

Protocolo para el censo de las aves acuáticas reproductoras de la Pajarera de la Reserva Biológica de Doñana

Este protocolo se circunscribe a la llamada Pajarera de la Fuente del Duque, situada en la vera de la Reserva Biológica de Doñana, entre el Palacio de Doñana y Martinazo. Dicho censo presenta un buen número de inconvenientes, producto de las limitaciones que impone la fisonomía del lugar, la falta de visibilidad de parte de la colonia, la presencia de especies altamente sensibles en la zona, como el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), y las propias de la colonia, que impiden el acercamiento.

Procedimiento en el campo

El censo de la Pajarera se realiza desde una serie de puntos de observación, que se encuentran básicamente en un camino que transcurre paralelo a la colonia por su lado oeste, en la zona de arenas estabilizadas. No obstante, al incrementarse la presencia de nidos en grupos de álamos próximos al borde de la marisma, se han establecido otros puntos de observación en el carril que discurre por la marisma, al este de la Pajarera, aunque éste puede encontrarse inundado durante el censo, por lo que a veces es necesario ayudarse de un caballo o una pequeña embarcación para transportar el material de censo. Cada árbol (en el caso de *Quercus suber*) o grupo de árboles (en el resto de las especies) está numerado y se censa de forma separada con la ayuda de un telescopio.

Se toman los siguientes datos para cada especie:

Nido ocupado por un adulto, cuyo contenido no se puede observar.

Número total de nidos con adulto incubando.

Número total de nidos con pollos. Se tiene en cuenta el número de pollos visibles y dos clases de edad, pollos “-“ o con plumón (de 0 a unos 10 días de edad) y pollos “+” o emplumándose (desde los 10 días de edad en adelante).

Número de pollos volantes fuera de nidos.

Número de adultos posados fuera de los nidos.

En septiembre, cuando las aves han abandonado la Pajarera, se realiza el conteo de nidos por árbol. Se revisan uno por uno los alcornoques y los diversos grupos de álamos, y se apunta en una ficha los siguientes datos:

Especie arbórea.

Número de identificación.

Cobertura foliar, utilizando la siguiente escala: 0=árbol seco; 1=prácticamente seco pero con algunas hojas; 2=por debajo del 50% de cobertura foliar; 3=aproximadamente el 50% de cobertura foliar; 4=más del 50% de cobertura foliar; 5=cobertura foliar completa

Número de nidos grandes, mayores de 40 cms. de diámetro.

Número de nidos pequeños, menores de 40 cms. de diámetro.

Número de nidos caídos, tanto grandes como pequeños.

Restos de aves bajo la copa del árbol.

Cualquier observación pertinente.

Localidad de muestreo

Reciben la denominación local de "Pajareras" las asociaciones de diversas especies de Ciconiformes para su reproducción. La primera referencia escrita de la "Pajarera" de Doñana data de 1770, año en el que se cita una gran colonia de Ciconiformes establecida en la Laguna de Santa Olalla (Granados, 1987); posteriormente existe un nuevo registro que la sitúa durante 1871-1912 en las lagunas de Santa Olalla y el Taraje (Aguilera y Sañudo, 1986). De allí pasó a ocupar los alcornoques de Fuente del Duque hacia 1920, y, tras otro vacío de información, se sabe que en 1947 ocupan por primera vez La Algaida, donde se realiza el primer censo en 1952 (Bernis y Valverde, 1952), y pocos años después ya se da a conocer internacionalmente su importancia (Mountfort, 1958). La Pajarera permaneció en La Algaida hasta 1966, aunque

desde 1963 ya se encontraban algunos núcleos más al sur, en la vera (ecotono entre las arenas estabilizadas y la marisma) de la actual Reserva Biológica. Desde 1965 ya sólo se encuentra en dicha zona, entre el Palacio y Martinazo.

Calendario y periodicidad

Se realiza un censo cada mes durante todo el período reproductor, que puede durar de febrero a agosto, aunque depende de las condiciones ambientales de cada año. Y en septiembre se realiza el conteo de nidos por árbol, cuando ya no hay aves criando.

Material

Vehículo todo terreno.

Telescopio 20-60x.

Trípode.

Prismáticos 10x42.

Fichas de censo.

Barca de fondo plano (opcional) y caballo (opcional).

Personal

Un observador experimentado, que puede estar asistido por un ayudante, que puede dedicarse a la lectura de anillas, fundamentalmente de espátula común y cigüeña blanca.

Durante el conteo de nidos de septiembre es necesario, además del observador experimentado, el concurso de 8-10 voluntarios, que trabajarán por parejas, uno obteniendo la información y otro apuntando.

Resultados

Los resultados obtenidos se pasan a una Hoja Resumen Anual por Especie, en la que se transcriben los datos anteriormente mencionados para obtener el

número de parejas por árbol o grupo de árboles en los diferentes censos realizados. En el caso de las tres especies de mayor tamaño (espátula común, garza real y cigüeña blanca), también se pasan a otra hoja similar el número de parejas observadas con pollos en los nidos, por árbol y censo. Igualmente se transcriben en una hoja adicional el número total de adultos y de pollos fuera de los nidos vistos en cada censo. A partir de las dos primeras hojas mencionadas se estiman para todas las especies dos parámetros:

Máximo de parejas reproductoras en un solo censo: se suma el total de nidos activos para cada censo mensual y se tiene en cuenta la cifra mayor, indicándose en qué mes se obtuvo.

Mínimo de parejas reproductoras: se suman los números máximos de nidos activos obtenidos para cada árbol o grupo de árboles, independientemente del mes en que se obtuviera cada uno.

Además, en el caso de las tres especies grandes también se obtiene:

Mínimo de parejas reproductoras con pollos: se suman los números máximos de nidos con pollos obtenidos para cada árbol o grupo de árboles, independientemente del mes en que se obtuviera cada uno.

En la página web del Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales (<http://www-rbd.ebd.csic.es/Seguimiento>) se muestran como resultados las tablas con las estimas obtenidas para estas tres variables en 2004 y 2005. Asimismo, en la misma página existe una web específica en la que sólo se incluyen las dos primeras variables, pero desde el año 1997 hasta el 2005.

Referencias bibliográficas

- Aguilera, E. y Sañudo, J. 1986. Pasado y presente de las colonias de Ciconiformes en Doñana y Odiel. *Bios*, 2(2): 11-13.
- Bernis, F. y Valverde, J.A. 1952. La gran colonia de garzas del Coto de Doñana. *Munibe*, 4: 201-213.

Granados, M. 1987. *Transformaciones históricas de los ecosistemas de Doñana*. Tesis Doctoral. Universidad de Sevilla.

Mountfort, G. 1958. *Portrait of a wilderness. The story of the Coto Doñana Expeditions*. Hutchinson. London.