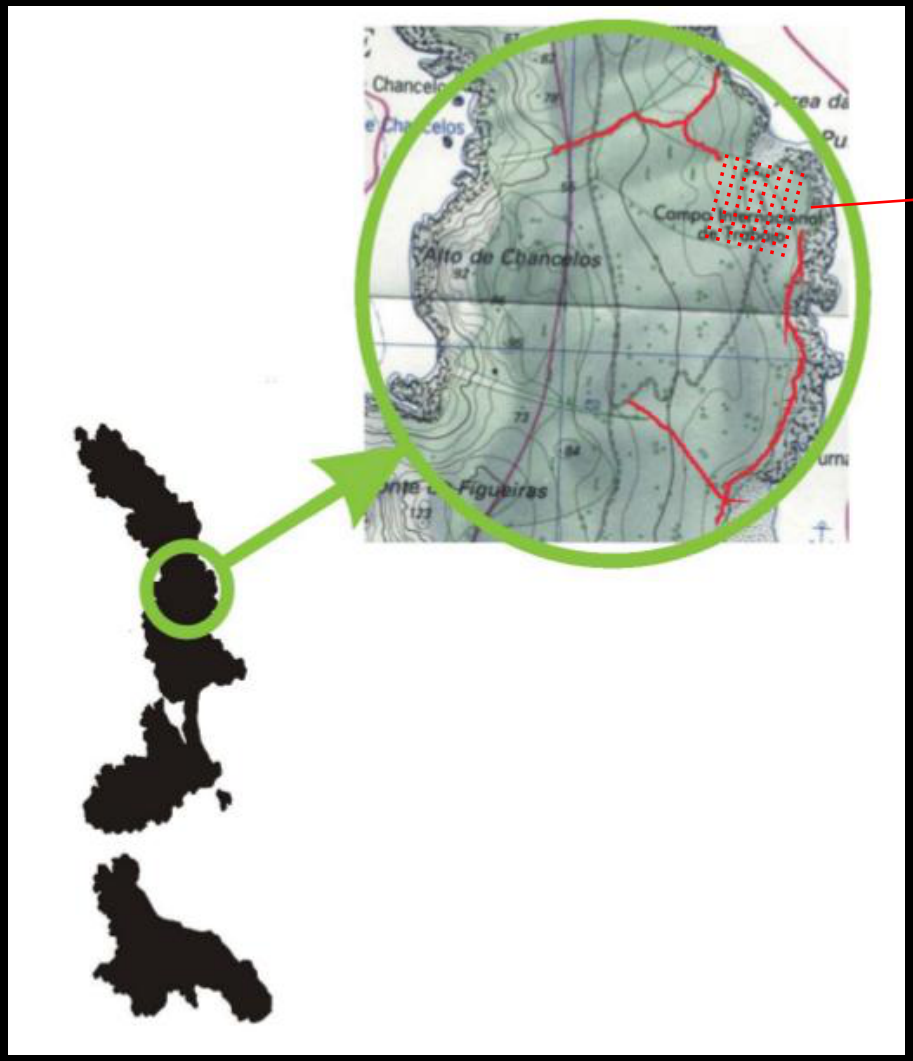


100 trampas

Carro, Schmalenberger e Larrinaga 2000 Dinámica poblacional de la rata negra (*Rattus rattus*) en las islas Cíes. Bases para su gestión.

Rata negra (*Rattus rattus*)

1998-1999



100 trampas

Xuño 98

Outubro 98

Febreiro 99

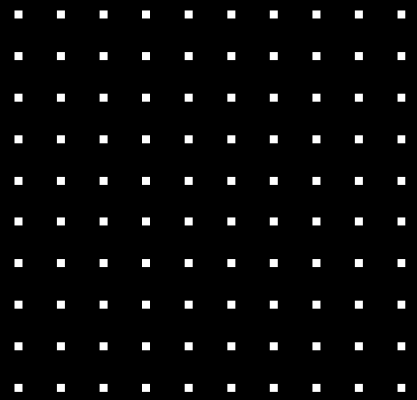
Maio 99

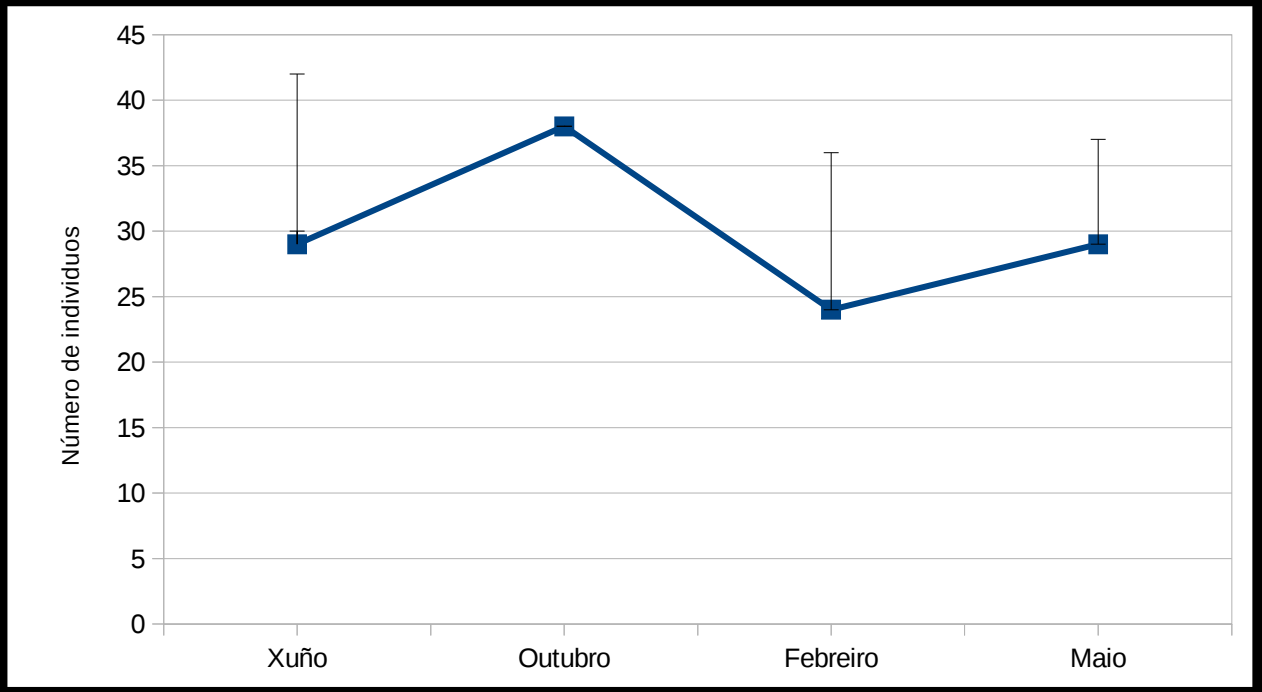
Carro, Schmalenberger e Larrinaga 2000 Dinámica poblacional de la rata negra (*Rattus rattus*) en las islas Cíes. Bases para su gestión.

Rata negra (*Rattus rattus*)

1998-1999

100 trampas



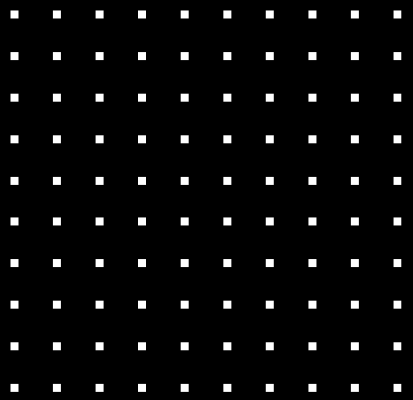


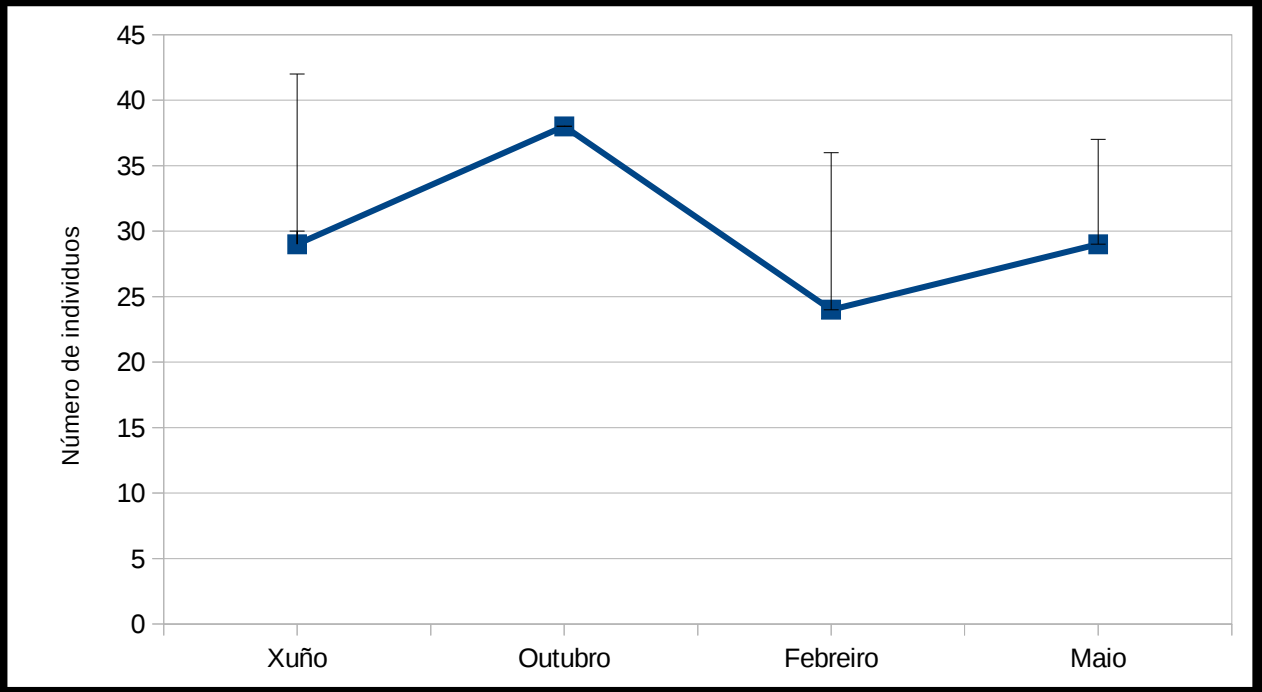
Carro, Schmalenberger e Larrinaga 2000 Dinámica poblacional de la rata negra (*Rattus rattus*) en las islas Cíes. Bases para su gestión.

Rata negra (*Rattus rattus*)

1998-1999

100 trampas





Supervivencia constante de 87,74% ± 4,5% mensual (IC-> 78,92-96,57)

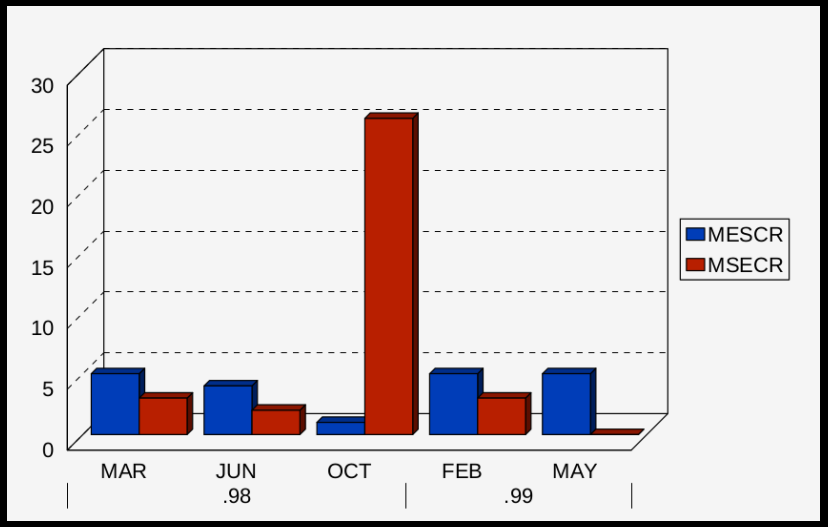
Supervivencia anual = 20,81% (IC -> 5,84 - 65,78%)

Carro, Schmalenberger e Larrinaga 2000 Dinámica poblacional de la rata negra (*Rattus rattus*) en las islas Cíes. Bases para su gestión.

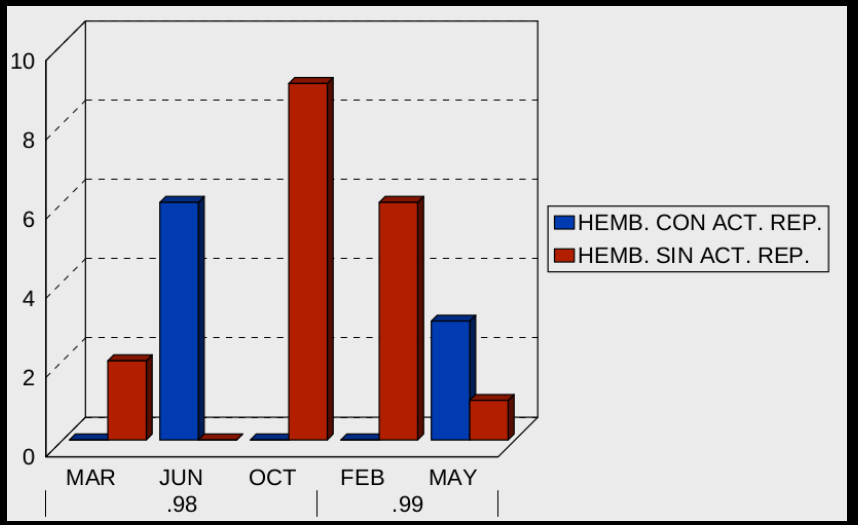
Rata negra (*Rattus rattus*)

1998-1999

Machos



Femias

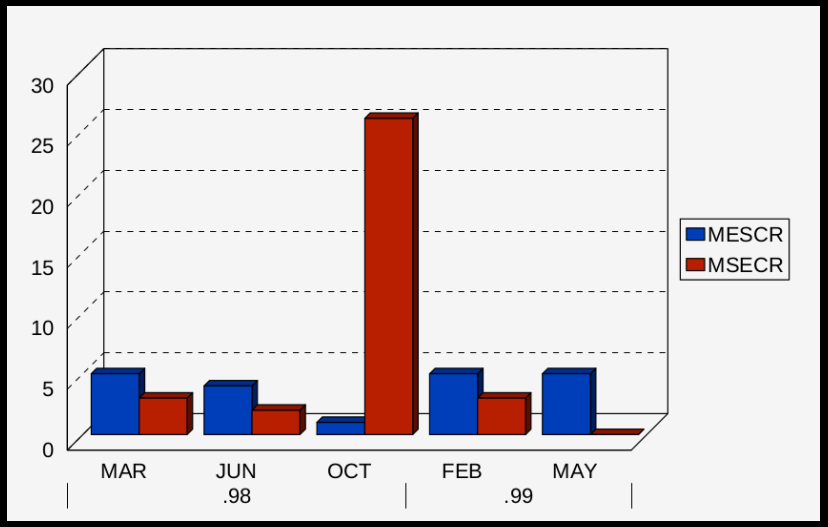


Carro, Schmalenberger e Larrinaga 2000 Dinámica poblacional de la rata negra (*Rattus rattus*) en las islas Cíes. Bases para su gestión.

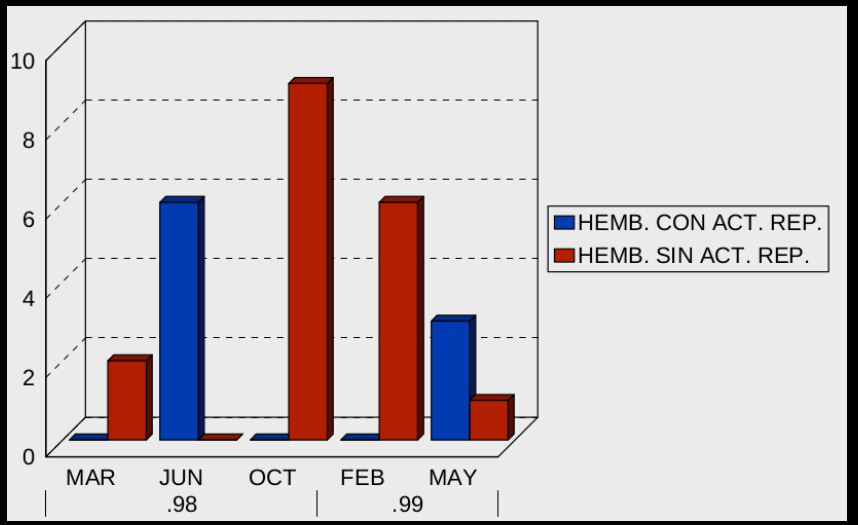
Rata negra (*Rattus rattus*)

1998-1999

Machos



Femias



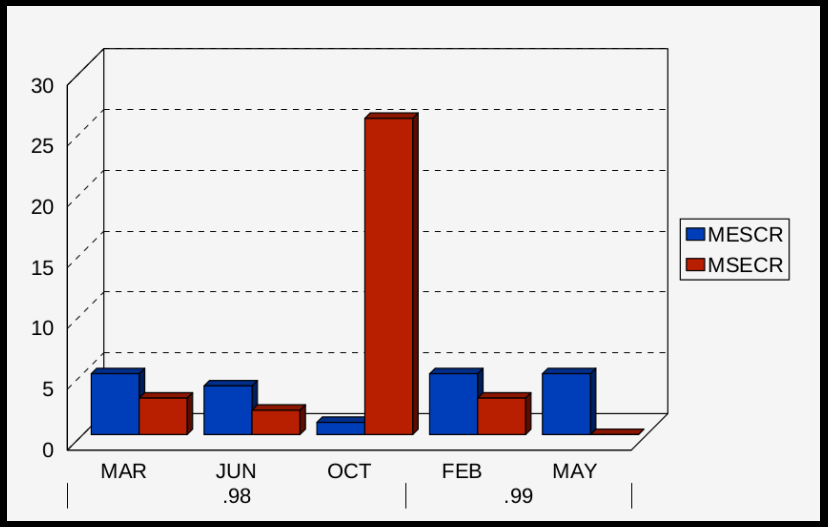
Recrutamento	$ß_k$	e.t.
Xuño-Outubro 98	13,43	2,84
Outubro 98-Febreiro 99	6,41	2,85
Febreiro-Xuño 99	8,82	2,7

Carro, Schmalenberger e Larrinaga 2000 Dinámica poblacional de la rata negra (*Rattus rattus*) en las islas Cíes. Bases para su gestión.

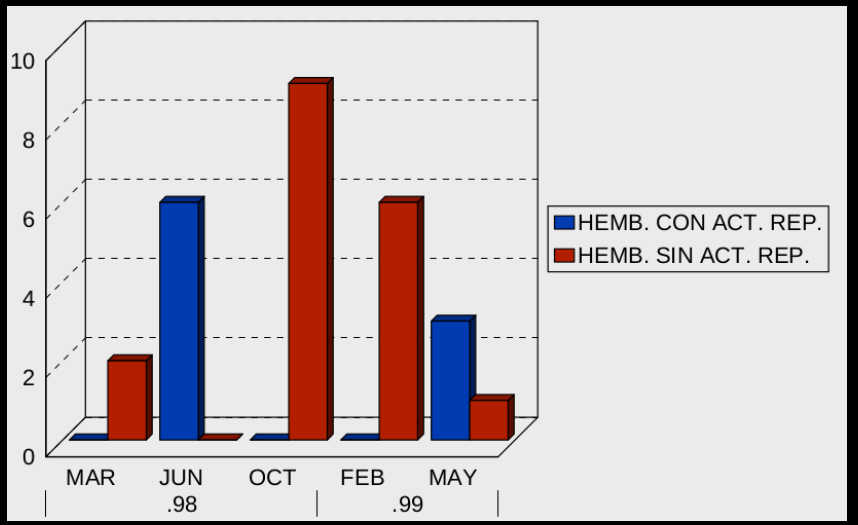
Rata negra (*Rattus rattus*)

1998-1999

Machos



Femias

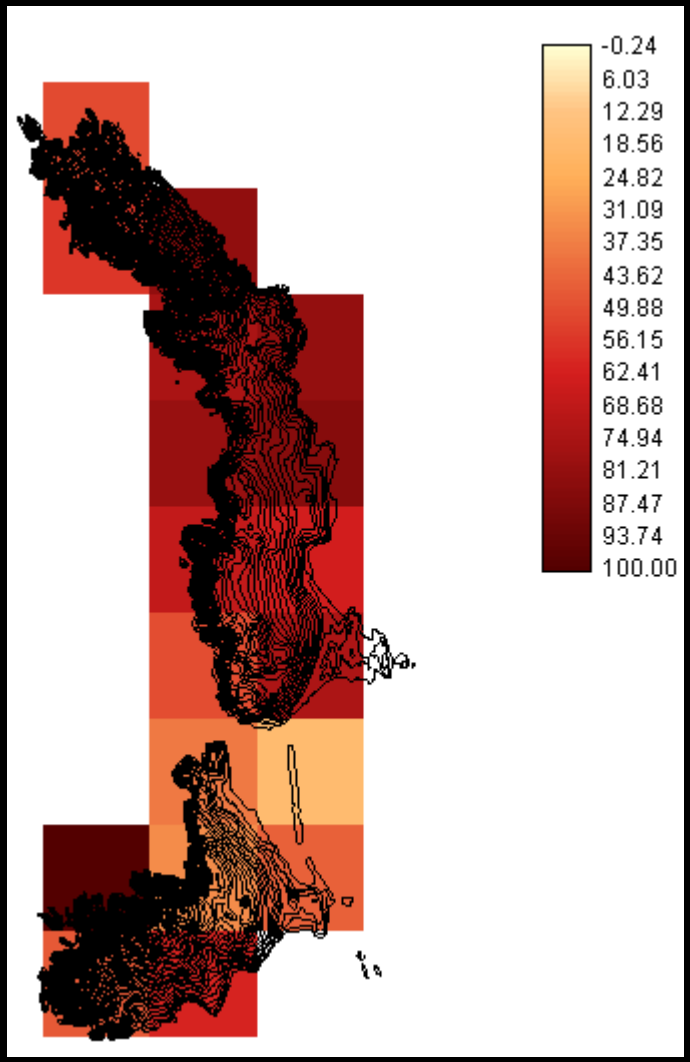


Recrutamento	$ß_k$	e.t.
Xuño-Outubro 98	13,43	2,84
Outubro 98-Febreiro 99	6,41	2,85
Febreiro-Xuño 99	8,82	2,7

Carro, Schmalenberger e Larrinaga 2000 Dinámica poblacional de la rata negra (*Rattus rattus*) en las islas Cíes. Bases para su gestión.

Rata negra (*Rattus rattus*)

2008 - 2010



- 30 estacións de cebado
- Porcentaxe consumido en cada un
- Índice = porcentaxe medio

  por cuadricula

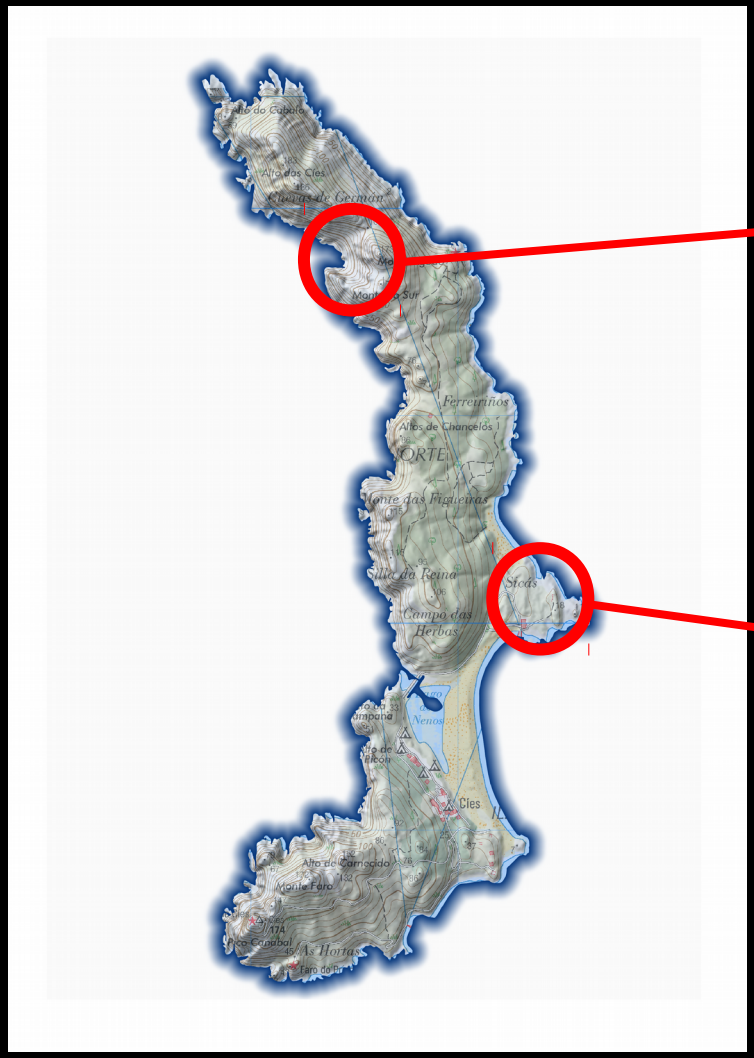
IMEDEA Institut Mediterrani d'Estudis Avançats

Santamaría, L., Latorre, L. e Larrinaga, A. R. 2012 Control integrado de complejos de invasión en el Parque Nacional de Islas Atlánticas (CAT)

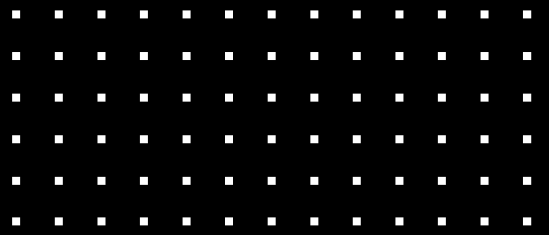
Rata negra (*Rattus rattus*)

2008 - 2010

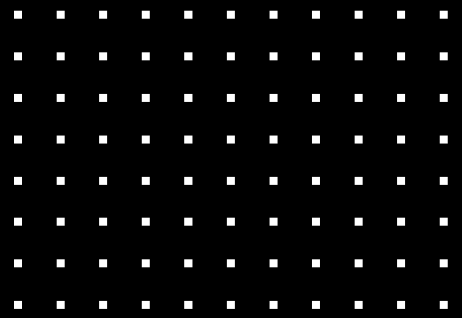
IMEDEA Institut Mediterrani d'Estudis Avançats



78 trampas



88 trampas

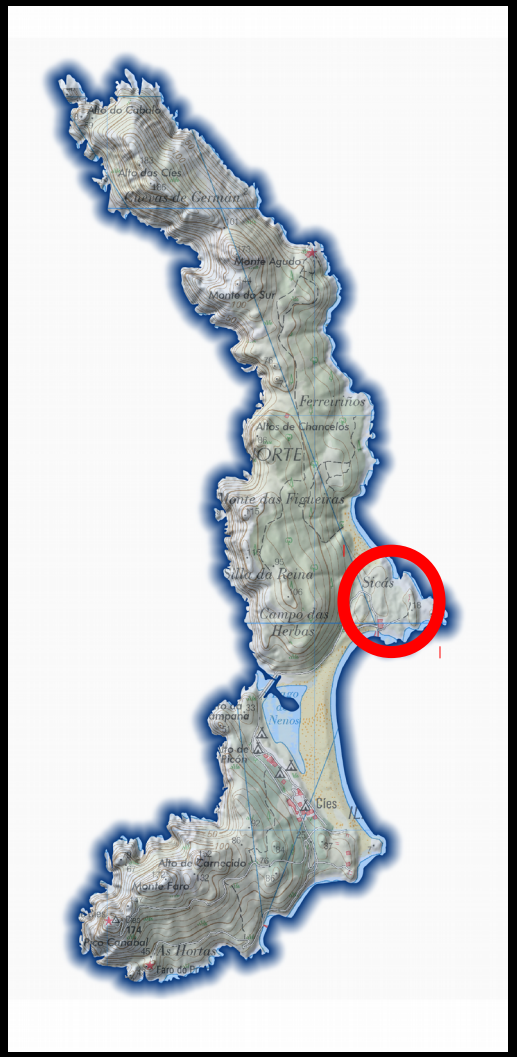


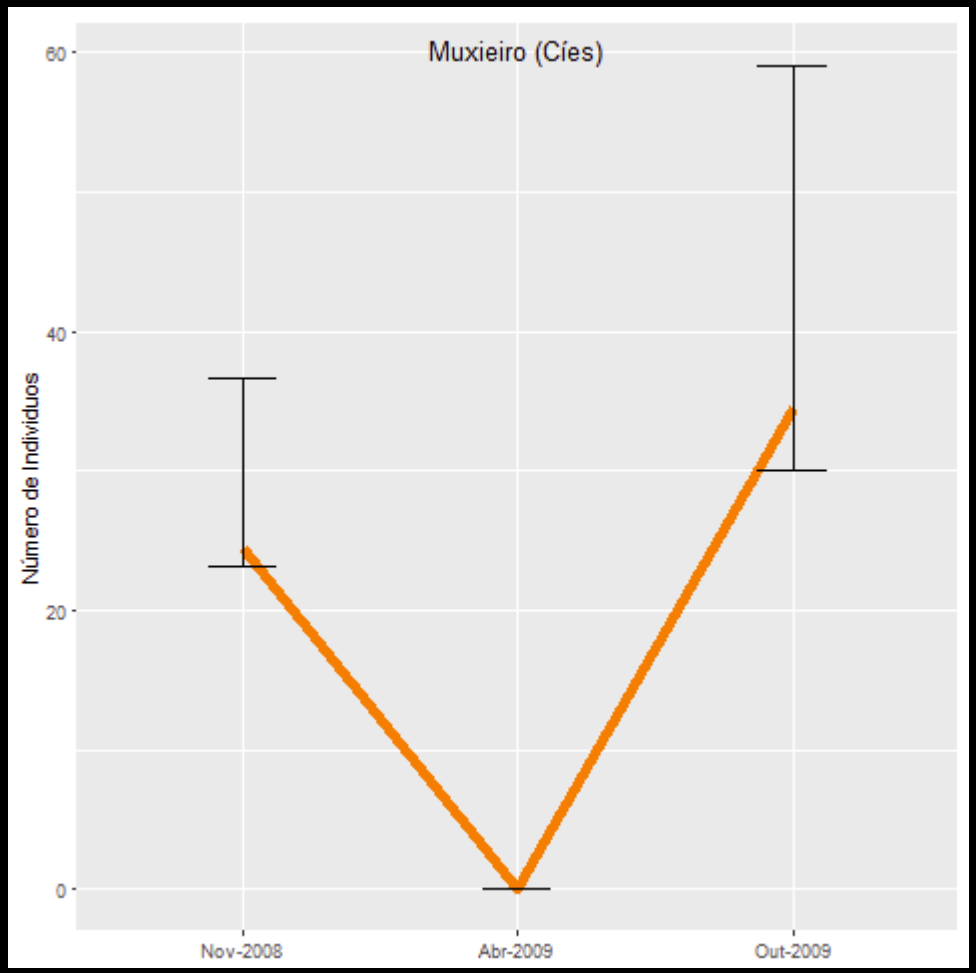
Santamaría, L., Latorre, L. e Larrinaga, A. R. 2012 Control integrado de complejos de invasión en el Parque Nacional de Islas Atlánticas (CAT)

Rata negra (*Rattus rattus*)

2008 - 2010

88 trampas





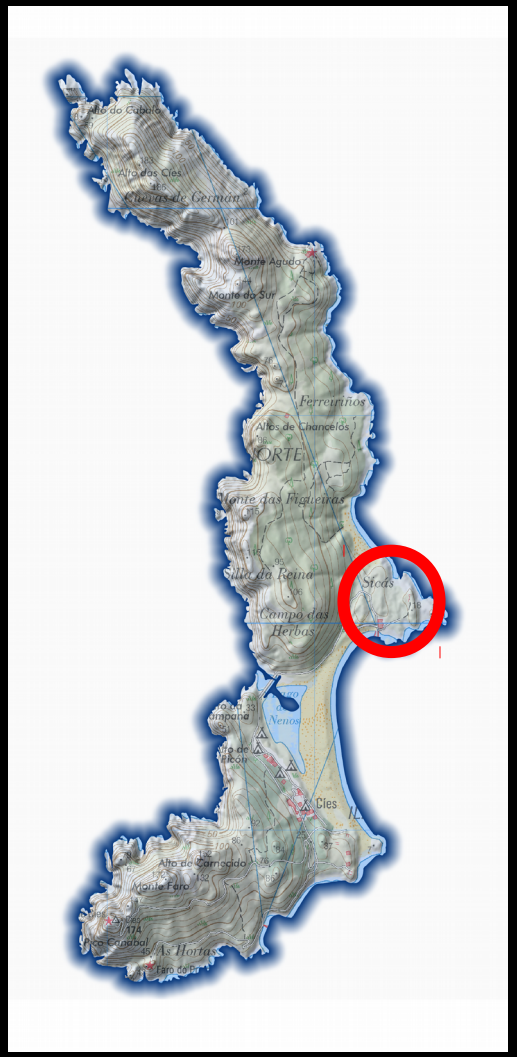
Santamaría, L., Latorre, L. e Larrinaga, A. R. 2012 Control integrado de complejos de invasión en el Parque Nacional de Islas Atlánticas (CAT)

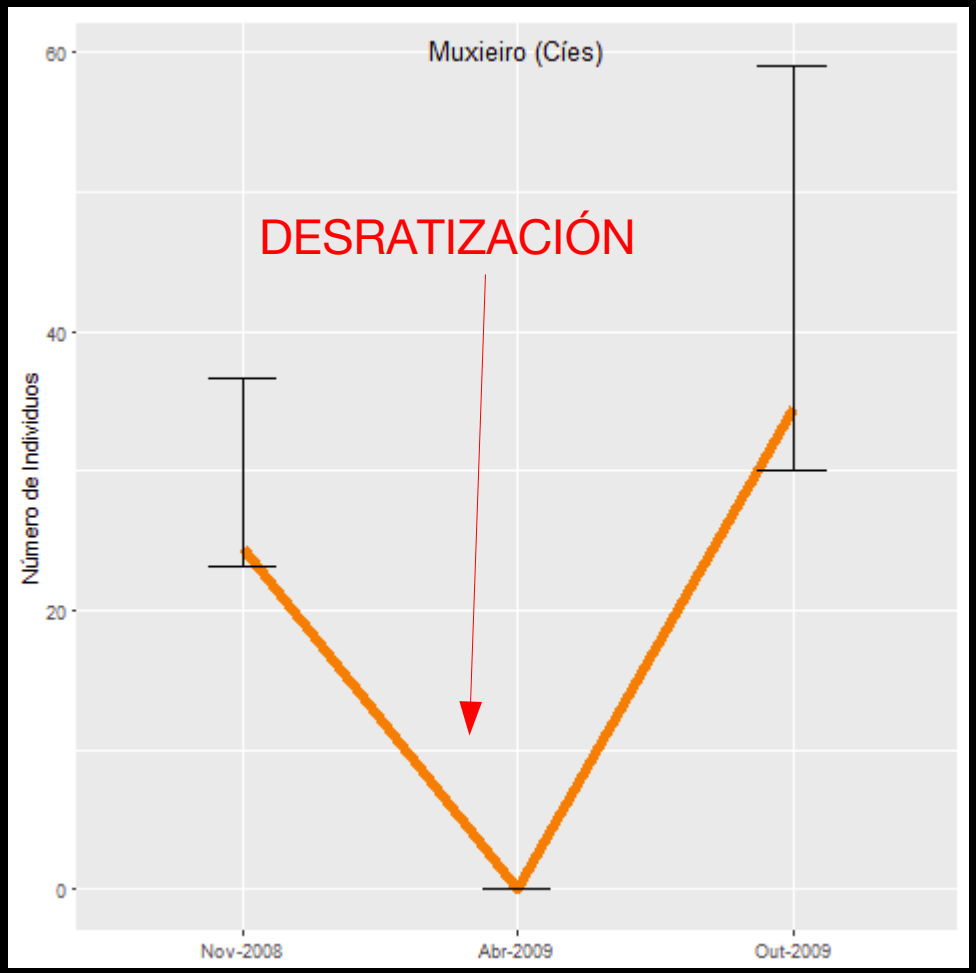
2008 - 2010

IMEDEA Institut Mediterrani d'Estudis Avançats

Rata negra (*Rattus rattus*)

88 trampas

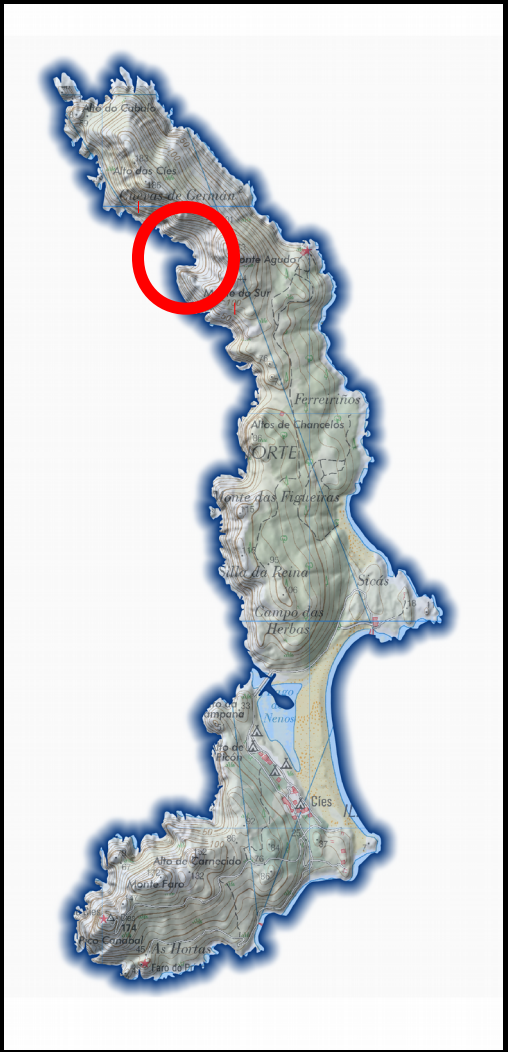


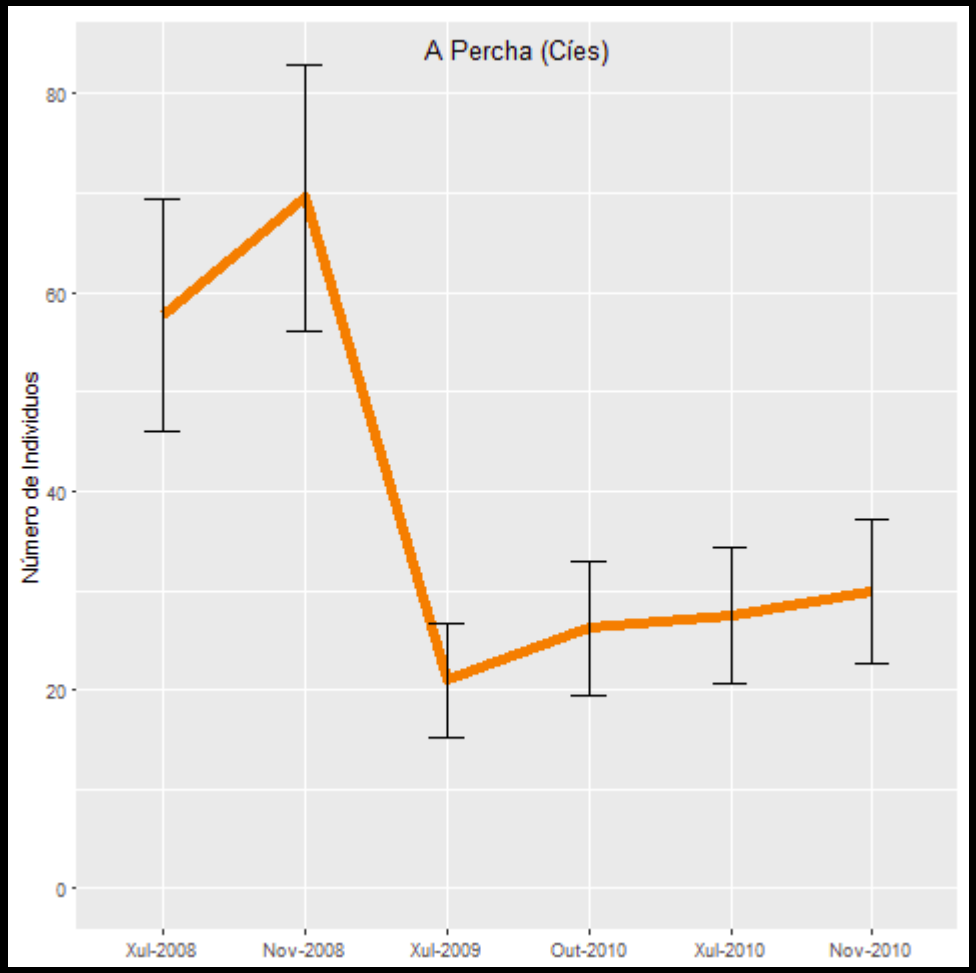


Santamaría, L., Latorre, L. e Larrinaga, A. R. 2012 Control integrado de complejos de invasión en el Parque Nacional de Islas Atlánticas (CAT)

Rata negra (*Rattus rattus*)

78 trampas





2008 - 2010

IMEDEA Institut Mediterrani d'Estudis Avançats

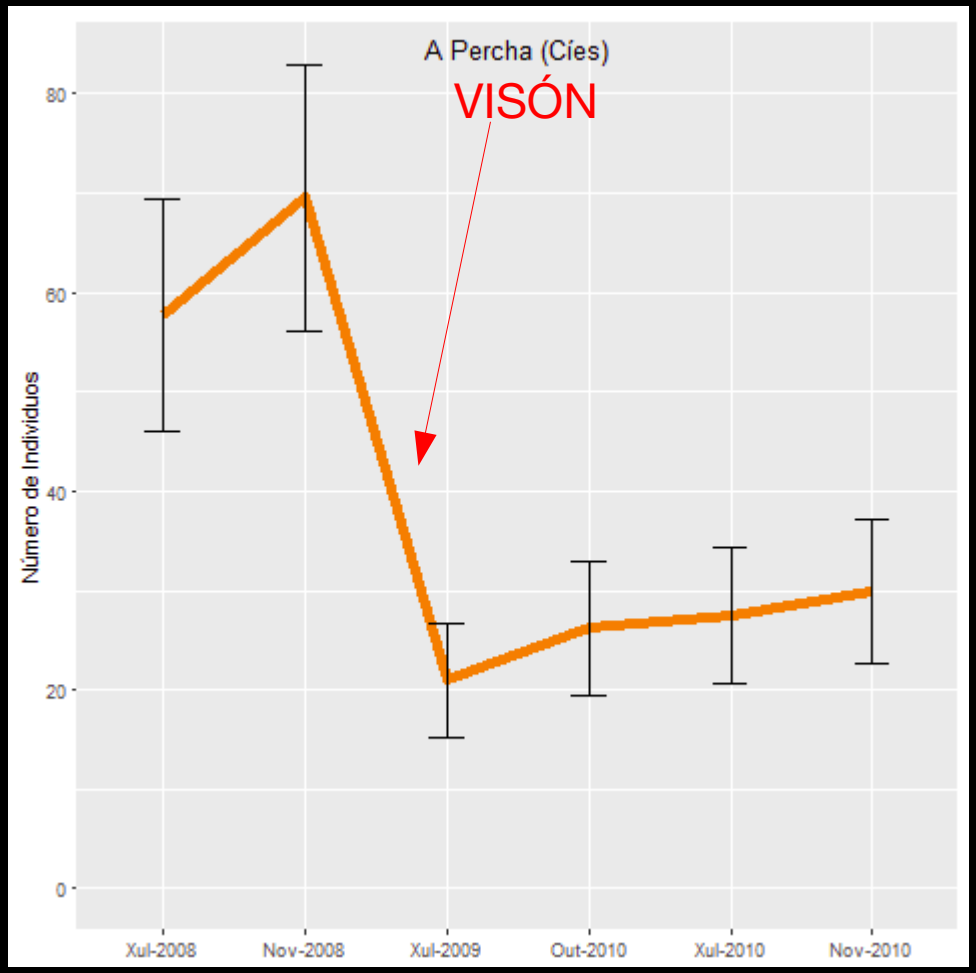
Santamaría, L., Latorre, L. e Larrinaga, A. R. 2012 Control integrado de complejos de invasión en el Parque Nacional de Islas Atlánticas (CAT)

Rata negra (*Rattus rattus*)

2008 - 2010

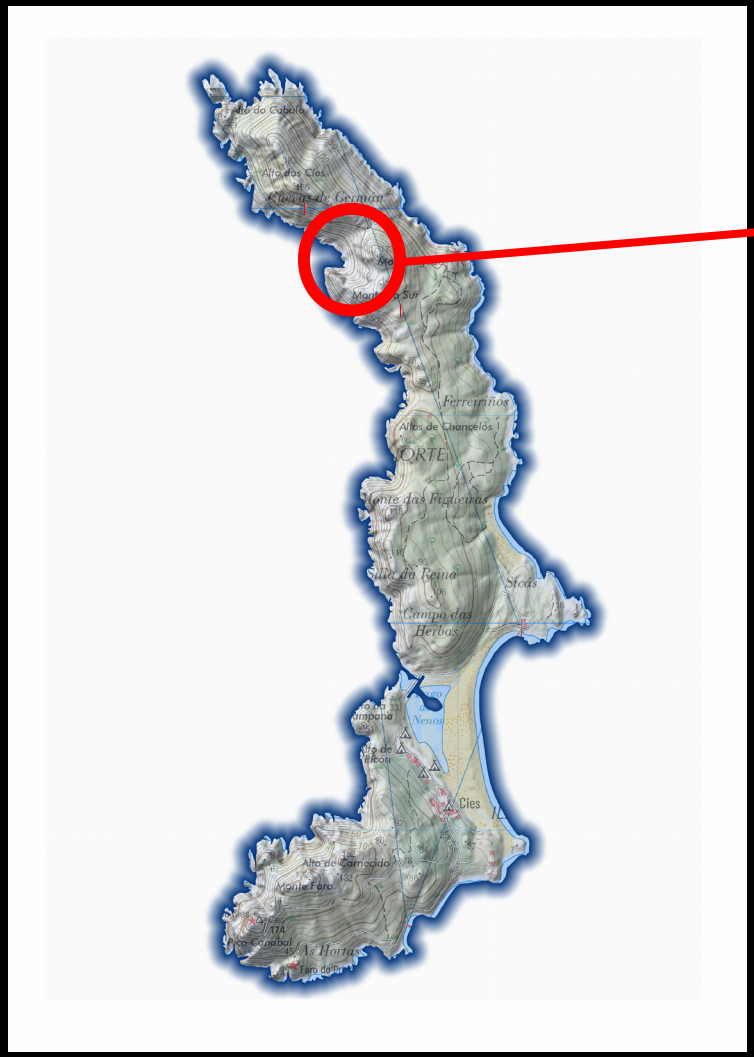
78 trampas



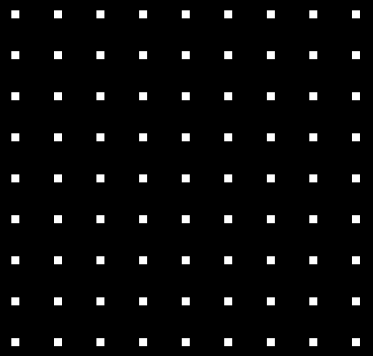


Santamaría, L., Latorre, L. e Larrinaga, A. R. 2012 Control integrado de complejos de invasión en el Parque Nacional de Islas Atlánticas (CAT)

Rata negra (*Rattus rattus*)



91 trampas



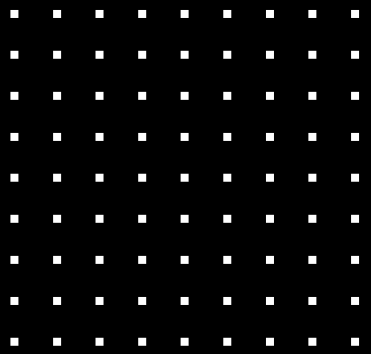
Domínguez, P. E Larrinaga, A. R. Seguimento de rata negra en Cíes

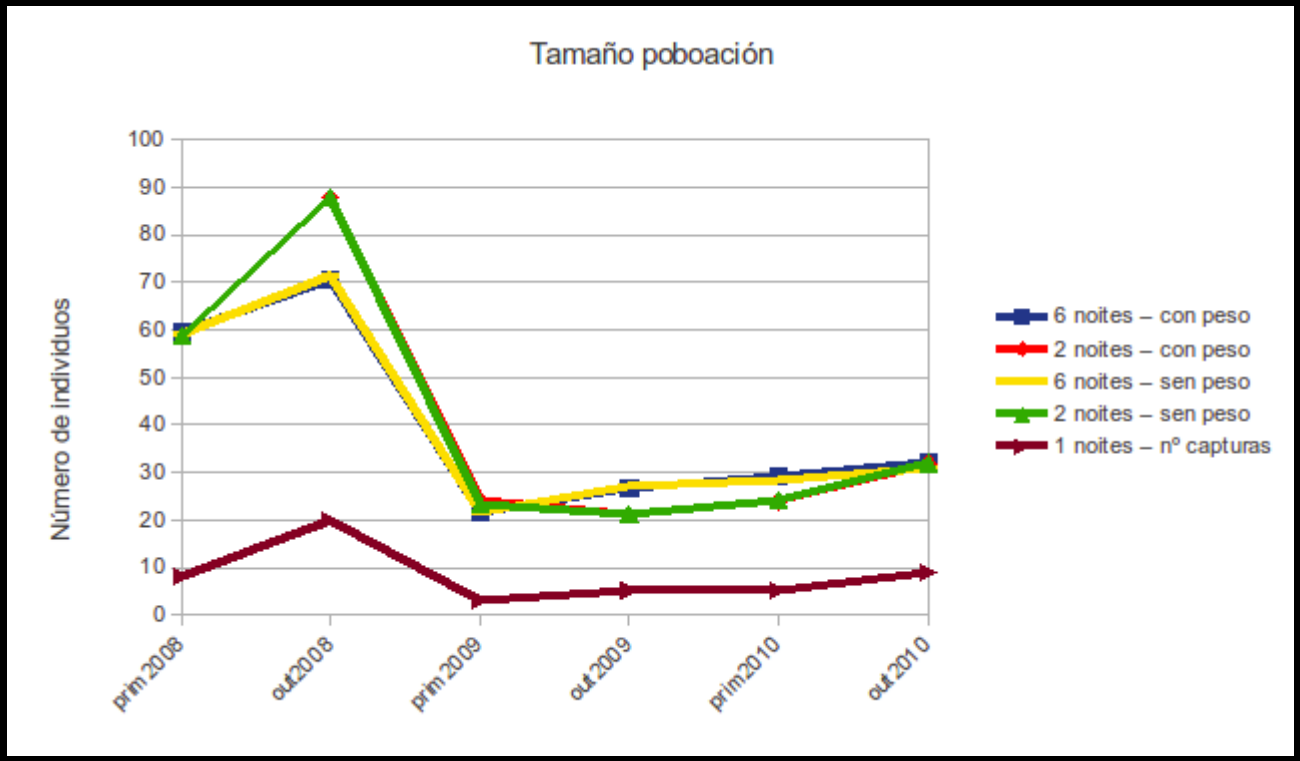
eNeBaDa
traballo para o entorno
2016 - 2018

Rata negra (*Rattus rattus*)

Deseño do seguimento -> Cantas noites é preciso trampear?

91 trampas





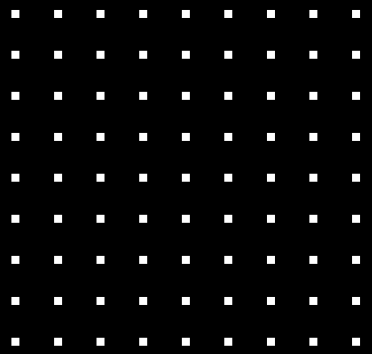
Domínguez, P. e Larrinaga, A. R. Seguimento de rata negra en Cíes

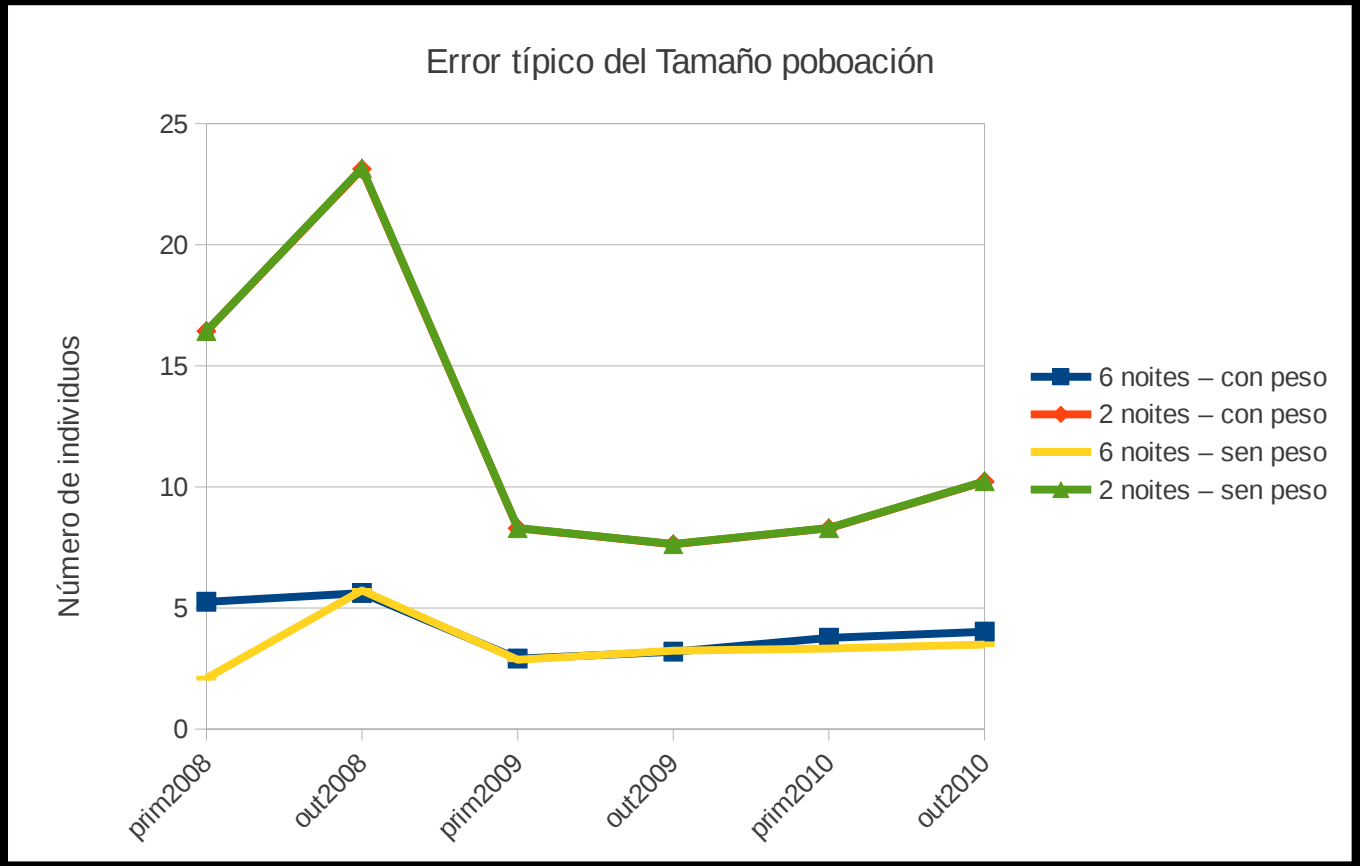
eNeBaDa
traballo para o entorno
2016 - 2018

Rata negra (*Rattus rattus*)

Deseño do seguimento -> Cantas noites é preciso trampear?

91 trampas





Domínguez, P. e Larrinaga, A. R. Seguimento de rata negra en Cíes

2016 - 2018
eNeBaDa
traballo para o entorno

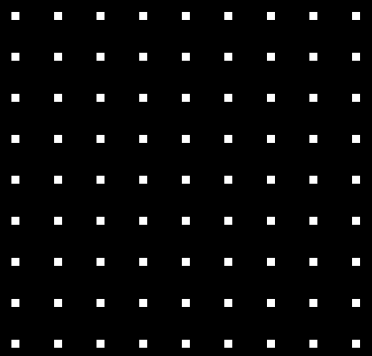
Rata negra (*Rattus rattus*)

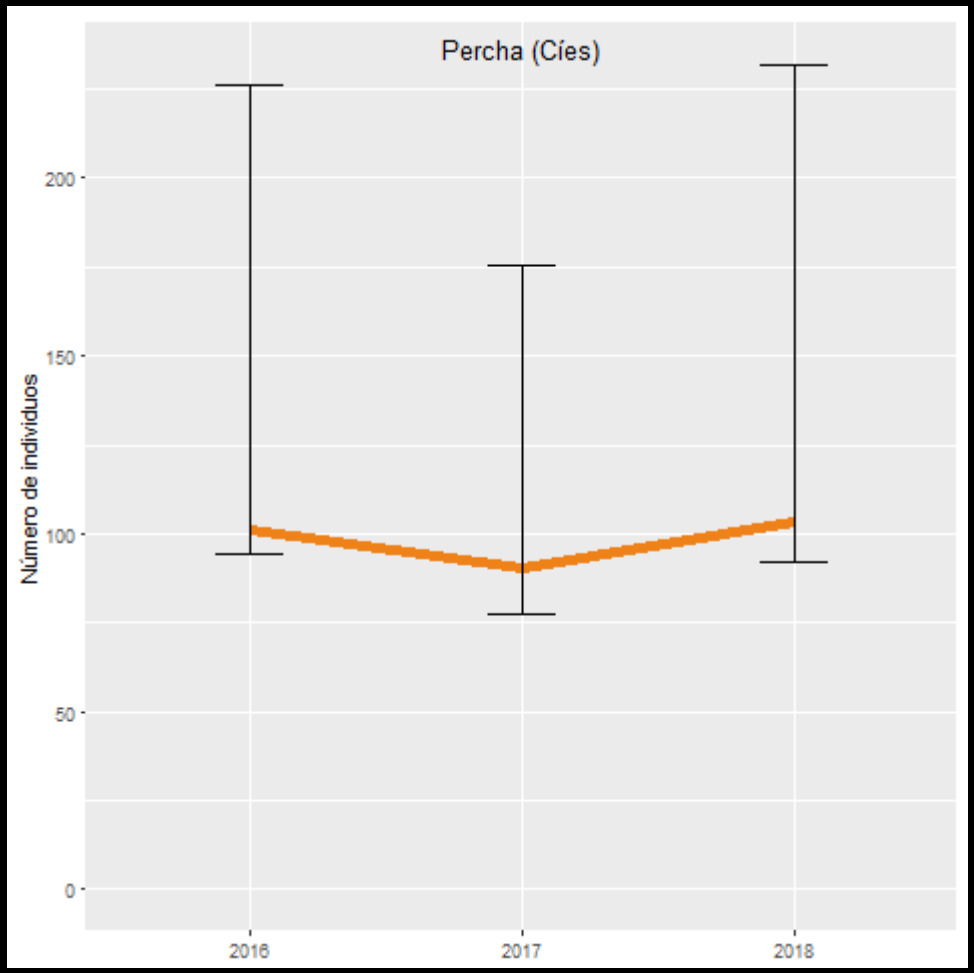
2016 - 2018

eNeBaDa
traballo para o entorno

Deseño do seguimento -> 3 noites

91 trampas





Domínguez, P. e Larrinaga, A. R. Seguimento de rata negra en Cíes

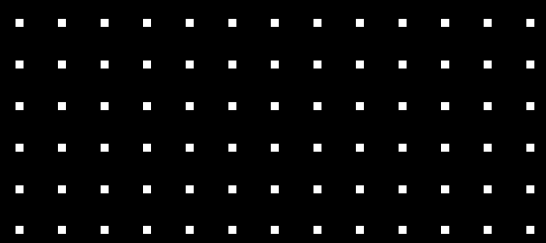
Rata negra (*Rattus rattus*)

2008 - 2018

eNeBaDa
traballo para o entorno

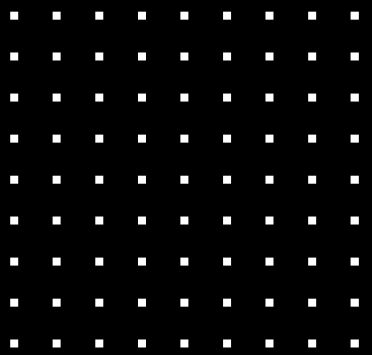
Proxecto CAT

78 trampas



Seguimento PNMTIAG

91 trampas



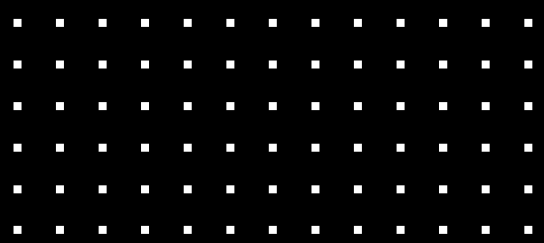
Domínguez, P. e Larrinaga, A. R. Seguimento de rata negra en Cíes

Rata negra (*Rattus rattus*)

Mallas de diferentes tamaño -> COMPARACIÓN DENSIDADES

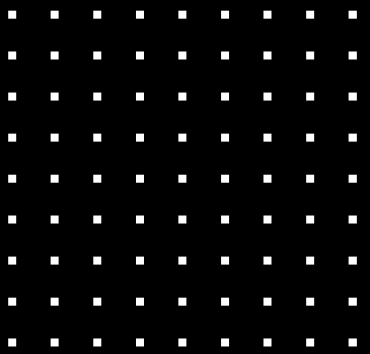
Proxecto CAT

78 trampas



Seguimento PNMTIAG

91 trampas



2008 - 2018

eNeBaDa
traballo para o entorno

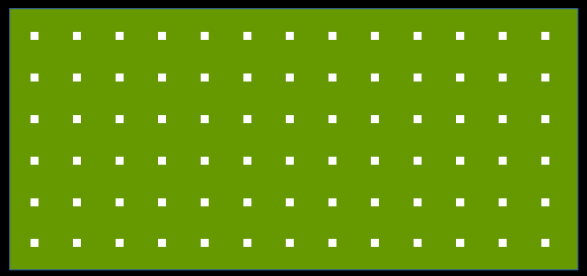
Domínguez, P. e Larrinaga, A. R. Seguimento de rata negra en Cíes

Rata negra (*Rattus rattus*)

Mallas de diferentes tamaño -> COMPARACIÓN DENSIDADES

Proxecto CAT

78 trampas

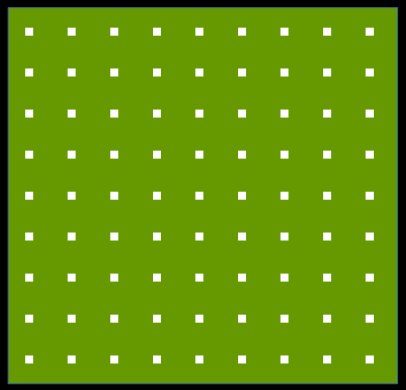


Área de influencia

0,78 ha

Seguimento PNMTIAG

91 trampas



Área de influencia

0,81 ha

Domínguez, P. e Larrinaga, A. R. Seguimento de rata negra en Cíes

eNeBaDa
traballo para o entorno
2008 - 2018

Rata negra (*Rattus rattus*)

Mallas de diferentes tamaño -> COMPARACIÓN DENSIDADES

Proxecto CAT	Seguimento PNMTIAG
Área de influencia	Área de influencia
0,78 ha	0,81 ha

Probablemente son infraestimas

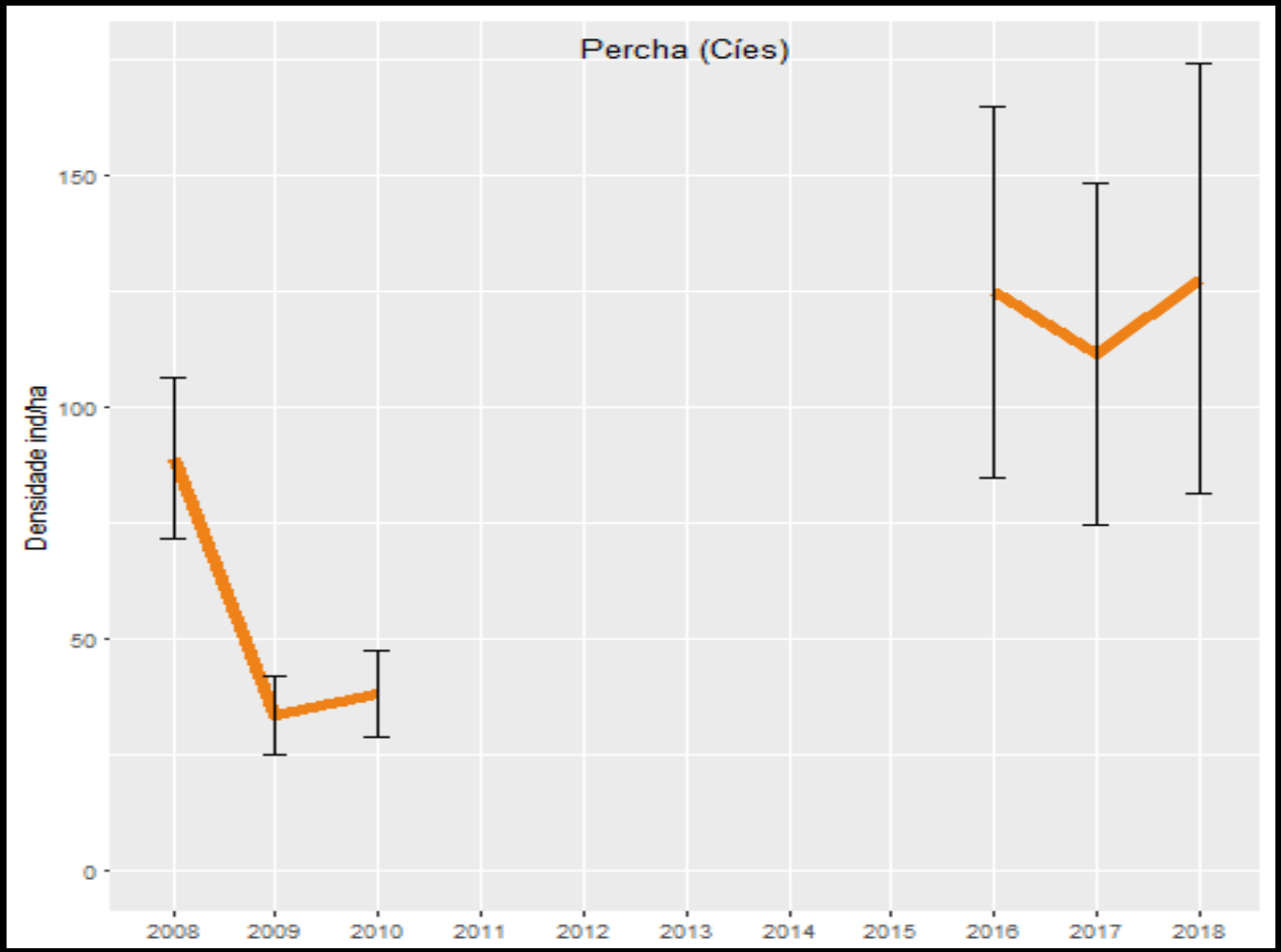
Densidades sobreestimadas

Domínguez, P. e Larrinaga, A. R. Seguimento de rata negra en Cíes

2008 - 2018
eNeBaDa
traballo para o entorno

Rata negra (*Rattus rattus*)

Mallas de diferentes tamaño -> COMPARACIÓN DENSIDADES

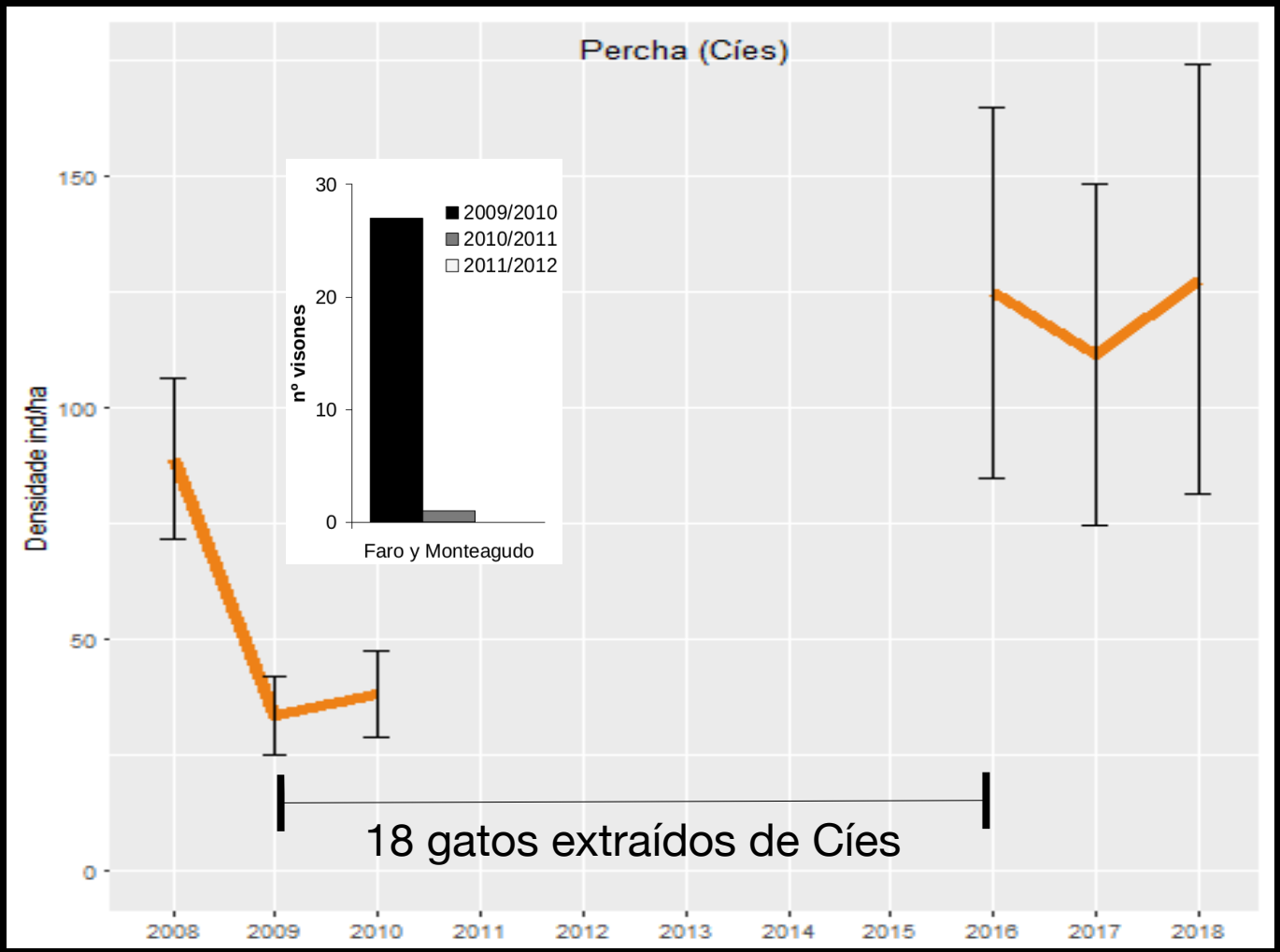


Domínguez, P. e Larrinaga, A. R. Seguimento de rata negra en Cíes

eNeBaDa
traballo para o entorno
2008 - 2018

Rata negra (*Rattus rattus*)

Mallas de diferentes tamaño -> COMPARACIÓN DENSIDADES



Domínguez, P. e Larrinaga, A. R. Seguimento de rata negra en Cíes

eNeBaDa
traballo para o entorno
2008 - 2018

Rata negra (*Rattus rattus*)

GRACIAS POR VIRDES !!

Ordenación e Xestión de Recursos Naturais

PARQUE NACIONAL MARÍTIMO TERRESTRE
DAS ILLAS ATLÁNTICAS
DE GALICIA

IMEDEA
Institut Mediterrani d'Estudis Avançats

Paco Carro

Hermann Schmalenberger

Voluntarios

Luis Santamaría

Lucía Latorre Piñeiro

Voluntarios

eNeBaDa
traballo para o entorno