

Introducción

Pipistrellus nathusii es un murciélago migrador que cría en el norte y noreste de Europa y realiza migraciones a finales del verano y el otoño hacia el sur y oeste de Europa (Hutterer et al 2005). Hasta la fecha se ha excluido Galicia de su área de distribución en la información publicada sobre la especie (Paunović & Juste 2016).



Fig 1: Distribución conocida para *P.nathusii*. Extraído de Paunović & Juste, 2016.

Resultados

Entre 2018 y 2021 se obtuvieron grabaciones, principalmente en la costa y en otoño, que contienen pulsos de ecolocación FM/QFC con FmaxE inferior a 40 kHz, compatibles con *P. nathusii*, aunque sin llamadas sociales.

En septiembre de 2021 se obtuvieron grabaciones que contienen llamadas sociales tipo D de *P. nathusii*. Dichas llamadas están compuestas por 3-4 elementos, que contienen a su vez varios pulsos cada uno (Fig 3). El cuarto elemento a menudo no aparece o es emitido con menor intensidad.

Estas llamadas responden a los parámetros habituales de las llamadas sociales descritas para *P. nathusii* (Jahelková et al. 2008).

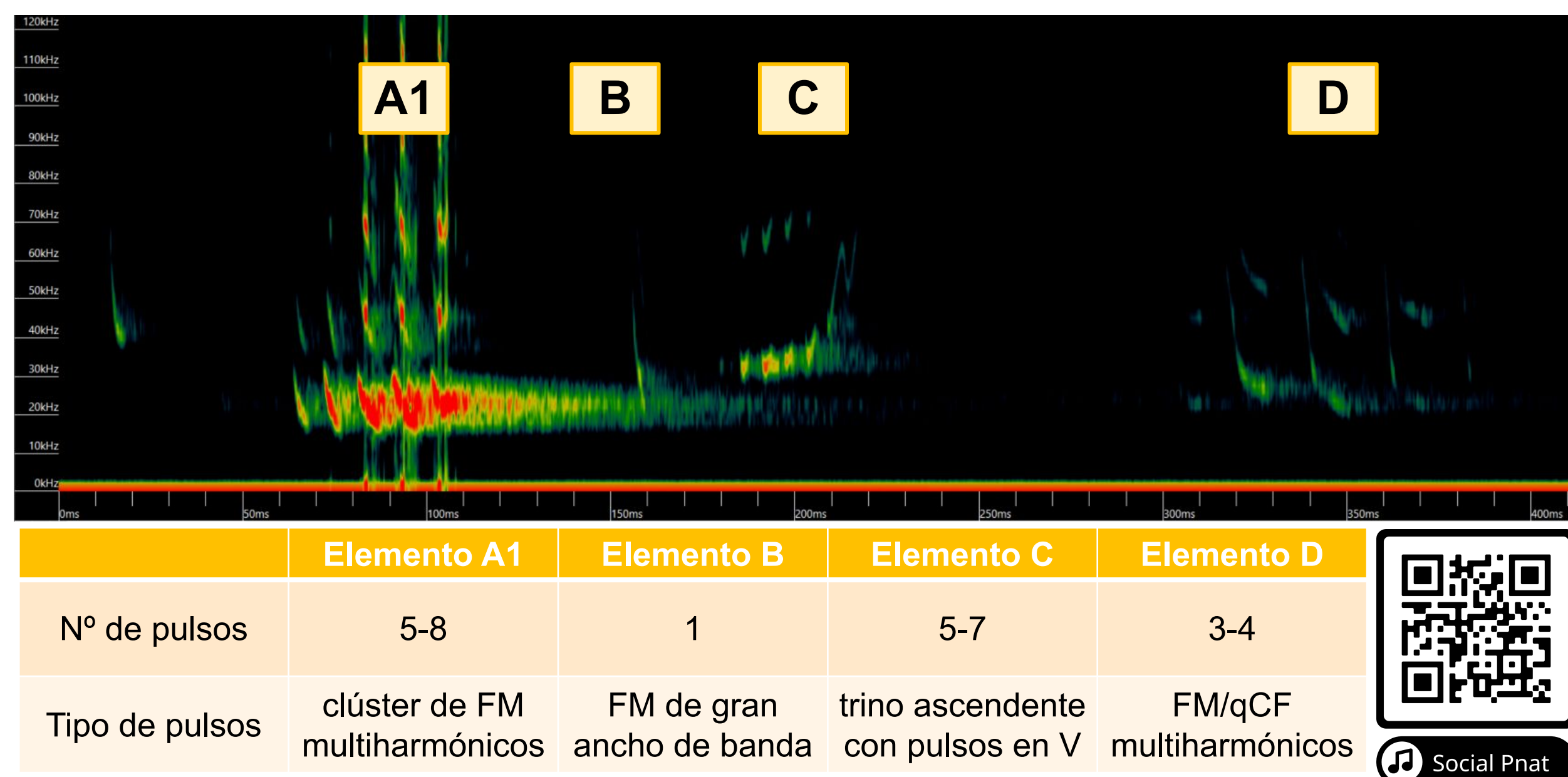


Fig 3: Espectrograma de una llamada social de *P. nathusii* obtenida en A Frouxeira y cuadro que resume las características de la llamada representada según Jahelková et al., 2008. Se aprecia un pulso de ecolocación al inicio de la llamada.

Se presenta el mapa de la distribución de *P.nathusii* en Galicia a partir del registro de sus llamadas de ecolocación (fig. 4).

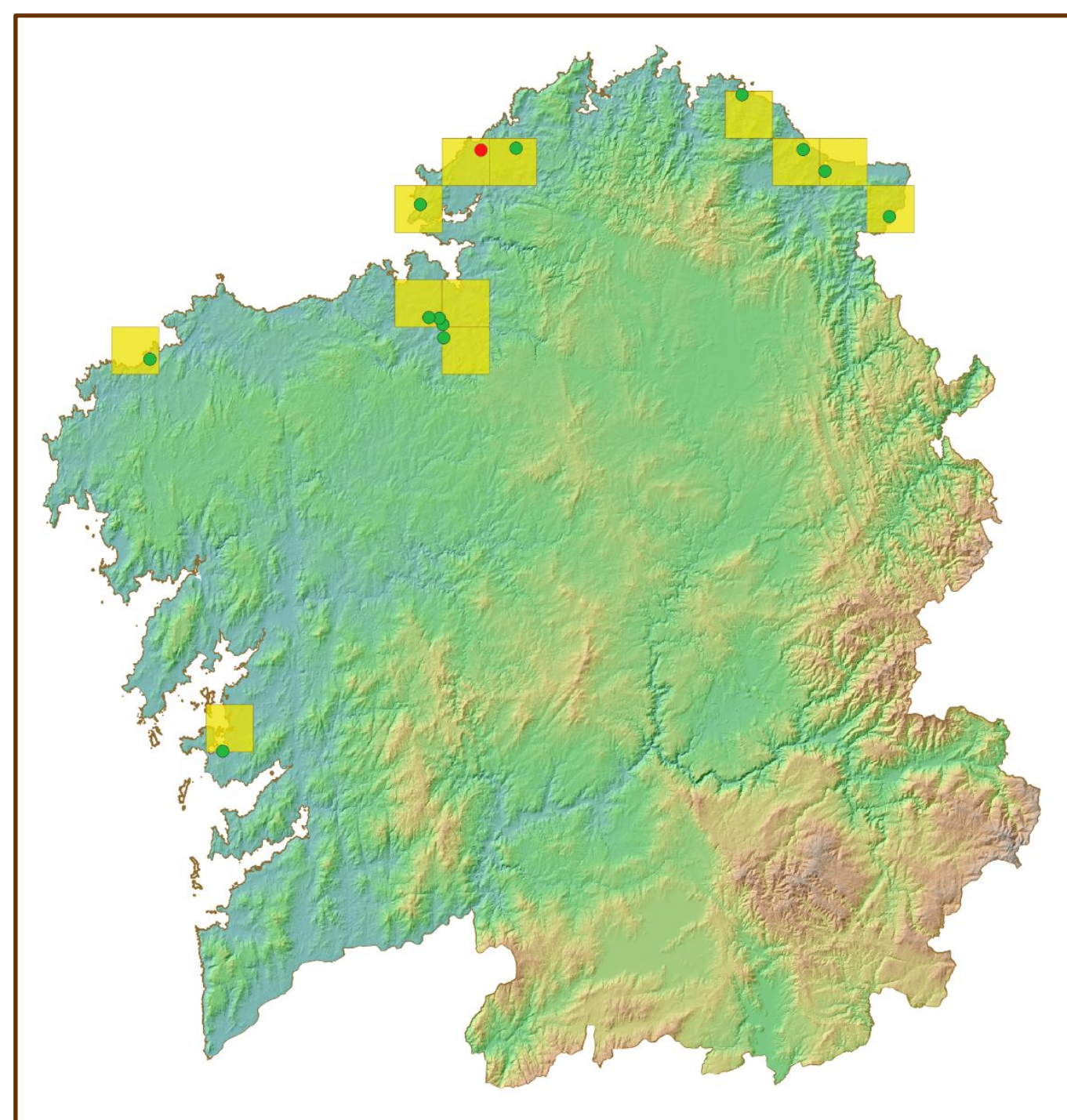


Fig 4. En amarillo, cuadrículas UTM 10x10 km en las que se realizaron grabaciones con pulsos de ecolocación FM/QFC con FmaxE inferior a 40 kHz, compatibles con *P. nathusii*. Puntos verdes: puntos muestreados con grabaciones compatibles. Punto rojo: localidad en la que se registraron llamadas sociales de *P. nathusii*.

Métodos

- 2018 – 2020: Muestreos acústicos esporádicos con diversos detectores de ultrasonidos (Petterson 240x, EchoMeter touch, Batlogger M, Song Meter 4 bat, Song Meter mini bat y Audiomoth) en puntos de la costa gallega y humedales cercanos.
- 2021: Muestreos acústicos (26-31 agosto y 2-9 septiembre) con un detector Song Meter mini bat (Wildlife Acoustics, Inc. USA) en el bosque de ribera de la laguna de A Frouxeira, Valdoviño (A Coruña), donde previamente había registradas llamadas compatibles con *P.nathusii*.
- Análisis de grabaciones mediante el programa informático Kaleidoscope Pro Analysis Software, Wildlife Acoustics, Inc. USA y para determinación de los parámetros específicos de los ultrasonidos (frecuencia de máxima intensidad, frecuencia inicial y final, duración de los pulsos e intervalo entre ellos) y los sonidos sociales registrados.



Fig 2: Dos de los puntos muestreados entre los años 2018 y 2021 (Lagoa de Frouxeira y Embalse de Cecebre)

Discusión y conclusiones

- ★ Se confirma la presencia de *P. nathusii* en Galicia mediante la grabación de llamadas sociales características de la especie en A Frouxeira.
- ★ Debido a que *P. kuhlii* es una especie muy escasa en Galicia, que únicamente ha sido detectada en el extremo suroriental y a la localización y momento del año en el que se han obtenido las grabaciones con pulsos de ecolocación compatibles con *P. nathusii*, nos inclinamos a pensar que los pulsos obtenidos corresponden a dicha especie.
- ★ De confirmarse su presencia en las demás localidades mostradas en la figura 4, *P. nathusii* estaría presente en buena parte de la costa gallega, al menos durante el otoño.
- ★ Las llamadas sociales se han obtenido en la parte sur de la laguna en un bosque de ribera compuesto preferentemente de alisos *Alnus glutinosa*, próximo al carrizal de *Phragmites australis*, hábitat considerado como preferente de la especie (Flaquer et al. 2009).
- ★ La presencia de esta especie en Galicia debe de tenerse en cuenta a la hora de planificar estudios de impacto ambiental de parques eólicos marinos o próximos a la costa y ampliar el periodo de muestreo acústico de quirópteros a los meses de otoño e invierno.

Referencias bibliográficas:

- Flaquer C., Puig-Montserrat, X., Goiti, U., Vidal, F., Curcó, A., Russo, D. 2009. Habitat selection in Nathusius' Pipistrelle (*Pipistrellus nathusii*): The importance of wetlands. Acta Chiropterol.11(1): 149–155.
- Hutterer, R., Ivanova, T., Meyer-Cords, C., Rodrigues, L. 2005. Bat migrations in Europe. A review of banding and data literature. Federal Agency for Nature Conservation. Bonn.
- Jahelková H., Horáček I., Bartonička T., 2008. The advertisement song of *Pipistrellus nathusii* (Chiroptera, Vespertilionidae): a complex message containing acoustic signatures of individuals. Acta Chiropterologica 10: 103–126
- Paunović, M. & Juste, J. 2016. *Pipistrellus nathusii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016