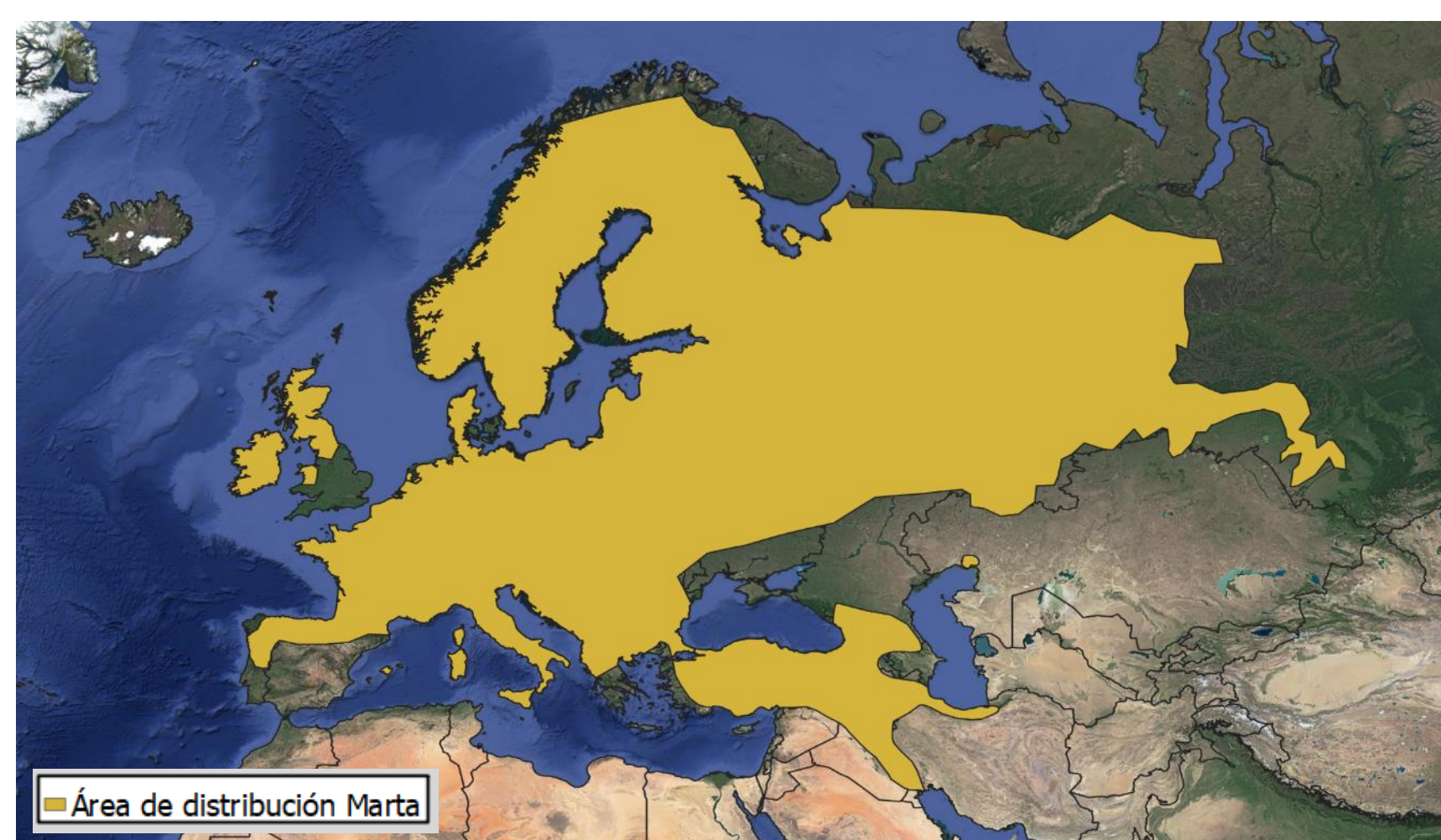


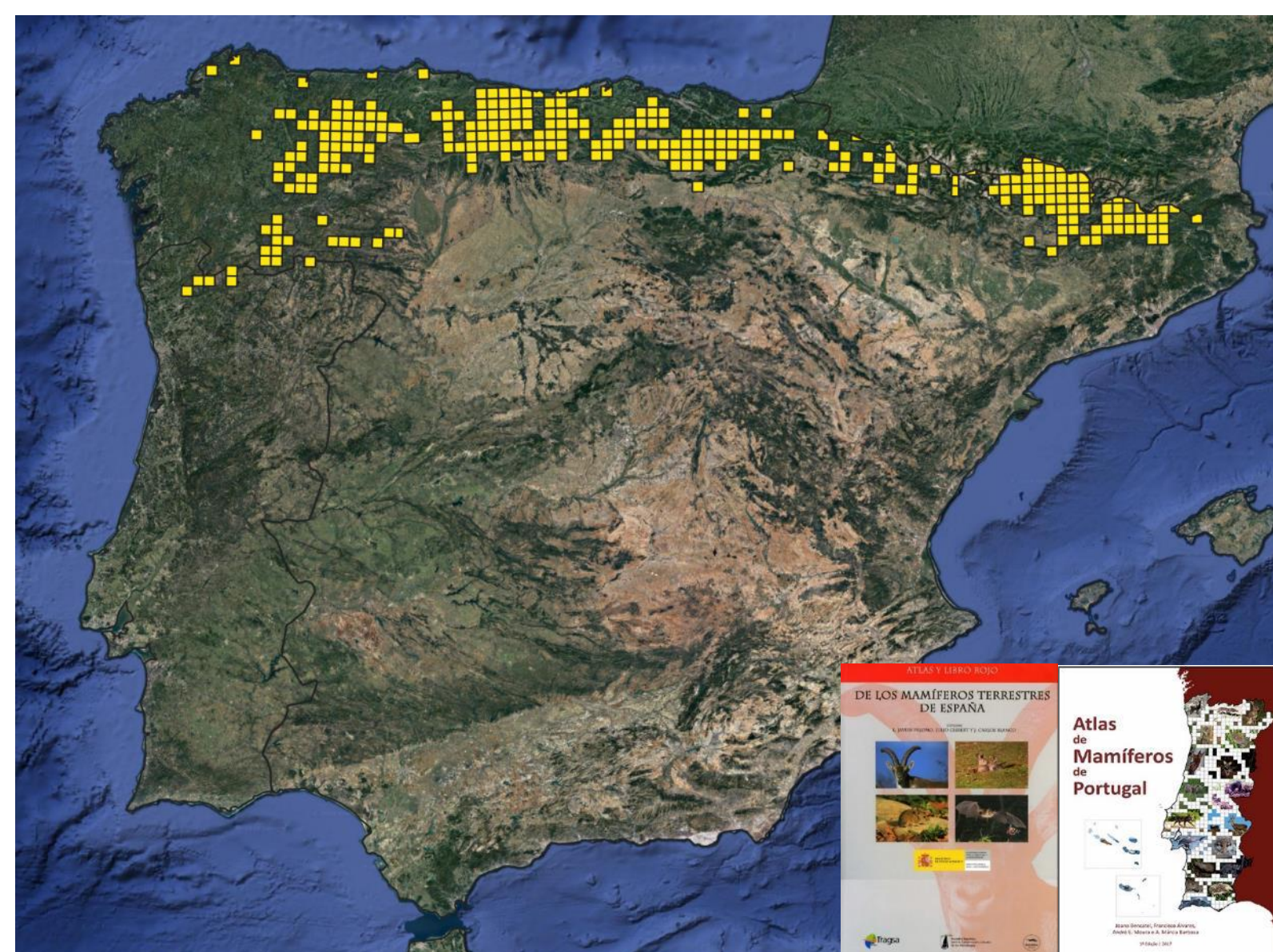
Adrián Martín-Taboada<sup>1</sup>, Darío Chamorro<sup>1</sup>, Ana Luz Márquez<sup>1</sup>, Miguel Ángel Farfán<sup>1</sup>, Raimundo Real<sup>1</sup> & Francisco Díaz-Ruiz<sup>1</sup>

## Introducción

La marta *Martes martes* es un mustélido de tamaño medio que presenta un amplio rango de distribución en la región eurosiberiana. En la península ibérica encuentra una de las zonas más meridionales de su distribución mundial, aunque se ve restringida a su franja norte, donde se encuentra asociada principalmente a bosques caducifolios y de coníferas de clima eurosiberiano. Sin embargo, la especie también está presente en zonas de ambientes mediterráneos, como son los casos de las islas Baleares, Córcega o Sicilia. En el presente trabajo se analiza la favorabilidad de la marta en la península ibérica, con el objetivo de identificar zonas que potencialmente pueden albergar a la especie.



**Figura 1.** Distribución de la marta en el paleártico (modificado del mapa de la UICN).



**Figura 2.** Distribución de la marta en la península ibérica obtenida de los atlas.

## Material y Métodos

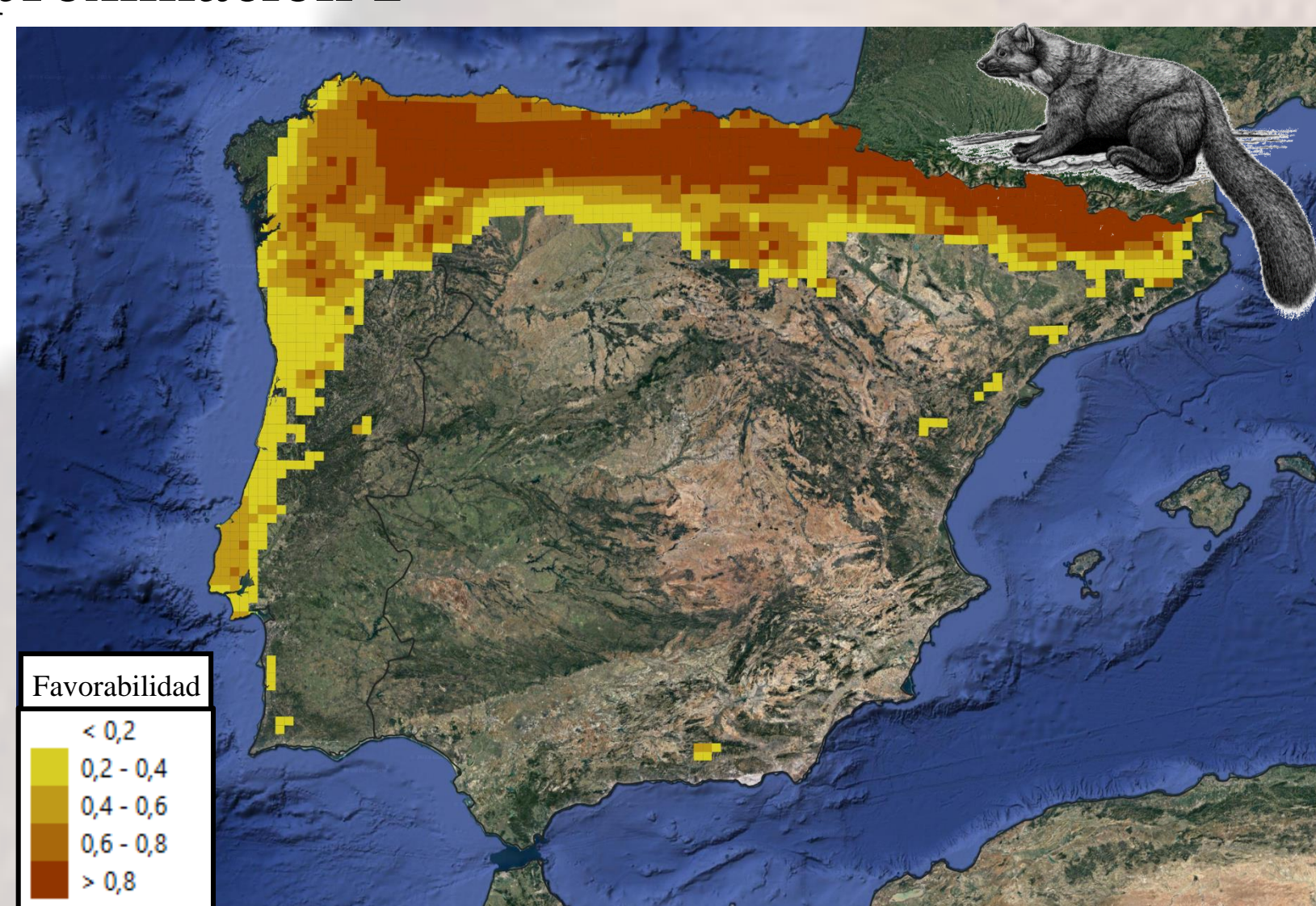
- Los datos de presencia-ausencia fueron obtenidos de los actuales atlas de mamíferos de la península ibérica (Palomo et al. 2007, Bencatel et al. 2017). Estos datos se obtuvieron en cuadrículas UTM 10 x 10 km.
- Se obtuvieron las probabilidades de la especie usando la regresión logística con los datos de presencia/ausencia como variable dependiente y el conjunto de variables ambientales para la distribución de la marta.
- Se utilizó la Función de Favorabilidad descrita por Real *et al.* (2006), para convertir los valores de probabilidad en favorabilidad, evitando así el efecto de la prevalencia de los datos.
- Se hicieron dos aproximaciones:

$$F = \frac{\frac{P}{(1-P)}}{\frac{N1}{N0} + \frac{P}{(1-P)}} = \frac{e^y}{\frac{N1}{N0} + e^y}$$

1. Aproximación flexible: Se realizó un modelo de favorabilidad con toda la península ibérica como área de estudio.
2. Aproximación restrictiva:
  - a) Se modeló la distribución puramente espacial de las presencias, y se utilizó la F más baja de una cuadrícula con presencia para seleccionar el área espacialmente relevante ( $F > 0.146$ ).
  - b) Se modeló ambientalmente dentro de ese área espacialmente relevante y el resultado se extrapolaró al resto de la península ibérica

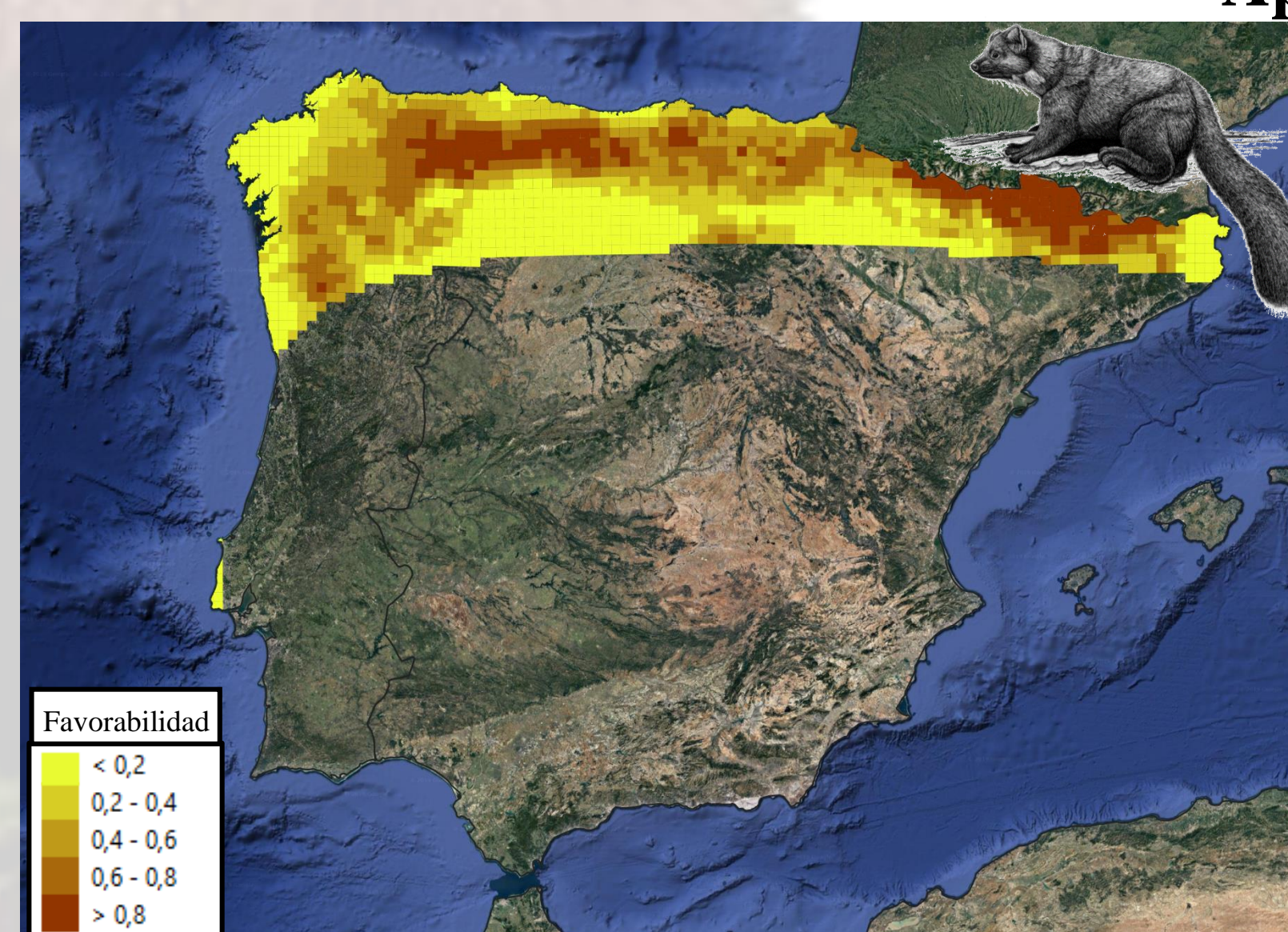
## Resultados

### Aproximación 1



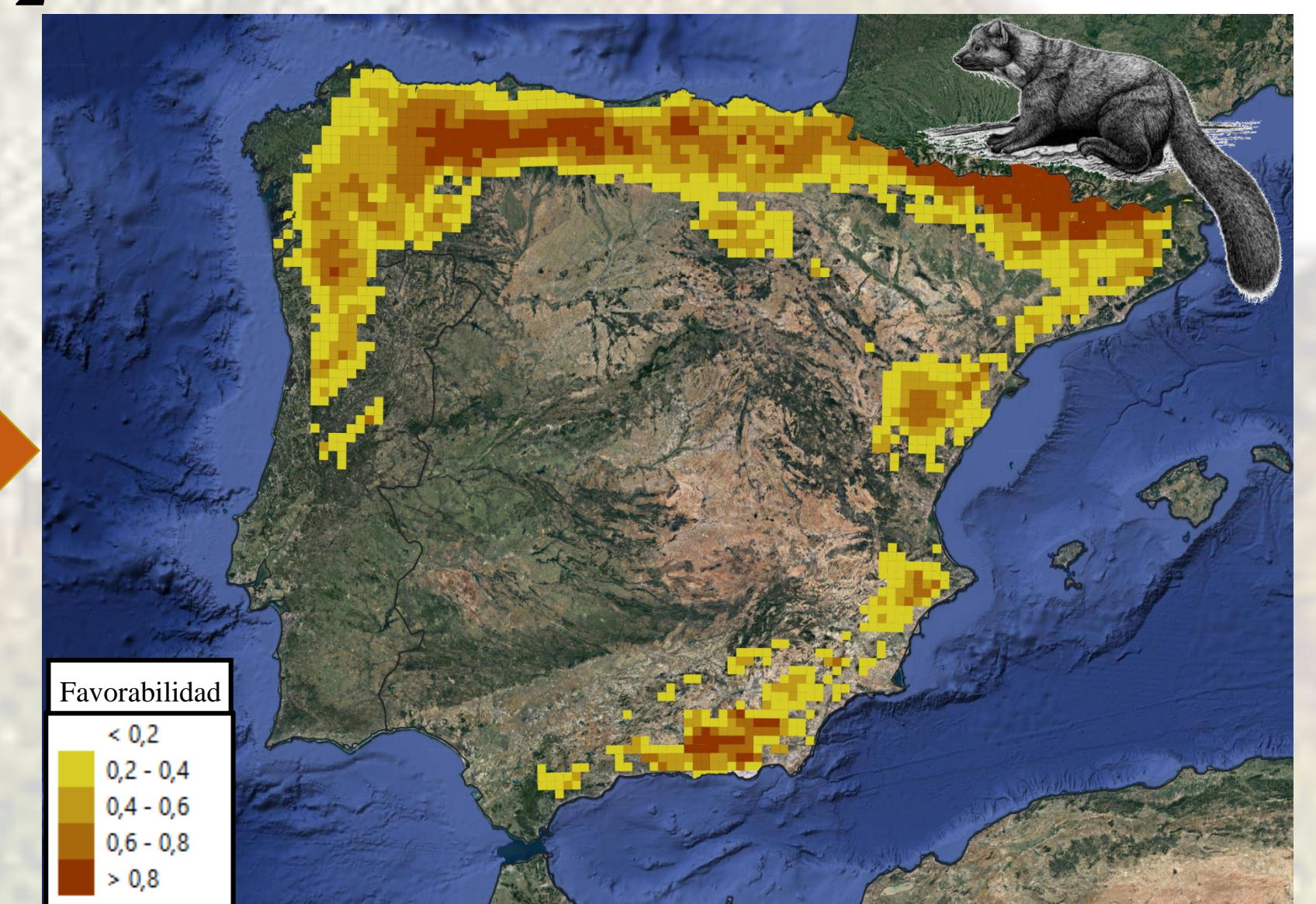
**Figura 3.** Modelo de Favorabilidad en toda la península ibérica.

### Aproximación 2



**Figura 4.** Área espacialmente relevante, seleccionada para la modelación.

Extrapolación



**Figura 5.** Extrapolación del modelo de Favorabilidad en su área espacialmente favorable.

## Discusión

Ambas aproximaciones reflejan que existen áreas favorables en las que la especie no está presente en la actualidad o aún no ha sido detectada. La potencialidad predicha indica que la especie dispone de áreas favorables en zonas meridionales alejadas de las presencias conocidas en la región atlántica, en muchos casos sin conectividad con el núcleo de distribución actual. Esto nos indica que hay otros factores diferentes al ambiente, como pueden ser: las interacciones ecológicas, la ausencia de sus presas o el factor antrópico, que evitan que la especie pueda establecerse en estos lugares de la península ibérica. La modelación biogeográfica puede ser una herramienta útil en la caracterización de la distribución de las especies y ayudar a comprender que factores limitan su distribución.