

Como nuevo colaborador en el *Programa SACRE*, debes leer muy atentamente estas instrucciones y en caso de duda debes ponerte en contacto con el coordinador para aclarar cualquier cosa.

La unidad de muestreo es un recorrido de 20 estaciones de muestreo que cada participante establece en la zona que ha elegido. Estos 20 puntos debes señalarlos en el mapa de la cuadrícula y llevarlo los días que realices los muestreos para que te sirvan de guía. El primer año es necesario dedicar cierto tiempo en establecer las estaciones de muestreo, familiarizarte con el terreno, reconocer los tipos de hábitat y rellenar la ficha de hábitat y coordenadas de las estaciones. Una vez realizado esto, se realizarán la primera y la segunda visita donde se realiza el trabajo de campo propiamente dicho. En los años siguientes sólo tendrás que realizar estas dos visitas.

Es muy importante insistir en que los 20 puntos deben ser muestreados cada año de la misma manera (observador, fechas, horas, sentido del recorrido, posición de las estaciones...), y asegurar su cobertura el mayor número posible de años.

Los principales objetivos del *Programa SACRE*, son:

1. Obtener información sobre los cambios en los niveles de población de un amplio número de especies reproductoras en una gran variedad de hábitats en toda España. Para establecer estrategias adecuadas de conservación, resulta fundamental conocer en qué medida las poblaciones de aves aumentan o disminuyen. El seguimiento de las poblaciones de aves tiene la ventaja añadida de que sirve como valioso indicador del estado de conservación de otros grupos animales y los hábitats en general.
2. Mejorar el conocimiento de la biología de las poblaciones de aves comunes y, en particular, de los factores responsables de su declive. Este programa resulta básico en la estrategia de seguimiento de poblaciones que desarrolla SEO/BirdLife.
3. Promover la conservación de las aves y sus hábitats mediante la implicación directa de un gran número de voluntarios en decisivos trabajos de seguimiento de aves.

Como colaborador en este programa, debes descargar:

- Instrucciones de la metodología.
- Ficha para la descripción del hábitat en cada estación.
- Dos fichas de campo para registrar las observaciones en cada visita de muestreo.
- Mapa de la cuadrícula.
- Guía interactiva de entrenamiento para la participación en los programas de seguimiento de aves comunes en España (lo enviamos a los nuevos participantes que no lo tengan por participar ya en otro programa).

Todos estos documentos están disponibles en nuestra página web, si quieres recibirlo impreso, puedes solicitarlo ([sacre@seo.org](mailto:sacre@seo.org)) y te lo enviaremos.

## ¿QUÉ ZONA DEBES MUESTREAR?

Es importante que la zona que elijas para hacer el muestreo no esté muy lejos de tu lugar de residencia para que no tardes mucho en llegar hasta allí. Debes tener en cuenta que el muestreo debe comenzar al amanecer (en la segunda visita puede ser a las 6:30h.) y que puede suponer un esfuerzo añadido que se puede evitar. Todas las zonas son igual de importantes para ser muestreadas.

Si tu zona ya ha sido muestreada anteriormente por otro colaborador, recibirás una imagen del mapa con el itinerario y las estaciones ya establecidas, y deberás respetar ese recorrido y estaciones siempre que se considere que no están manifiestamente mal colocadas. En aquellas zonas que no hayan sido previamente muestreadas cada uno deberá marcar el itinerario y las estaciones cuidadosamente, porque se deberá realizar siempre de la misma manera.

En las regiones donde la participación es muy alta y no quedan zonas libres, una cuadrícula puede ser realizada por hasta dos personas. Como los puntos de muestreo no pueden coincidir, si en esa zona participa otra persona, recibirás las indicaciones correspondientes con las áreas donde no podrás situar tus puntos.

En aquellos casos en que el trabajo de campo resulte imposible en buena parte de la(s) zona(s) que te hemos asignado (por ejemplo, porque sea muy difícil visitarla o porque esté restringido el paso como en caso de fincas privadas o zonas protegidas), por favor comunícalo inmediatamente al coordinador, para que se te pueda asignar alguna zona alternativa.

## ¿QUÉ MÉTODO DE TRABAJO DEBES EMPLEAR?

Hemos seleccionado el método de las **estaciones de muestreo** por su mayor "rentabilidad", en términos de esfuerzo por colaborador y resultados obtenidos, frente a otros métodos de muestreo como el transecto con banda. Las estaciones se establecerán siguiendo **estrictamente** las siguientes normas:

- Se sitúan 20 estaciones por cuadrícula en lugares con un hábitat homogéneo.
- Se situarán a lo largo de un itinerario que se recorre en automóvil, con una separación mínima entre ellas, siempre que sea posible, de un kilómetro o kilómetro y medio para realizar los muestreos. **Estos muestreos serán de cinco minutos de duración cada uno.**
- Se respetarán exactamente los mismos puntos de muestreo cada año y se realizarán en el mismo orden.

## ¿CÓMO DEBES SELECCIONAR Y MARCAR LOS ITINERARIOS?

El recorrido a seguir en cada zona debería, idealmente, permitir recorrer y muestrear todos los distintos hábitat presentes en la misma, evitando las zonas muy próximas a los límites con otras zonas. Puedes consultar los hábitats de cada cuadrícula en <http://www.aitorgaston.com/>. Sin embargo, es preferible que diseñes un recorrido cómodo y rápido de realizar (sin tener que dar muchos rodeos para ir de una estación a otra) antes que intentar cubrir todos los hábitats. Debes poner especial cuidado en la selección del itinerario y las estaciones de censo, y tomar el dato de la coordenada de cada uno con ayuda de un mapa o un GPS en formato UTM. Es importante anotar la presencia de elementos del paisaje (árboles, casas, transformadores u otras construcciones, vallados, hitos kilométricos, cruces de caminos, etc.) que faciliten la localización precisa de las estaciones; puede resultar también útil, en estos casos, anotar

además la distancia y orientación respecto a la referencia más próxima. Debes tener en cuenta dónde poder aparcar tu vehículo - de forma segura para tí y los demás conductores -, y utilizar en lo posible carreteras poco transitadas, caminos agrícolas o pistas forestales, siempre que éstas sean transitables incluso después de varios días de lluvia. Esto último debes tenerlo muy en cuenta.

En la selección del itinerario debes tener muy en cuenta que es imprescindible asegurar su repetición durante muchos años, por lo que tendrás que evitar caminos que puedan estar en mal estado en período de lluvia, o pistas de fincas privadas que en un futuro se puedan cerrar o por las que te puedan negar el paso, y debe ser accesible a vehículos normales. En la práctica, el itinerario se deberá desviar probablemente del diseño "ideal" debido a problemas de acceso, presencia de ríos, etc.

Una vez elegido el recorrido, resulta igualmente imprescindible seguirlo cada año exactamente igual, realizar las paradas en los mismos lugares (o con mínimas variaciones) y en el mismo orden. Se pueden aceptar pequeños trayectos por zonas circundantes pero sólo para acceder de nuevo a la que tengas asignada y sin realizar paradas durante ese trayecto.

#### CALENDARIO DEL MUESTREO

Después de establecer el recorrido con las estaciones de muestreo y haber codificado los hábitats y tomado las coordenadas de cada una:

- \* 15 abril-15 mayo      Recorrido para detectar reproductores tempranos
- \* 15 mayo-15 junio      Recorrido para detectar reproductores tardíos
- \* hasta el 31 julio      Envío de la documentación a SEO/BirdLife

*Nota: Los recorridos de campo deberán adaptarse, en cada zona, a la fenología de la reproducción en función de factores como climatología, latitud, altitud ...*

#### ¿CUÁNDO DEBES REALIZAR LAS VISITAS?

La temporada de cría, a grandes rasgos entre primeros de abril y finales de junio en la península, debe ser dividida en dos períodos. Una vez establecido el recorrido con las 20 estaciones de muestreo realizarás una visita en la temporada temprana (mediados de abril hasta mediados de mayo) y otra en la tardía (mediados de mayo a mediados de junio). En las Canarias las fechas de censo se pueden adelantar todo lo que sea necesario. **RECUERDA QUE DEBES HACER CADA UNA DE ESTAS VISITAS EN UN ÚNICO DÍA Y QUE DEBE HABER UN INTERVALO APROXIMADO DE 4 SEMANAS ENTRE UNA Y OTRA.** La primera debe coincidir con el periodo central de actividad de las aves reproductoras residentes en el área, mientras que la segunda se realizará después de la llegada de los últimos migrantes estivales que se reproduzcan en tu zona. Evidentemente, en determinadas áreas (por ejemplo, alta montaña o zonas norteñas), las visitas deberán establecerse de acuerdo con la fenología de las especies. Igualmente debes estar atento a las predicciones meteorológicas para, en caso de temporales de lluvia u otras condiciones adversas prolongadas, poder ajustar las fechas apropiadamente.

**LOS RECORRIDOS DEBEN REALIZARSE EXCLUSIVAMENTE DURANTE LAS PRIMERAS HORAS DE LA MAÑANA, COMENZANDO AL AMANECER Y PROLONGÁNDOSE HASTA NO MÁS TARDE DE LAS 11 H (HORA OFICIAL) APROXIMADAMENTE.** Por favor intenta, en lo posible, realizar los recorridos a las mismas horas y, en su caso, entre conteos en años sucesivos. Los muestreos serán más productivos cuanto más temprano los realices.

## CONDICIONES METEOROLÓGICAS

No intentes realizar los censos en condiciones meteorológicas adversas, como lluvia intensa, escasa visibilidad por niebla o fuerte viento. Anota, en cada ficha, las condiciones meteorológicas relativas a cobertura de nubes, lluvia, velocidad del viento y visibilidad. Elige un valor según la tabla que figura a continuación y anótalo en las casillas correspondientes en las fichas de campo y en las de resumen, rodeando con un círculo el valor que proceda.

Cobertura nubes	Lluvia	Viento	Visibilidad
0 - 33% = 1	No = 1	Calma = 1	Buena = 1
34 - 66% = 2	Llovizna = 2	Moderado = 2	Regular = 2
67 - 100% = 3	Chaparrón = 3	Fuerte = 3	Mala = 3

### ¿CÓMO REGISTRAR LAS AVES?

Debes anotar la hora de inicio en cada estación de muestreo. Registra **todos** los contactos (auditivos o visuales) que obtengas durante esos cinco minutos y que correspondan a ejemplares diferentes, incluyendo las aves que puedan levantarse en la aproximación al punto seleccionado y las que observes a distancia. Para ello, deberás establecer una circunferencia imaginaria desde ese punto, con un radio de 25 m, distinguiendo en tus notas las aves que registres dentro (25 m en las fichas) y fuera (>25 m) de ese radio, durante los cinco minutos que permanezcas allí. Anota todas las observaciones, ya sean aves aisladas o bandos (en este caso anota el número de aves que lo forman), de aves posadas o en vuelo (en este caso, regístralas como fuera de radio a no ser que sean desplazamientos muy cortos).

Todos los contactos de aves que no identifiques a nivel de especie se deben apuntar como si de una especie más se tratara. Para ello, en la casilla de especie debes escribir "especie desconocida".

Aunque en tus recorridos puedan acompañarte otras personas, sólo debes registrar las aves detectadas por tí mismo (o en todo caso, por una sola persona).

Utiliza en las fichas de campo símbolos que te faciliten la rápida anotación de los datos, para que puedas concentrarte en la detección e identificación de las especies y los ejemplares. Como ejemplo te sugerimos el siguiente sistema: anota los nombres de las especies en columna según vayas detectándolas (usa el nombre común, el científico o abreviaturas de cualquiera de ellos, según te resulte más cómodo) y anota los contactos dentro y fuera del radio establecido en la columna correspondiente. **En la casilla correspondiente a cada especie debe aparecer una cifra, no basta con un símbolo de presencia o ausencia.** En los casos en que sea necesario, tendrás que hacer una estimación del número (gorriones comunes, vencejos, estorninos, etc.).

Si nos envías los datos informatizados puedes volcar la información directamente desde tu libreta de campo o desde las hojas de campo en el caso en que las utilices. Si los envías en papel deberás fotocopiar las fichas de campo y quedarte con una copia.

## DESCRIPCIÓN DEL HÁBITAT

La descripción del hábitat y sus principales variables es una parte esencial del trabajo de campo del *Programa SACRE*, pues permitirá relacionar las variaciones del tamaño de población de las aves con cambios en su hábitat. La ficha de descripción de hábitat deberá ser cumplimentada para cada zona usando los códigos que se detallan en su reverso. Es necesario que esta descripción la hagas previamente al muestreo, en caso de ser el primer año de realización de la zona o después de los conteos, en caso de no tener que hacer la selección del itinerario por haberse realizado por otro participante en años anteriores. Por favor, no intentes realizar ambas actividades al mismo tiempo.

Las características del hábitat deben ser descritas separadamente para cada estación de escucha (que se habrá establecido en un hábitat homogéneo), utilizando un sencillo sistema de códigos, que no precisa especiales conocimientos botánicos ni cálculo de coberturas, y puede ser fácilmente utilizado. Se trata de indicar cuál es el hábitat "principal" alrededor de cada estación de escucha. Si se producen alteraciones importantes en los hábitats de tu zona a lo largo del período en que hagas las visitas, debes detallar estos cambios en las casillas adecuadas, señalando el número de la estación de escucha y los nuevos códigos. Ejemplos de este tipo de cambios pueden ser la urbanización de un pastizal, arado de barbechos, aparición o desaparición de ganado, tala de árboles, etc. La ficha donde se describe el hábitat de cada estación sólo debe ser detallada cada año, y en los años sucesivos cuando se produce algún cambio.

## ENVÍO DE RESULTADOS

Por favor, envía tus resultados a la oficina central de SEO/BirdLife lo antes posible una vez termines el trabajo de campo y, en cualquier caso, antes del 31 de julio. No podemos garantizar la inclusión de los datos en los informes del año en curso de aquellos datos recibidos después de la fecha indicada, pero sí podrán ser incluidos en años posteriores.

Puedes enviarlos de dos formas:

- Preferentemente, puedes volcar tus datos on line en la web [www.seguimientodeaves.org](http://www.seguimientodeaves.org) para lo que necesitarás las claves que te enviamos al inscribirte. Si no las recuerdas, puedes preguntarnos y te las facilitaremos de nuevo. Enviando la información de esta manera la calidad de los datos informatizados es mayor y además puedes obtener gráficas con el número de especies y de individuos de tu propia zona a lo largo de los años.
- Si no te es posible informatizar tus datos, puedes enviarnos las hojas de campo. No olvides guardarte copia de todos los datos.

Todas aquellas personas que no vayan a continuar cubriendo su zona en las siguientes temporadas deben indicarlo claramente, junto con el envío de los resultados, o a la mayor brevedad posible. Si no nos comunicáis con tiempo el abandono de vuestra zona, no podrá ser cubierta en la siguiente temporada, lo que perjudica gravemente el desarrollo del programa.

---

*¡Recuerda!: Como participante en este proyecto evitarás cualquier situación que pueda representar riesgo para tu integridad física o la de otras personas. Tu comportamiento se atenderá a nuestro código de conducta del ornitólogo y tendrás en cuenta en todo momento la legislación vigente. SEO/BirdLife no aceptará responsabilidad alguna por robo, pérdida o deterioro de material, por accidente, ni por las acciones, o consecuencias de las mismas, derivadas de las actividades en el*

*campo de sus socios o colaboradores.*

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

Para el envío de tus fichas y para consultas acerca del *Programa SACRE* dirígete a:

Programa SACRE. SEO/BirdLife  
Melquiades Biencinto, 34. 28053 Madrid Tel: 91 4340910  
Correo electrónico: [sacre@seo.org](mailto:sacre@seo.org)

**El Programa de Seguimiento de Aves Comunes Reproductoras en España  
(*Programa SACRE*), está organizado y coordinado por la Sociedad Española de  
Ornitología (SEO/BirdLife)**