

ATLAS DE AVES INVERNANTES EN EUSKADI 2025-2028

Contacto para información general: ornitologia@aranzadi.eus

INSTRUCCIONES GENERALES

Antecedentes. Este atlas se presenta con el objetivo de contar con un conocimiento detallado sobre la distribución espacial y abundancia de las aves que invernán en Euskadi. Como en el de nidificantes, quedará incluido en este atlas el Condado de Treviño y el Valle de Villaverde. La metodología de muestreo (censos) del atlas se ha diseñado en función de criterios exclusivamente técnicos, adaptándola al tamaño del área de estudio y respondiendo a un diseño tal que permita una comparativa robusta con los resultados del atlas de aves nidificantes.

Debe destacarse, asimismo, que Euskadi carece hasta la fecha de un atlas de aves invernantes. La mayor parte de la información disponible procede de censos parciales y observaciones casuales, pero no a muestreos sistemáticos, estandarizados y territorialmente equilibrados. Este atlas, en consecuencia, se plantea para resolver este gran déficit de conocimiento todavía existente en Euskadi.

Fechas de muestreo. El trabajo de campo se realizará durante 3-4 inviernos consecutivos (dependerá de la variabilidad interanual observada), siendo el primero el de 2025/26. El motivo de un periodo de censo tan largo es que, a diferencia de la época reproductora, la variabilidad de las comunidades de aves invernantes es muy alta entre inviernos, de tal modo que para obtener un conocimiento más preciso no sesgado para el solapamiento de los muestreos con años anómalos o excepcionales, es necesario abarcar varios inviernos. Esto significa que los muestreos asociados a este atlas finalizarán, a lo sumo, en el invierno 2028/29. El atlas, en consecuencia, se publicará en torno a 2030.

Unidades de muestreo. Se trabajará sobre una cuadrícula de celdas **UTM de 5x5 km**, exactamente la misma que la utilizada en el atlas de aves nidificantes.

Protocolo de muestreo. Durante el período principal de muestreo, se realizarán **2 visitas** a cada cuadrícula de 5x5 km. El primer censo tendrá lugar entre el 20 de noviembre y el 31 de diciembre, y el segundo entre el 1 de enero y el 10 de febrero.

Las condiciones climáticas son muy importantes a la hora de censar adecuadamente las aves, así que es necesario disponer de una buena predicción meteorológica antes de ir al campo. El viento, la lluvia (que puede ser en forma de nieve) y la niebla son factores que disminuyen

enormemente la actividad y detectabilidad de las aves. Los días de fuerte viento sur son particularmente malos para muestrear. Así, cada participante necesitaría planificar y reservarse aquellos días con las mejores condiciones climáticas posibles para realizar los censos, ya que condicionaría enormemente la calidad de los datos. Aunque las aves son más activas en horario crepuscular y durante las primeras y últimas horas del día, es cierto que en invierno la ausencia de un excesivo calor en torno al mediodía y la necesidad de buscar alimento para sobrevivir a la larga y fría noche, hace que a menudo las aves estén más o menos activas durante todo el día.

Selección de las cuadrículas. Para la asignación de celdas se considerará la malla UTM 10x10 km, de tal modo que cada participante deberá elegir, como mínimo, una celda de 10x10 km (Fig. 1). Esto equivale a que cada participante se comprometerá a muestrear, como mínimo, **4 celdas de 5x5 km** (no aisladas, sino agrupadas dentro de la correspondiente celda de 10x10 km). El muestreo de cada celda de 5x5 km se hará durante un solo invierno y las dos visitas que hay que hacer por celda se harán en el mismo invierno.

Para solicitar la cuadrícula de 10x10 km a muestrear se contactará con ornitologia@aranzadi.eus. Las celdas se asignarán a cada participante por orden de solicitud.

Dentro de cada celda de 5x5 km, los participantes deberán censar:

- ✓ 2 celdas de 1x1 km a nivel cualitativo (ver abajo).
- ✓ 2 transectos de 500 m, incluidos cada uno en una cuadrícula de 1x1 km, a nivel cuantitativo (ver abajo).

Los transectos de 500 podrán hacerse dentro de las celdas de 1x1 en las que se vayan a hacer los censos cualitativos. En ese caso, se comenzará con el transecto (para hacer el censo cuantitativo en 10-15 minutos) y se seguirá hasta completar la hora por todo el resto de la celda.

Por otro lado, se instará a los participantes a reportar todo tipo de observaciones de especies obtenidas fuera del horario de los muestreos cuali y cuantitativos. Estas observaciones se recomienda que se reporten a través del portal Ornitho Euskadi, siendo referidas a las celdas de 1x1 km (puntos azules) existentes en el mismo. Esto es muy importante: asignar los datos a celdas UTM de 1x1 km.

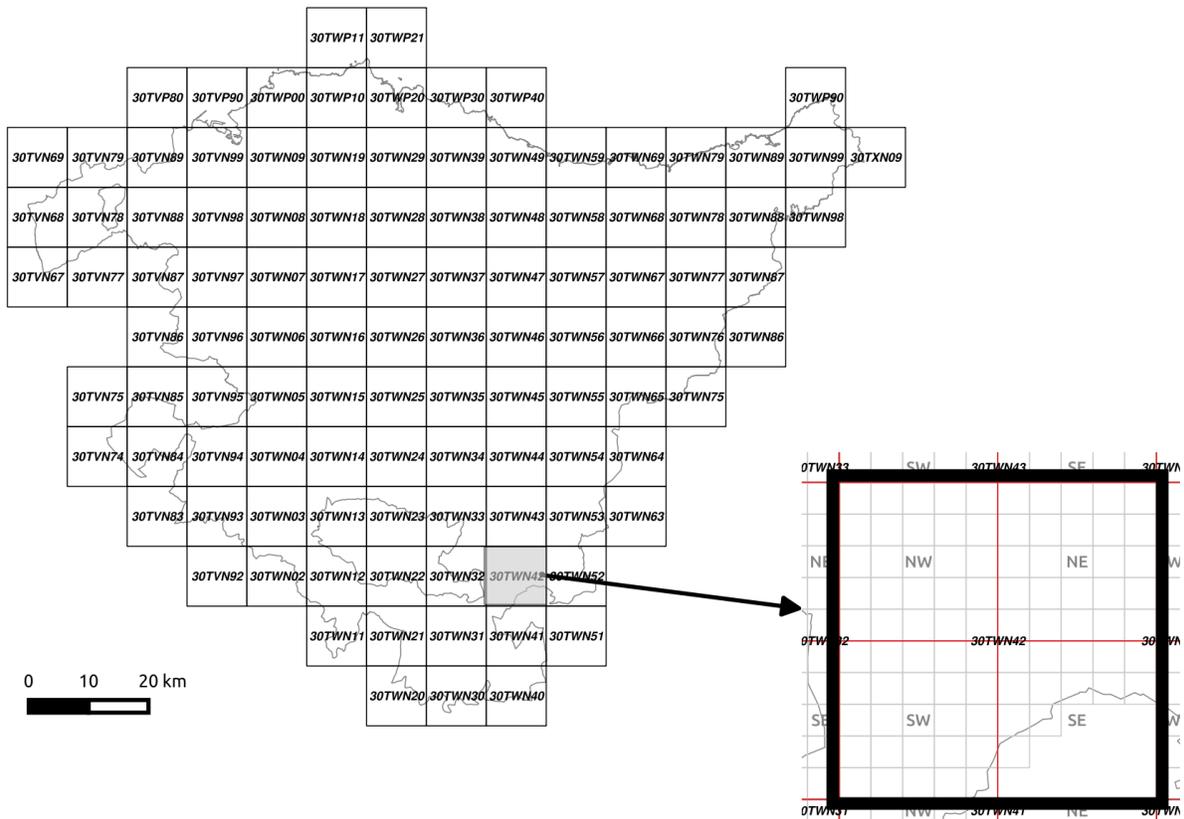


Fig. 1. Relación de cuadrículas UTM 10x10 km en Euskadi. En la derecha se muestra un ejemplo de cuadrícula UTM 10x10 km y su subdivisión en las cuatro cuadrículas UTM 5x5 km (es decir, NW, NE, SW, SE). Las cuadrículas en gris indican las cuadrículas de UTM 1x1 km.

METODOLOGÍAS

Metodología para aves comunes. Para censar las aves comunes del presente atlas de aves invernantes de Euskadi nos basaremos en **dos tipos de recogida de datos**, de menor a mayor complejidad. A continuación se detallan los métodos o tipos de recogida de datos:

Método cualitativo: El presente método se basa en la recogida de datos controlando el esfuerzo en tiempo y recorrido por cada censo, con el objetivo de determinar **el número de especies**. En cada cuadrícula de 5x5 km, los participantes deberán elegir, en función de su experiencia y conocimiento de la zona, **2 cuadrículas de 1x1 km**. Se seleccionarán cuadrículas UTM 1x1 km que correspondan con los hábitats más representativos dentro de cada cuadrícula UTM 5x5 km. Por lo tanto, no interesa en este caso sesgar la selección de cuadrículas hacia hábitats con alta

densidad o riqueza de aves (por ejemplo, marismas o estuarios). No debe olvidarse que el objetivo de este método es censar aves en hábitats representativos de cada cuadrícula UTM 5x5 km para poder asignarlos o relacionarlos a los diferentes hábitats disponibles en el territorio de Euskadi. Es altamente recomendable que las personas que participaron en el atlas de nidificantes y deseen colaborar también con este de invernantes repitan las mismas celdas muestreadas para aves nidificantes.

En cada cuadrícula UTM 1x1 km se realizarán censos con el fin de identificar todas las aves a nivel de especie. Los **censos serán de 1 hora de duración**. Durante el censo se podrá recorrer la cuadrícula libremente y sin restricciones. Es recomendable realizar los censos caminando a una velocidad constante de aproximadamente 30 minutos/km por toda la cuadrícula, intentando realizar transectos lo más rectos posibles. Es igualmente posible detenerse en oteaderos o puntos con alta visibilidad; dichos censos estáticos también han de realizarse durante el periodo de 1 hora. Así, para hábitats forestales sería más adecuada la primera opción (es decir, transectos), mientras que para hábitats abiertos, la segunda (es decir, oteaderos). Es muy importante controlar el esfuerzo de muestreo. Como se ha apuntado anteriormente, se requerirá de dos visitas de cada cuadrícula UTM 1x1 km para cubrir toda la temporada de reproducción (ver arriba).

Método cuantitativo. En este tipo de censo se anotarán no sólo las **especies presentes, sino también su abundancia**, con el objetivo de estimar la densidad de aves por censo. Este método sería recomendable para **participantes con conocimientos avanzados de censado de aves**.

En cada cuadrícula de 5x5 km, los participantes deberán elegir, en función de su experiencia y conocimiento de la zona, **2 cuadrículas de 1x1 km**. Estas cuadrículas podrán ser las mismas que las consideradas en el método cualitativo. Dentro de cada cuadrícula de 1x1 km, se establecerá un transecto de 500 m. Se ha de intentar mantener una velocidad de progresión relativamente constante de aproximadamente 30 minutos/km. Mientras que para el método cualitativo (ver arriba) se identifican especies y no ejemplares, para el método cuantitativo se cuentan los ejemplares detectados de cada especie, por lo que tenemos que ser muy cuidadosos en no contar doblemente el mismo ejemplar. Así, en la medida de lo posible es importante diseñar **transectos rectos**, con el objetivo de minimizar los dobles conteos (es decir, anotar dos ejemplares diferentes de la misma especie cuando en realidad sólo es uno). Es recomendable realizar cada transecto en fragmentos homogéneos de paisaje, es decir en recorridos que transcurran en un único tipo de hábitat (por ejemplo, hayedo, pinar, prado, matorral) y que sean representativos de la cuadrícula 5x5 km seleccionada. Para facilitar la accesibilidad es preferible usar pistas, caminos públicos o senderos señalizados, evitando caminos abandonados o que se puedan perder en el futuro. Además, es importante tener en cuenta el sentido del transecto, intentando caminar en dirección contraria al sol; debido a que preferiblemente los censos

deberían realizarse por la mañana, es recomendable diseñar los transectos en dirección este-oeste.

Aparte de contar e identificar las aves que se ven en cada transecto de 500 m, se deberá estimar **la distancia al cual se encuentra el ave**. Para ello se ha de practicar con la delimitación de una banda de 25 m a cada lado del transecto; dicho procedimiento tiene el objetivo de identificar si el ejemplar se encuentra dentro (es decir, a una distancia menor) o fuera (es decir, a una distancia más allá) de la banda de 25 m. Es importante considerar que la distancia es desde el observador hasta la posición del primer contacto visual, y es independiente de si el transecto estaba diseñado previamente para pasar a una distancia menor de 25 m de la posición de huida de dicho ejemplar.

Metodología para aves raras. Este tipo es más adecuado para la recogida de **datos circunstanciales o para especies raras**, pero sin tener en cuenta el esfuerzo de muestreo. Sería el método utilizado por las plataformas on-line de recogida de datos de aves, en las que se recoge la información de observación puntual pero que no se tiene en cuenta el tiempo y/o recorrido realizado. Este método se puede aplicar a cualquier cuadrícula y es independiente de que una cuadrícula esté ya asignada a un participante para el desarrollo de los censos a nivel cualitativo y cuantitativo. Por ejemplo, para los participantes involucrados en la metodología cualitativa y/o cuantitativa, se puede usar esta metodología en los períodos fuera de censo, para anotar especies no recogidas por los censos que controlan el esfuerzo de muestreo.

Este tipo de metodología es especialmente útil para la detección de especies raras y en bajas densidades que necesiten abarcar ampliamente un territorio. Para introducir estas citas se recomienda encarecidamente el uso de la plataforma www.ornitho.eus, que permite asociar citas a celdas UTM de 1x1 que son directamente transferibles a las celdas UTM oficiales.

ATLAS DE AVES INVERNANTES DE EUSKADI 2024-2028

Anexo 1. Censo cualitativo

Observador/a:

Fecha (dd/mm/aaaa):

Código UTM 5x5 km

Hora de inicio:

Hábitat:

Censo (1º/2º):

Código UTM 1x1 km

LISTADO DE ESPECIES DETECTADAS

