



I CENSO NACIONAL DE RAPACES FORESTALES (Primavera 2009)



INSTRUCCIONES

Por favor, lee atentamente las siguientes instrucciones, consulta cualquier duda con tu coordinador provincial o con los responsables del Área de Estudio y Seguimiento de SEO/BirdLife, planifica con antelación tus salidas al campo, y remite puntualmente las fichas con los datos de muestreo completamente rellenas. Sólo así tus datos serán verdaderamente útiles para este censo. No olvides acompañar cada ficha de campo del mapa en el que queden representados los oteaderos y/o transectos realizados y las áreas muestreadas aproximadas.

El objetivo de este trabajo es realizar un muestreo estandarizado que sirva para estimar la población en España de las siguientes siete especies de rapaces de hábitos predominantemente forestales (en términos de emplazamiento del nido): **abejero europeo, culebrera europea, azor común, gavilán común, busardo ratonero, aguililla calzada y alcotán europeo**. Además, también deberán registrarse los contactos con otras rapaces (como milanos, elanios o grandes águilas).

Aunque las siete especies compartan la tendencia a nidificar en masas forestales amplias, son muy distintas en términos de fenología, hábitos de campeo y detectabilidad. Por ello, se ha optado por una **doble metodología de muestreo para voluntarios**, de modo que se maximicen las posibilidades de recopilar datos de todas las especies suficientemente abundantes, repartidos por muchas regiones y precisos:

MÉTODO 1. Identificación de territorios desde OTEADEROS FIJOS. El objetivo de este muestreo es **cuantificar de manera estandarizada la abundancia de cada especie en las áreas forestales potencialmente adecuadas**. Para ello, es necesario remitir dos datos: la frecuencia con que realmente se observa a cada especie en unidades de tiempo y área controlados, y una estima del número mínimo de territorios que se suponen para esa misma área.

MÉTODO 2. Conteo de individuos mediante TRANSECTOS EN AUTOMÓVIL. El objetivo de este muestreo es **cuantificar de manera estandarizada la abundancia de las especies que frecuentemente cazan en hábitats más abiertos**. Para ello, es necesario muestrear grandes extensiones de terreno desde un automóvil, pues estas especies tienen amplias áreas de campeo y no son particularmente abundantes.

Puedes **colaborar en ambos tipos de muestreo, o sólo en uno de ellos**, pero siempre cumpliendo rigurosamente con las condiciones particulares de cada uno (véase más adelante). En términos generales, te indicamos que los muestreos desde oteaderos fijos son más exigentes (en tiempo y esfuerzo) que los transectos desde automóvil, aunque tú debes ser quien decida cómo participar valorando tus propias capacidades y apetencias.

Por otro lado, también se dispondrá de información extremadamente precisa proporcionada por expertos locales de cada especie. Ésta consistirá en el n.º exacto de parejas de rapaces forestales que cría en un área, gracias al trabajo que hayan realizado allí desde hace años. En estas mismas áreas se realizará el trabajo general de recorridos en coche y realización de oteaderos. La relación entre aves detectadas en recorridos/oteaderos con el censo minucioso de cada zona permitirá estimar el tamaño de población de estas rapaces a escala nacional.

Como puedes ver, este censo es un reto muy complejo para la ornitología nacional y exige un gran acúmulo de información, por lo que **tus datos serán valiosísimos, pero sólo si los tomas con mucho rigor**.

En ambos tipos de muestreo la unidad de referencia es la cuadrícula UTM de 10x10 km, dando prioridad a aquellas donde existan referencias recientes y verosímiles de nidificación de cualquiera de las siete especies (según atlas nacional o regionales, anuarios, noticiarios...). Si decides realizar ambos muestreos generales (recorridos y oteaderos), **sería particularmente útil que remitieses datos de los dos métodos para una misma cuadrícula**. En este caso, intenta que ambos tipos de muestreo se hallen cercanos en el tiempo (por ejemplo: en un mismo fin de semana puedes dedicar la mañana del sábado a transectos y la del domingo a oteaderos).

Fechas de muestreo (en ambos métodos es necesario repetir el muestreo, al menos, 2 veces):

Visita 1: 15 de marzo – 15 de mayo.

Visita 2: 15 de mayo – 15 de julio.

En el centro y sur de España y en zonas litorales, las visitas se realizarán hacia el inicio de cada periodo, mientras que en el norte de España y en áreas de montaña se realizarán más hacia el final de los mismos.

Horarios de muestreo (ambos métodos): Se debe comenzar hacia las 08:30-10:00 de la mañana y acabar hacia las 12:00-13:30 del mediodía. Aunque es preferible no muestrear por las tardes, cuando la actividad media de estas especies es menor, si se opta por ello el horario debe ser sólo entre las 17:30 y las 19:30.

Condiciones meteorológicas: 1) OTEADEROS FIJOS. Los muestreos debes realizarlos con tiempo claro y seco, aunque los momentos previos a la llegada de una tormenta y las horas inmediatamente posteriores a la lluvia, son especialmente favorables (muchos individuos retornan al área del nido antes de la tormenta o la abandonan cuando deja de llover). **2) TRANSECTOS EN AUTOMÓVIL.** Muestrea únicamente con tiempo claro y seco.

METODOLOGÍA 1

Identificación de territorios desde OTEADEROS FIJOS

1. Debes identificar elevaciones del terreno (mediante mapas y visitas previas) desde las que otear cómodamente **manchas forestales potencialmente adecuadas** para alguna de las especies. La distancia entre el oteadero y la zona que quieres controlar no debe superar los **2 km si vas a emplear prismáticos** (más allá es muy difícil detectar aves), ni los **3 km si vas a emplear telescopio**.
2. Cada cuadrícula, debes muestrearla desde **al menos 3 oteaderos distintos**, separados entre sí 5 kilómetros o más para minimizar su solapamiento. Siempre será muy útil un mayor número de oteaderos, sobre todo en cuadrículas con mucha extensión forestal. Cuantos más oteaderos hagas, más días necesitarás muestrear: tenlo muy en cuenta para planificar bien el siguiente punto.
3. Cada oteadero debes visitarlo **al menos 2 veces** en la temporada (véase ‘Fechas de muestreo’), y en cada visita debes permanecer durante **al menos 1 hora y media** (véase ‘Horarios de muestreo’). Siempre será muy útil un mayor número de visitas y/o de horas, sobre todo en cuadrículas muy densamente forestales.

Resumidamente, deberás anotar la siguiente información (**una ficha distinta por cada oteadero**):

A. CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA OTEADA

- **Coordenadas del oteadero.** A partir de un mapa de escala 1:50.000, o mediante GPS. Consulta cómo calcularlas en http://www.seo.org/programa_seccion_ficha.cfm?idPrograma=3&idArticulo=230
- **Forma aproximada y alcance máximo del área oteada** (necesarios para cuantificar el área realmente muestreada). Simplemente debes marcar con una cruz (véase la ‘Ficha de campo’) las opciones que se ajusten mejor a tu muestreo.
- **Mapa de la cuadrícula muestreada.** Para corregir errores y agilizar el procesamiento de los datos, es enormemente útil que nos hagas llegar el mapa con la ubicación de cada oteadero y el área aproximada cubierta.
- **Tipos de hábitat dentro del área oteada.** Rellena de manera aproximada, pero cuidadosa, los porcentajes de cada uno de los ocho posibles hábitats ofrecidos. Ten en cuenta que mediante este muestreo debes centrarte en parches forestales susceptibles de acoger nidos de estas especies, por lo que es esperable que los hábitats arbolados tiendan a ser los más extendidos si has elegido bien tus oteaderos. Debes marcar con una cruz (véase la ‘Ficha de campo’) si el arbolado predominante son coníferas o caducifolios. Los bosques de ribera y los bosques-isla de menos de 25 ha (unos 500 x 500 m) deben considerarse como ‘Arbolado abierto’.

B. PRESENCIA DE CADA ESPECIE DENTRO DEL ÁREA OTEADA (¡no incluyas ninguna observación de zonas “cercanas” al área oteada, ni de otros momentos distintos de los de muestreo!)

- **Número de individuos de cada especie realmente observados (u oídos) cada 10 minutos de muestreo**, por lo que al cabo de 1 hora y media en el oteadero, debes haber anotado 9 valores. Incluye también los ‘ceros’ (ningún ave observada en los diez minutos). Si a un mismo ejemplar lo observas en distintos intervalos de 10 min., se anota independientemente en cada uno (es decir, lo debes “repetir”). En este apartado da igual el tipo

de comportamiento que muestre el ave para contabilizarlo, pero sí lo debes tener en cuenta para el siguiente apartado.

- o **Número de territorios estimados.** Debes tener en cuenta las siguientes pautas de comportamiento: *Nidificación posible*: Individuo persistentemente posado/volando sobre la zona; *Nidificación probable*: Reclamos, vuelos de celo/defensa del territorio, ciclos continuados a baja altura sobre un mismo parche forestal; *Nidificación segura*: Observación directa del nido (ocupado o recién abandonado), cópulas, aporte de material para el nido, repetidas entradas/salidas de un parche forestal, acoso a un predador o visitante, juveniles recién volados. En base a estas señales, y una vez finalices todo el muestreo, debes estimar cuál es el número mínimo de territorios de cada especie que crees que hay en el área oteada. Sé prudente, y ten en cuenta que es preferible que te quedes corto a que estimes de más. Incluye también los ‘ceros’ en cada especie cuando creas que no hay ningún territorio, incluso aunque hayas visto a menudo ejemplares desde el oteadero. No obstante, también es posible que no habiendo observado nunca a una especie concreta desde el oteadero, sepas **con absoluta seguridad** que nidifica dentro del área oteada, y por tanto estimes un número de territorios mayor que cero (particularmente posible en los casos del azor, el gavián o el alcotán).

METODOLOGÍA 2

Conteo de individuos mediante TRANSECTOS EN AUTOMÓVIL

4. Cada cuadrícula muestreada debe contar con una red de carreteras secundarias suficientemente densa (confírmalo mediante mapas y visitas previas), que permita trazar un **recorrido de al menos 30 km**, aunque es muy recomendable realizar 50 km o más. Indica la distancia recorrida en la ‘Ficha de campo’. Debes circular a una **velocidad de unos 35-45 km/h**, provisto de prismáticos y, muy preferiblemente, acompañado de un censador más. Por favor, **bajo ningún concepto debes muestrear en autopistas o carreteras de mucho tráfico**, ni tomar datos si te ves obligado a circular a más de 45 km/h.
5. En la medida de lo posible, intenta que **el trazado de tus recorridos cubra toda la cuadrícula** más o menos uniformemente.
6. **Cada recorrido** debes realizarlo **al menos 2 veces** en la temporada (véase ‘Fechas de muestreo’), para que tus observaciones ganen fiabilidad y cubran mejor el calendario fenológico de todas las especies. Ten muy presente que **las dos veces debes realizar exactamente el mismo recorrido**.
7. Dibuja en el mapa de tu cuadrícula el recorrido que hayas realizado.
8. Una vez hayas finalizado el recorrido caracterízalo en términos de hábitat, rellenando de manera aproximada los porcentajes de cada uno de los ocho posibles hábitats ofrecidos en la ‘Ficha de campo’. Para esto, es muy útil que un acompañante del conductor tome algunas notas al respecto durante el recorrido, y/o consultar mapas, fotos aéreas o Google Earth.
9. Durante los transectos se registrarán **todas las rapaces vistas**, distinguiendo en cada caso si en el momento de la detección el ave se hallaba **a menos de 100 m del trazado de la carretera, o a más distancia**. Si es necesario, se detendrá el coche para identificar con prismáticos los ejemplares detectados a gran distancia, pero sin incluir nuevos individuos que no hubieran podido detectarse a simple vista durante la conducción.

¡MUCHAS GRACIAS POR PARTICIPAR EN ESTE IMPORTANTE PROYECTO!
¡ESPERAMOS QUE DISFRUTES CON TU TRABAJO EN EL CAMPO!

Se cubrirán los gastos de desplazamientos de los colaboradores. La persona que quiera cobrar los gastos de gasolina realizados durante el censo, debe entregar, junto con los datos del censo, las facturas de gasolina correspondientes. Estas facturas deben rellenarse con estos datos: SEO/BirdLife, Melquiades Biencinto, 34. 28053 Madrid. G-28795961 (es muy importante dejar libre la casilla de matrícula y solo si fuera necesario anotar: 3444BTL o 7885FLR).

Las fichas y facturas deberán ser enviadas al coordinador provincial/regional o a SEO/BirdLife en cuanto se termine el censo y siempre antes del 1/08/09

Para más información: Área de Estudio y Seguimiento de Aves. SEO/BirdLife
www.seo.org/?seguimientodeaves

Tel.: 914340910; Fax: 914340911; Correo electrónico: censos@seo.org