

Barcelona... ¿ciudad de aves?

Ferran Fontelles Ramonet

Atles

dels ocells nidificants a

Barcelona 2012-2014



Modificado a partir de: www.ornitologia.org

Dibujo de: Martí Franch

Es posible que haya gente que piense que en Barcelona solo hay palomas y gaviotas. Algún ciudadano quizás se haya fijado en que también hay *loros verdes* y otros pequeños pájaros de nombre desconocido. Sin embargo, la ciudad de Barcelona es el lugar escogido por decenas de especies de pájaros para reproducir-se. El *Atlas dels ocells nidificants a Barcelona* es un proyecto que pretende conocer de forma detallada las especies de aves reproductoras en el municipio de Barcelona. Para ello, cuenta con la sinergia de profesionales y de ciudadanos voluntarios y pretende ser una herramienta de conocimiento y de gestión. Ha sido impulsado por la Universitat de Barcelona, el Institut Català d'Ornitologia, la Fundació Barcelona Zoo y el Ajuntament de Barcelona. ¿Cómo se está llevando a cabo este proyecto?

La Facultad de Biología en el Atlas de las Aves Nidificantes de Barcelona.

El Dr. Xavier Ferrer Parareda, profesor titular del Departamento de Biología Animal, ha sido el artífice principal del proyecto *Atlas de las aves nidificantes de Barcelona* dentro de la Universitat de Barcelona. Desde 2005, su equipo trabajaba regularmente sobre ornitología urbana (seguimiento de aves comunes de la ciudad) en proyectos para el Ayuntamiento de Barcelona. Muy interesado en los temas de ciencia ciudadana, desde 2007 este equipo ha hecho colaboraciones regulares con el Institut Català d'Ornitologia, en especial mediante el Dr. Sergi Herrando, el cual fue alumno suyo y antiguo miembro del grupo de investigación *Biología de Vertebrados*, grupo al que pertenece el Dr. X. Ferrer. Precisamente, el proyecto del Atlas salió como un trabajo conjunto entre ambas instituciones en convenio con las otras dos entidades: el Ajuntament de Barcelona y la Fundació Barcelona Zoo. También la Facultad aporta al proyecto Trabajos de Fin de Grado de estudiantes de segundo y tercer ciclo de Biología, tutelados por el mismo Dr. Ferrer y que han tenido como eje central de su investigación proyectos de pájaros urbanos. Este es el caso de Martí Franch, Óscar Cabello y Jaume Izquierdo.

Equipo

En relación al Atlas de BCN, el Dr. Xavier Ferrer cuenta con una serie de colaboradores externos que forman su equipo: Martí Franch, Óscar Cabello, Jaume Izquierdo y Lara Moreno. Otros investigadores con los que trabaja coordinadamente temas de esta temática son Dr. Javier Quesada del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, y sobre todo con el Dr. Sergi Herrando y con Marc Anton, del Institut Català d'Ornitologia.

Ámbito del proyecto: el municipio de Barcelona.

El *Atlas dels ocells nidificants de Barcelona* (a partir de este momento, abreviado en *Atlas*) pretende saber qué pájaros anidan en el perímetro del municipio de Barcelona, el cual tiene unos 100 km². El municipio es una explanada flanqueada por los tramos finales de los ríos Besòs y Llobregat. La Sierra de Collserola, la montaña de Montjuïc, el Turó del Carmel, el Turó del Parc Güell y el Turó de la Rovira son verdaderas islas no urbanizadas de notable biodiversidad. Barcelona es una ciudad de clima mediterráneo fuertemente poblada (1.611.822 habitantes en 2013) que ocupa la mayor parte del municipio. Según el Ayuntamiento de Barcelona, un 55% de la superficie del municipio está edificada (*Figura 1*). El *Atlas* será principalmente urbano, pero a la vez presenta un mosaico de hábitats que permite la reproducción de muchas especies de aves. La proximidad con el Parque Natural de Collserola garantiza una reserva de biodiversidad notable y la cercanía del río Llobregat da lugar al establecimiento de especies fluviales. El litoral mediterráneo es también un eje migratorio importante durante los pasos de pájaros migrantes en otoño y primavera.

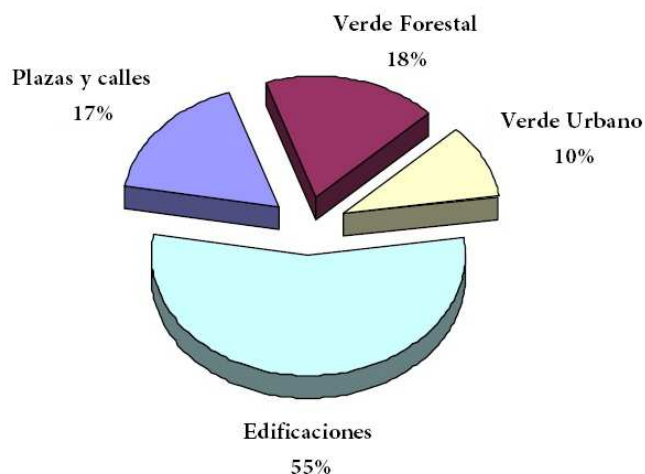


Figura1: Porcentaje de los diferentes tipos de suelo del municipio de Barcelona Fuente: <http://www.bcn.cat>

La obtención de los datos. ¿Cómo saber cuántos pájaros anidan en Barcelona?

Una vez definida el área de estudio, se tiene que concretar cómo se prospecta ésta. Se procede a dividir el municipio en cuadrados de 1x1 km (*Figura2*), que a su vez se subdividen en cuatro cuadrados de 500x500 metros (llamados A, B, C y D, tal y como se ve en la *Figura3*). De esta manera, se dispone del municipio dividido en unidades a prospectar independientes y numeradas (procedimiento habitual en los atlas de este tipo). Unidades que a la vez corresponden con el sistema de coordenadas UTM *Universal Transverse Mercator*, sistema usado en trabajos similares. La pequeña dimensión de los cuadrados 500x500 permitirá un conocimiento muy preciso de la distribución de cada especie en Barcelona.

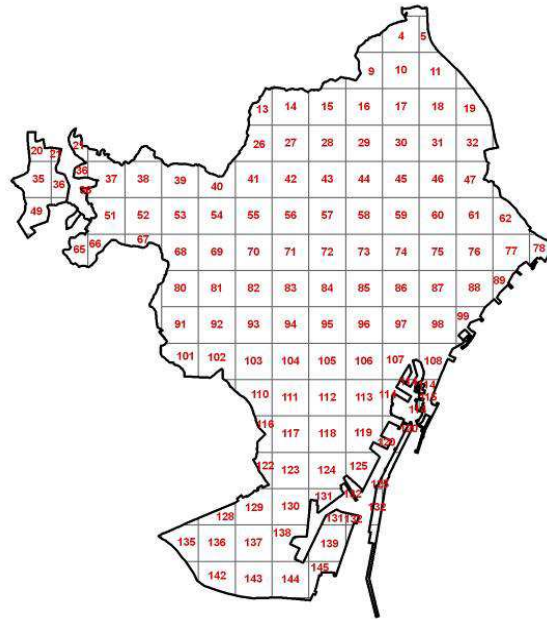


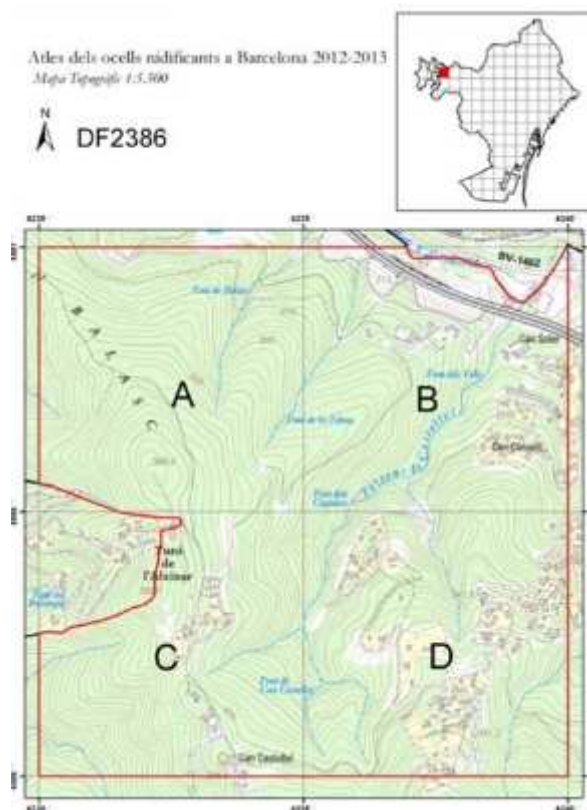
Figura2: Distribución en el municipio de Barcelona de los cuadrados UTM 1x1 km. Cada cuadrado tiene un responsable que apunta las aves que detecta en él, así como las evidencias de reproducción detectadas.

Fuente: <http://www.ornitologia.org>

Como hemos comentado, no todos los pájaros que vemos en Barcelona son reproductores: existe un paso migratorio de aves, especialmente abundante en el litoral mediterráneo, que se desplazan de sus cuarteles de invernada hacia sus lugares de cría, o viceversa en el caso del periodo de paso de otoño. Son los llamados migrantes, algunos de los cuales no terminarán reproduciéndose en Barcelona. Había pues que definir un periodo reproductor, un intervalo dentro del cual prospectar el municipio de forma que se separaran las aves *nidificantes* de las aves *migratorias* o *invernantes* (estos últimos serían los pájaros que utilizan Barcelona como zona de invernada, pero que al final no se terminan reproduciendo o lo hacen en mucho menor número). Este período se ha definido entre el 1 de abril y el 30 de junio, considerando que dentro de este intervalo, la mayoría de aves detectadas son reproductoras.

Figura3: Ejemplo de un cuadrado UTM 1x1 km, correspondiente a una zona forestal del noroeste del municipio, subdividido en cuatro unidades 500x500 m. Cada subunidad terminará teniendo asociada una lista de las aves presentes.

Fuente: <http://www.ornitologia.org>



La obtención de los datos tiene que tener asociada una determinada metodología para hacerlo. Si se pretendía invitar al ciudadano a colaborar en el proyecto (lo que se denomina *citizen science*), esta metodología debía ser lo suficientemente sencilla como para animar al ciudadano a participar y a la vez lo suficientemente elaborada como para maximizar la utilidad final de los datos. Así, los datos del proyecto se están obteniendo siguiendo tres metodologías principales que aumentan en complejidad: desde el dato puntual de la reproducción de un pájaro en Barcelona, hasta el seguimiento exhaustivo de las aves dentro de un territorio, anotando todos y cada uno de sus movimientos en un mapa.

-Muestreo de cuadrado. Este tipo de método consiste en prospectar un cuadrado de 1x1 km en su totalidad. Cada unidad de muestreo, como hemos dicho, está subdividida en subunidades 500x500 metros (ver *Figura3*). Cada observador debe destinar unos treinta minutos en cada una de estas subunidades (A, B, C y D), anotando cada uno de los pájaros que detecta. Existen diferentes categorías de reproducción según el tipo de actividad que observamos, las llamadas evidencias de reproducción: *reproducción posible, probable, segura* o los pájaros *no reproductores*. Si detectamos un pájaro y no vemos más evidencia reproductora, sólo podemos inferir que su reproducción es posible. Si vemos un pájaro que lleva una ramita en el pico con intención de construir un nido, consideramos que la reproducción del ave dentro del cuadrado de muestreo es entonces probable. Una evidencia de reproducción segura sería por ejemplo hallar un nido. Existen también dos categorías más que hacen referencia a los pájaros no reproductores: los pájaros *migrantes* y las *aves estivales no reproductoras*, aquellos que sospechamos que están en migración y los que creemos que están dentro de la unidad de muestreo pero no se reproducen, respectivamente.

Se pide a los colaboradores que hagan dos censos: un primer censo dentro del período comprendido entre el 1 de abril y el 15 de mayo, y un segundo entre el 15 de mayo y el 30 de junio. Se propone además a éstos que hagan los censos a primera hora de la mañana y si puede ser en fin de semana, cuando la afluencia de vehículos dentro de la ciudad es menor y la detección de los pájaros resulta más fácil. Finalmente, también se hace un censo nocturno para detectar especies nocturnas (como el chotacabras o el autillo, por ejemplo, especies que siguiendo la metodología de censo diurno, son difíciles de detectar), como también para intentar conocer un poco más el uso nocturno de la ciudad por parte de los pájaros. Finalmente, se pide a cada colaborador que haga una estima de cuántas parejas reproductoras puede haber en cada cuadrado 1x1km. De esta forma, los diseñadores del proyecto podrán inferir cuál es el tamaño poblacional de cada especie en Barcelona.

-Muestreo de territorio. Esta segunda metodología es algo más compleja y seguramente requiere que el colaborador esté un poco más familiarizado con las metodologías de censo. Este debe planificar un itinerario dentro del cuadrado de muestreo que tiene asignado. Durante dos horas, debe anotar todos los pájaros que vea en el mapa de su cuadrado y no en una ficha, como en el caso de muestreo de cuadrado. Cada especie tiene un código concreto y cada actividad (canto, disputa de territorio, presencia de nido) una simbología propia. El responsable de la cuadrícula debe anotar la localización exacta de todas las actividades de todos los pájaros que detecte, tal y como se puede ver en la *Figura4*, así como la dirección de los movimientos de los pájaros durante el censo. De este modo, el resultado final es el mapa de la cuadrícula lleno de símbolos y rayas, una especie de radiografía de la actividad de los pájaros en aquella unidad de muestreo. Un conocimiento tan preciso sobre la actividad de las aves nos permitirá saber más sobre su ecología dentro de la ciudad. Ofrecerá también la posibilidad de realizar mapas de presencia / ausencia de una precisión muy detallada (100x100 metros en las especies más comunes) así como precisar aún más el número de aves de cada especie en Barcelona.

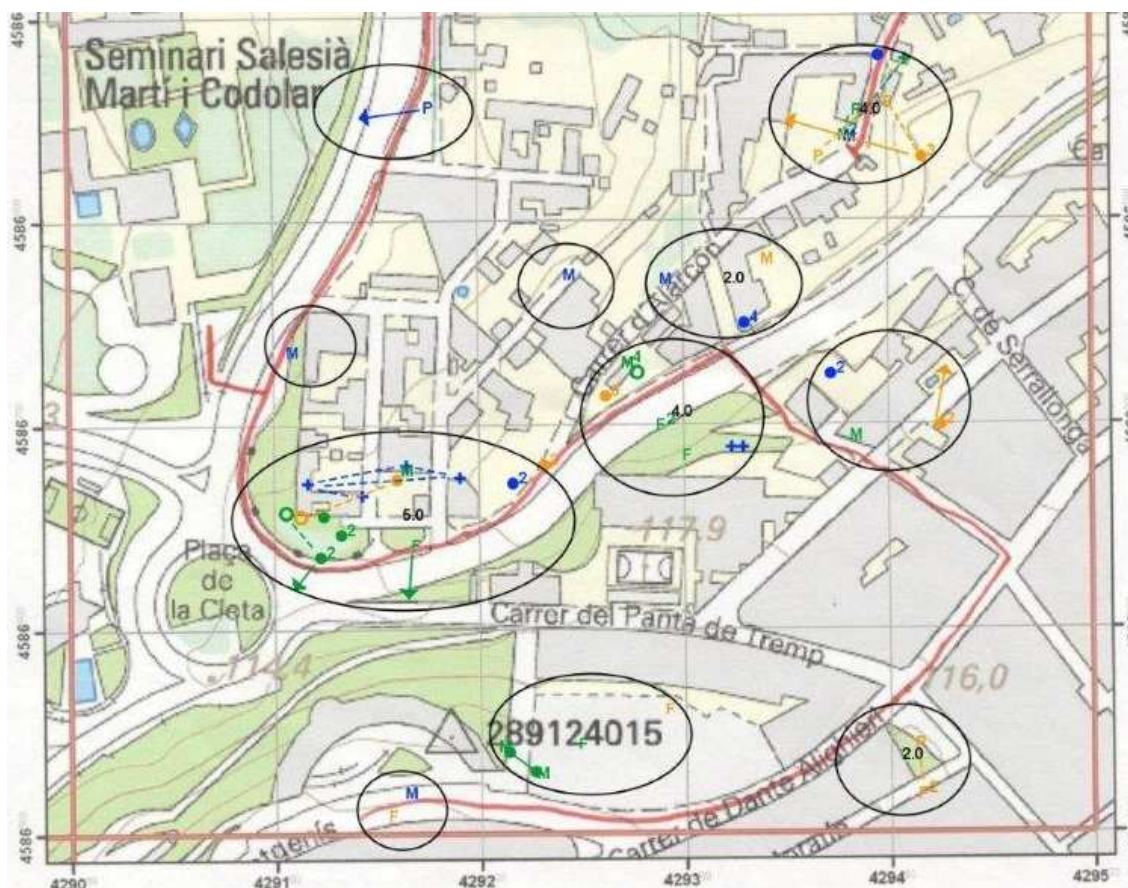


Figura4: Detalles de un mapa de muestreo de territorio, con los datos de gorrion común, una vez entrados en el programa informático. El responsable de la cuadrícula ha anotado todos los pájaros observados, así como la dirección de su movimiento y la actividad que estaban realizando en ese momento. Imagen cedida por los coordinadores del Atlas.

-Datos complementarios. El Atlas pretende aún aglutinar más información sobre la avifauna de Barcelona que la proveniente de los muestreos de cuadrado y de territorio: se contemplan una serie de sinergias que permitirán que el resultado final sea aún más preciso. En primer lugar, el propio Institut Català d'Ornitologia cuenta con un portal web, ornitho.cat, que permite a las personas registradas entrar cualquier observación de aves en la base de datos. De esta manera una buena parte de la ciudadanía, aquella que sólo conoce algunas especies de aves, puede aportar datos puntuales que ayuden a llenar vacíos de muestreo, perfilando con aún más precisión la distribución de las especies de aves en Barcelona.

Paralelamente, existen otros proyectos de seguimiento de aves en Barcelona. Son proyectos que se llevan a cabo desde hace años y que aportan al Atlas aún más información. El [SOCC](#) (Seguimiento de aves comunes en Cataluña) es un proyecto de seguimiento de aves con un método propio, que cuenta con estaciones por toda Cataluña y una red de voluntarios que realizan censos anualmente. A grandes rasgos, la finalidad del proyecto es conocer las dinámicas poblacionales de las aves catalanas: cuáles están estables, cuáles en aumento y cuáles están en regresión. Dentro del ámbito de Barcelona, ya existían 11 SOCC, cuyos datos también se contemplarán en el Atlas. Finalmente, otras organizaciones y entidades como [Galanthus](#), el Cuerpo de Agents Rurals o el [Museu de les Ciències Naturals](#), por citar algunas, ya estaban llevando a cabo estudios y seguimientos de determinadas especies (como el avión común, el halcón peregrino o el gorrión común). Son datos que contribuirán todavía más a que el resultado final del Atlas sea lo más preciso posible.



Figura 5: El Halcón peregrino es un ave rapaz que nidifica en Barcelona. Su presencia nos confirma que la salud de la avifauna de la ciudad es buena.

Fuente: Atles dels ocells de Catalunya a l'hivern (2006-2009) Lynx Edicions.

Autor: Martí Franch

Elaboración del proyecto. ¿Por qué es importante un atlas de las aves de Barcelona?

El Atlas está siendo impulsado por la Fundació Barcelona Zoo y el Ajuntament de Barcelona. Cuenta con el apoyo de la Universitat de Barcelona y está siendo desarrollado por el Institut Català d'Ornitologia, en estrecha colaboración con la Universitat de Barcelona. Actualmente, en el momento de la redacción de este artículo (mayo de 2014), se está haciendo la última campaña de muestreo. El proyecto se empezó a gestar en 2011, y durante los tres años consecutivos se han realizado campañas de campo para obtener los datos (muestreos de cuadrado y muestreos de territorios). Entre 2014 y 2015 se llevarán a cabo las tareas de análisis de datos y de elaboración final del producto. Se prevé que el Atlas puede acabar conteniendo, para cada especie, una ficha, una ilustración y un mapa de distribución, así como un mapa de abundancia en el caso de las especies más comunes. Hasta el momento, unas 250 personas aproximadamente han estado involucradas en el estudio.

El Atlas será uno de los primeros atlas de pájaros urbanos de Europa y pretende ser el primero en mostrar mapas de alta resolución. Permitirá tener un catálogo útil de las especies de la ciudad y de su localización precisa, lo cual tendrá un amplio abanico de aplicaciones. Además, el hecho de estar abierto a la participación ciudadana lo convierte ya en un proyecto singular y estimulante, un buen ejemplo de cómo la ciudadanía puede colaborar en el conocimiento de la biodiversidad y así generar un clima de respeto hacia el medio ambiente y su conservación.



Figura6: El gorrión común es una especie abundante en el ámbito del estudio, pero en regresión en varios puntos del continente europeo. Conocer con precisión su estado poblacional en el municipio de Barcelona a día de hoy puede resultar muy útil en estudios posteriores.

Fuente: Atlas dels ocells de Catalunya a l'hivern (2006-2009) Lynx Edicions.

Autor: Martí Franch

Saber dónde están distribuidas las especies raras o amenazadas de aves de Barcelona puede ayudar directamente a su conservación, como parece evidente. El Atlas puede acabar convirtiéndose en una herramienta de gestión ambiental a tener en cuenta en el momento de la planificación territorial, indicándonos las zonas con especial interés de conservación. Tiene también una serie de otras aplicaciones potenciales, quizás no tan obvias. Los pájaros son un grupo de organismos bien representado en las grandes ciudades, que funcionan como indicadores de la calidad ambiental: son fáciles de detectar y responden de forma rápida a los cambios ambientales, permitiéndonos descubrir perturbaciones de la calidad del medio. A la vez, parece que recientes estudios indican que una biodiversidad autóctona bien estructurada en las grandes ciudades, puede tener incluso implicaciones en la salud de las personas. Las grandes urbes actuales concentran ingentes flujo de personas, las cuales pueden llevar patógenos. Se ha visto como una población fuerte y bien conservada de especies autóctonas puede ser una fuerte barrera para hacer frente a estos patógenos ya que consumen los mosquitos, que no son más que los vehículos que utilizan estos patógenos. Parece, pues, importante conocer cuál es el estado de las poblaciones de aves, tanto desde el punto de vista ecológico, ético, así como de conservación, de calidad ambiental e incluso de salud humana.

El Atlas será una herramienta de carácter educativo de elevada importancia sociocultural, tanto para los profesionales del medio ambiente como para el propio ciudadano a la hora de descubrir las aves urbanas. A la vez, puede tener aplicaciones en el ámbito turístico para hacer frente a la demanda de los *birdwatchers*, amantes de la ornitología que disfrutan de la observación de los pájaros. Barcelona, con toda una serie de especies mediterráneas, puede tener su encanto para los turistas ornitólogos de regiones más nórdicas, que podrán compaginar la visita de la ciudad con la observación de especies poco conocidas por ellos. Además, Barcelona también es una de las ciudades del mundo con más psitácidos (loros y cotorras), lo que le da un atractivo extra. En un contexto de cambio climático, donde la región mediterránea puede tender a ser más cálida, conocer de forma precisa el estado actual de estas especies no autóctonas liberadas puede ser una herramienta útil de cara su gestión futura. Vemos pues, como el Atlas puede convertirse en un proyecto con una importancia no exclusivamente biológica. El nivel de calidad que han tenido otros atlas previos, impulsados también por el propio Institut català d'Ornitologia, han dado una notable proyección del grupo ornitológico catalán en el extranjero, haciéndolos merecedores de ser coordinadores del futuro *Atlas de las aves nidificantes de Europa*. Esto, junto con la notable participación ciudadana y la precisión que se espera del análisis final de los datos, pueden convertir el Atlas en una de las obras más notables y singulares de la biología catalana.

Algunos resultados previos.

En el momento de la redacción de este artículo el Atlas se encuentra en proceso de elaboración y en ningún caso debería ser éste un texto *spoiler* (para los no habituados al término, una filtración del contenido final del libro). Pero sí que ya hay algunos datos que ya se han hecho públicos y que no hacen más que animar a los posibles lectores finales del libro. Hasta el momento, se han detectado unas 90 especies de aves en Barcelona, cifra que probablemente se incrementará. Una buena parte de las cuales se consideran de reproducción probable o segura. Suele haber una media de entre 20 y 40 especies por cuadrado de muestreo de 1x1km. La biodiversidad de la zona periférica de la ciudad de Barcelona está demostrando ser más elevada. Se trata de zonas donde "termina" la ciudad, donde los edificios del ensanche dan paso a casas con jardín y éstas a zonas forestales, lo que crea más diversidad para los pájaros que el medio típicamente urbano.

Lavandera blanca
Motacilla alba

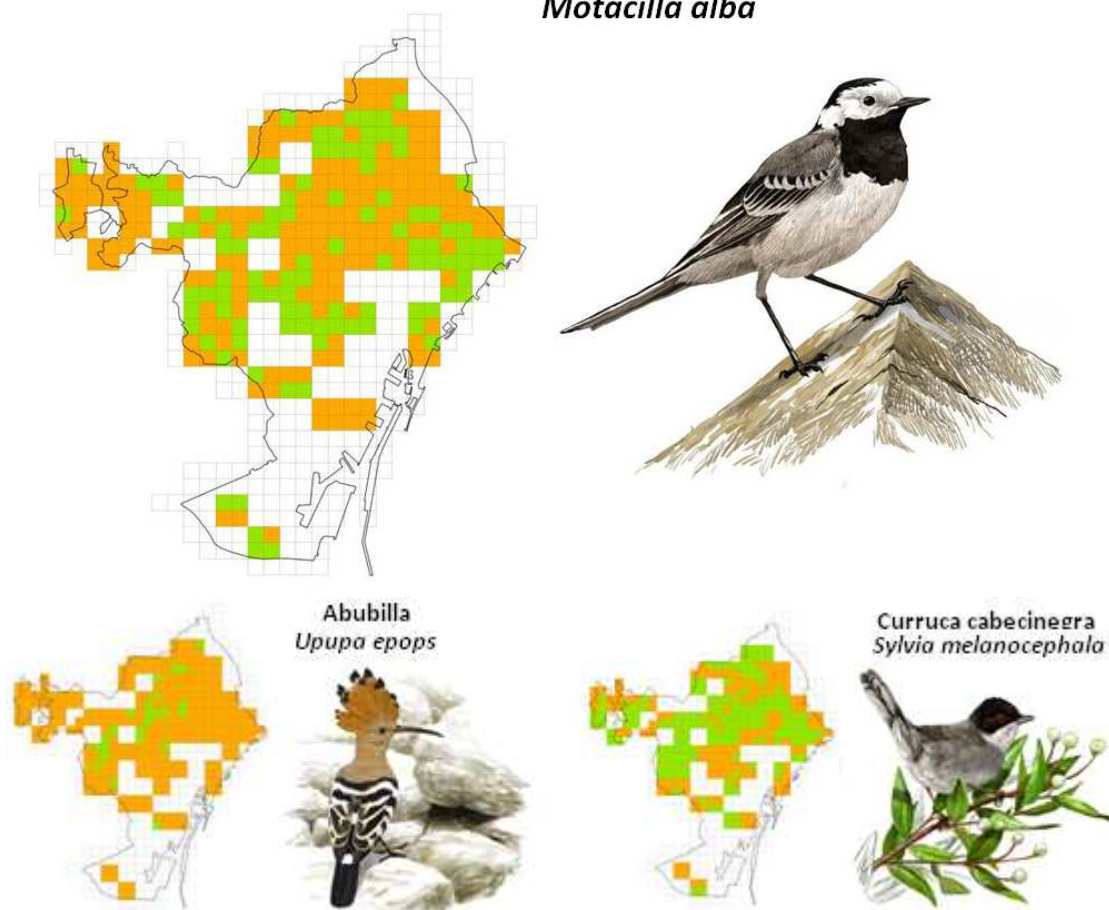


Figura7: Algunos de los mapas que los responsables del Atlas han hecho públicos. El color verde corresponde a unidades de muestreo 500x500 metros donde la especie está presente y el color naranja hace referencia a los cuadrados donde la especie está ausente, mientras que el color blanco corresponde a cuadrados no muestreados todavía.
Fuente: <http://www.ornitologia.org>

Los análisis del SOCC ya determinaban que Barcelona seguía curiosamente la tendencia general catalana (aumento de las especies forestales y acuáticas en detrimento de los pájaros asociados a espacios abiertos). Especies como el gorrión común, la perdiz roja o el verderón común tienen poblaciones con tendencias negativas (están disminuyendo en número), mientras que la paloma torcaz, la cotorra de Kramer o el herrerillo común están en aumento. La realización del Atlas está dando algunos resultados sorprendentes. Se ha visto como el autillo, un pequeño mochuelo, parece ser más frecuente dentro de la ciudad de lo que se pensaba. Se ha constatado que el azor, una rapaz forestal bastante tímida, es lo suficientemente adaptable como para acabar nidificando en un jardín. Se ha detectado al cárabo, un gran búho típico de ambientes boscosos, en un paraje tan urbano como la calle Verdi. Dentro del ámbito de estudio se encuentra una colonia de gaviota de Audouin, una especie amenazada. Cataluña acoge el 70% de la población mundial reproductora de la especie, por lo que tenemos una importante labor de conservación. Se está conociendo la distribución precisa de la tarabilla común y el zarcero común, aves asociadas a espacios abiertos poco frecuentes en Barcelona. La lista de datos interesantes de presencia de especies, áreas de distribución, sorpresas y anécdotas podría continuar. Pero, de momento, os dejamos con la miel en los labios. Tendréis que esperar.

Bibliografía:

Estrada, J., Pedrocchi, V., Brotons, L. & Herrando, S. (eds.). 2004. Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002. Institut Català d'Ornitologia (ICO)/Lynx Edicions. Barcelona.

Herrando, S., Brotons, L., Estrada, J., Guallar, S. & Anton, M. (eds.). 2011. Atlas dels ocells de Catalunya a l'hivern 2006-2009. Institut Català d'Ornitologia (ICO)/Lynx Edicions. Barcelona.

Parés, M. 2006. Guia de natura de Barcelona. Aproximació a la història de la natura a la ciutat. Lynx Edicions. Barcelona.

http://www.asgalanthus.org/CAT/recerca_oreneta.php

<http://www.bcn.cat>

[https://www.fundaciobarcelonazoo.cat/index.php?id=4277&no_cache=1&tx_felogin_pi1\[forgot\]=1](https://www.fundaciobarcelonazoo.cat/index.php?id=4277&no_cache=1&tx_felogin_pi1[forgot]=1)

<http://www.ornitologia.org>

<http://www.ornitho.cat>

<http://www.sioc.cat>

<http://w110.bcn.cat/portal/site/MuseuDeCiencies>

Xavier Ferrer Parareda. 62 años.
Doctor en Ciencias Biológicas y
Profesor Titular de la Facultad de
Biología de la Universitat de
Barcelona.



Xavi, ¿podrías explicarnos el origen del
proyecto del *Atlas de las aves
nidificantes de Barcelona*?

Sus inicios fueron a través de conversaciones entre miembros del Institut Català d'Ornitologia y mi equipo de la facultad. Nosotros estábamos trabajando en temas de ornitología urbana en Barcelona desde 2005, dentro del marco del proyecto SOCC, y a partir de 2007 es cuando comienza la coordinación entre ambas partes, ICO y UB. A partir de entonces, todos los proyectos de ornitología urbana de Barcelona los llevamos de forma conjunta entre ambas instituciones. De hecho, creo que fue Sergi Herrando (ICO) quien empezó a animarnos en el proyecto, no recuerdo bien si la idea original fue suya, creo que sí. Había sido alumno mío y tenemos una muy buena relación. Él seguramente se dedicó a animarnos a hacer el Atlas y yo quizás me dediqué más a hacer contactos por el tema de la financiación.

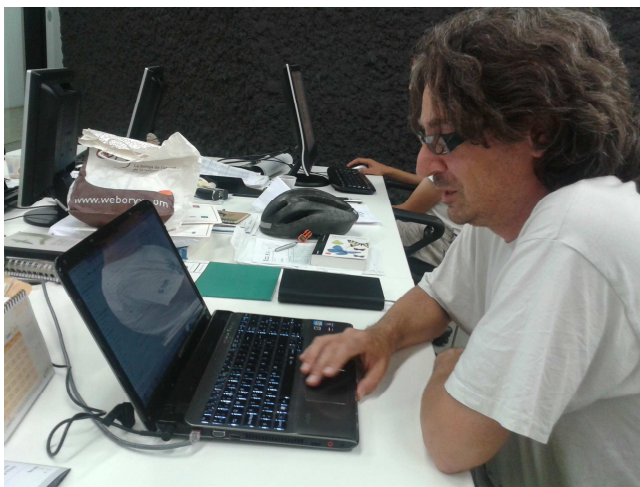
¿Qué papel han tenido, en la elaboración del Atlas, cada una de las cuatro instituciones implicadas? El papel de la UB en el Atlas ha consistido en trabajar estrechamente desde el punto de vista técnico con la gente del ICO, que son los que desarrollan la elaboración del Atlas. Desde la UB, inicialmente llevábamos el tema de la búsqueda de financiación y la aportación de voluntariado de alto nivel, los alumnos que hacían sus Trabajos Finales de Grado o de Máster sobre el Atlas. De esta manera, la UB aportábamos al proyecto una fuerza altamente calificada y además gratis. En cuanto al Ajuntament de Barcelona, el equipo de Medio Ambiente de Marga Parés nos ha apoyado siempre, también en otros proyectos. La Fundació Barcelona Zoo también creyó plenamente el proyecto y son, conjuntamente con el Ajuntament de Barcelona, los principales financiadores del proyecto. En este apartado fue importante Miquel Trepas, actual director del Zoo de Barcelona, el cual fue uno de los principales impulsores del convenio oficial a cuatro bandas entre estas instituciones, a fin de asegurar la financiación del proyecto.

¿Qué actuaciones se podrían llevar a cabo para potenciar aún más la biodiversidad de Barcelona? Vaya, ¡qué pregunta...! (hace una pausa y suspira). Creo que la gestión de la vegetación de las ciudades para favorecer a la fauna es un tema que se conoce poco y que se ha de compaginar con otros intereses (sombra para las calles, plagas de las plantas...). Quizás echo de menos la presencia de arbustos densos, plantas que ofrecen a los pájaros refugio y lugar para nidificar, como también pienso que Barcelona tiene una población de gatos asilvestrados muy grande. Sin embargo los pájaros tienen la ventaja de que Barcelona, a pesar de ser una gran ciudad, es relativamente estrecha, lo que les permite hacer desplazamientos con facilidad de un lugar a otro invirtiendo poco tiempo en ello.

¿Por qué crees que es importante concebir este proyecto en forma de atlas? Creo que hay otros aspectos que son tan o más importantes de saber que cuántos pájaros hay o cómo se distribuyen, que sería lo que es estrictamente un atlas. Hay otros elementos como el goce de la gente: ciudadanos que de pronto descubren que en Barcelona también hay naturaleza. También tiene un interés con respecto a la educación y la ciencia ciudadana. La gente piensa que no sólo están disfrutando a la hora de descubrir los pájaros, sino que además están colaborando en un proyecto científico, lo que pienso que es muy importante. Y por último, porque el Atlas será una gran herramienta de gestión. Esto nos permitirá consultar objetivamente cuál sería el impacto de una determinada actuación municipal en un espacio urbano, si esta hipotética actuación puede afectar a especies comunes y abundantes o por el contrario, puede afectar a determinada especie o población vulnerables. Ya más anecdóticamente, el Atlas puede terminar siendo una guía para el colectivo turista de *birdwatchers* que visitan la ciudad.

Barcelona tiene un contingente importante de especies introducidas. ¿Qué actitud crees que se debe tener hacia estas especies? Yo soy partidario de hacer frente a las especies introducidas porque causan un impacto en nuestro patrimonio autóctono. Creo que tenemos el deber de proteger nuestro catálogo de especies propias para nuestros hijos. Por otra parte, no es nada fácil cuando hay gente que les gustan y las alimentan. Por lo tanto, las probabilidades de erradicar estos animales, sobre todo algunas de estas especies de cotorras, son muy bajas. Soy de los que pienso que si no puedes luchar contra tu enemigo, únete a él. De esta manera, una de las cosas buenas que puede tener la ciudad de Barcelona es que goza de un catálogo de especies exóticas atractivo. Para los ornitólogos que les gusta ver el mayor número de especies posible, puede ser un atractivo para venir a visitar Barcelona. En un espacio relativamente pequeño se puede ver en libertad un número notable de especies.

Marc Anton Recasens. 46 años. Licenciado en Biología. Institut Català d'Ornitologia. Coordinador del *Atlas dels ocells nidificants a Barcelona*.



Marc, ¿podrías resumir tu tarea como coordinador del proyecto? ¿Cómo es tu día a día?

El trabajo de los coordinadores es buscar las personas que harán el trabajo de campo, preparar el material que necesitarán para hacer este trabajo, como mapas, fichas o material de apoyo para identificar bien las especies, así como seguir el día a día de los colaboradores: responder sus dudas y comentarios que nos hacen llegar. También estoy pendiente de que los colaboradores lleven el muestreo al día y en caso de que puntualmente alguno de ellos no pueda hacer trabajo de campo, cubrir la baja si hace falta.

El mapeo de territorios es posiblemente la metodología más complicada. ¿Qué importancia e implicaciones tendrá?

Este mapeo básicamente está pensado para las especies más comunes, para que se pueda hacer una cartografía a una escala muy fina, mapas muy precisos de hasta 100x100 metros y además tener una manera de poder evaluar el tamaño de las poblaciones de estas especies. Básicamente se busca encontrar los requerimientos ecológicos a una escala muy pequeña, que nos permitirá después hacer un modelo sobre toda la superficie que estudiamos. Un modelo que apunte básicamente allí donde se encuentra el pájaro, en concreto, y allí donde no se encuentra, de una forma muy precisa.

¿Por qué crees que es importante abrir la participación en el proyecto a la ciudadanía y hasta qué punto crees que este hecho puede condicionar la validez de los datos aportados?

Es importante, en primer lugar, porque la ciudadanía aprende ciencia al mismo tiempo que la desempeña. La ciencia a veces parece algo muy lejano, un mundo de cuatro locos que están encerrados en un laboratorio y no es sólo así (ríe). Participar en el Atlas, aunque requiere de cierta práctica, permite a todo el mundo aportar su granito de arena. Verificar que los datos estén más o menos bien hechos también es una de las tareas de coordinación, es decir

controlar que los datos que llegan son correctos. En este aspecto, debo decir que este año hemos ido a revisar cuadrados que eran un poco flojos en especies, y nos hemos llevado la sorpresa de que eran realmente flojos. Nuestras dudas pues, acerca de si los ciudadanos quizás "no llegaban" a según qué conocimientos, estaban infundadas (ríe).

A fecha de hoy, junio de 2014, ¿en qué estado se encuentra el proyecto? ¿Qué queda por hacer? Hoy en día el trabajo de campo se encuentra ya muy avanzado, este año hemos conseguido cubrir todo el área de estudio. Además, parece que los datos están llegando en los plazos previstos. Nos estamos planteando el próximo año hacer un censo específico para los vencejos, porque se trata de un *bicho* muy puñetero, difícil de censar. Esperamos poder animar a nuestros colaboradores para que puedan hacerlo el año que viene. ¿Qué falta por hacer? Pues toda la parte analítica: sentarnos, terminar de entrar todos los datos, hacer *limpieza* de estos datos, porque puede haber algunos errores, así como el trabajo más fuerte de construir mapas, gráficos de selección de hábitats, cuantificar las poblaciones...

Con los datos preliminares de que disponéis, ¿cuáles parecen ser las aves más abundantes y las más escasas? (Ríe mucho) Seguramente las más abundantes y mejor distribuidas son las palomas bravías, pero vamos a ver si al final sale que es la paloma torcaz la mejor distribuida. Ya que sumando la zona de Collserola, más la parte urbana, nos está sorprendiendo mucho, ya que se está encontrando en todas partes incluyendo el centro de la ciudad y las zonas más industriales. Y en cuanto a los pájaros más escasos, hay unos cuantos: la tarabilla común, curruca rabilarga, el zarcerero común... todas ellas, especies muy concretas.

¿Qué te ha sorprendido más positivamente y más negativamente? Bueno... creo que hay un apartado que es a la vez positivo y negativo. Me refiero al nivel de participación. Por un lado, esperábamos que los ornitólogos habituales que colaboran con nosotros participaran todavía más en el proyecto. Y parece que éste no ha resultado atractivo a toda una serie de ornitólogos que quizás prefieren destinar el poco tiempo que tienen a mirar pájaros en lugares más atractivos, como la Plana de Lleida o los Aiguamolls de l'Empordà. Y en cambio, nos ha sorprendido la reacción del ciudadano de Barcelona poco acostumbrado a proyectos de este tipo que se ha terminado involucrando. De repente, te encuentras con una señora de cincuenta años, que toda la vida ha mirado pájaros *a su rollo*. Uno tiene ciertas dudas de si sabe más o sabe menos, pero resulta que te envía una ficha y te dices "¡Ostras, qué montón de pájaros que ha encontrado!" (Ríe mucho). Ha sorprendido ver que el colectivo de ornitólogos quizás es todavía mayor de lo que pensábamos.

David Moret Viñals. 49 años. Licenciado en Filología Clásica y Filología Eslava. Ejerce de profesor en una escuela concertada. Ha participado como colaborador en el *Atlas dels Ocells nidificants a Barcelona*.



¿Por qué medio te enteraste del Atlas? ¿Por qué te animaste a participar? Lo conocí a través de la web del ICO, pues de hecho ya colaboraba en el programa SOCC prospectando un recorrido urbano. Fue por ello que me interesó, puesto que ya tenía un poco de experiencia en esto de hacer censos de aves en la ciudad.

Como ciudadano, ¿crees que se necesitan unos conocimientos de ornitología notables para participar en el Atlas? Creo que todo lo que se necesita es un poco de práctica en la observación de pájaros. Yo empecé a participar en su momento prospectando un SOCC en Barcelona, pues tenía en aquella época poca experiencia como observador de aves. Los propios coordinadores del ICO fueron los que me aconsejaron hacer un SOCC urbano, ya que los pájaros de ciudad son quizás más fáciles de detectar y reconocer. Ahora que llevo ya diez años en el proyecto SOCC, puedo decir que controlo un poco más (ríe).

Entre el material didáctico que proponen los coordinadores del Atlas y la ayuda que te proporcionan vía correos electrónicos o llamadas: ¿crees que es suficiente para cualquier ciudadano? A mí me parece que sí. Son además personas muy colaboradoras, todo hay que decirlo. Cualquier duda técnica que puedas tener te la aclaran rápidamente. La verdad es que creo que es suficiente.

Según tú, ¿por qué crees que la ciudadanía debe participar en proyectos de este tipo? Yo creo que en un caso como éste es importante la participación porque vivimos muy de espaldas hacia esta realidad. Sólo nos fijamos en si las gaviotas son una plaga, si las palomas son un problema... Yo creo que estudios como éste pueden contribuir a plantearnos el porqué de las proliferaciones de estas aves. Y a la vez, sin duda alguna, es una herramienta para descubrir todos aquellos pájaros sobre los que no nos fijamos con tanta atención.

¿Qué zona o zonas de Barcelona has prospectado y qué peculiaridades tenían? Yo he hecho la prospección dentro de la Zona Franca. Realmente es un lugar un poco pobre, especialmente el que me ha tocado este año, pues presenta una variedad escasa de pájaros. Pero uno siempre se lleva sorpresas. La verdad es que allí detecté especies como la cotorra argentina, la gaviota patiamarilla, los gorriones... especies que parecería que no deberían poder vivir allí, pero están. También me ha sorprendido no encontrar una especie tan común como es la paloma bravía.

¿Crees que Barcelona es un buen lugar para los pájaros? Mmmm... Creo que no, la verdad es que no me parece un lugar demasiado bueno. Me refiero a que entre tanta gente, tanto coche, las mascotas, los festivales de música en época de nidificación... creo que quizás hay demasiadas molestias para los pájaros. Y yo diría que en estos años de SOCC, tengo la sensación de que la variedad de especies ha disminuido un poco.

¿Cómo describirías la experiencia? ¿Ha sido difícil participar? ¿Lo recomendarías a otras personas? No, la verdad es que no ha sido nada difícil. Sí que es verdad que a veces da pereza madrugar (ríe). Sí, ¡por supuesto que lo recomendaría! La experiencia ha sido buena. Normalmente los recorridos urbanos son asequibles para todos, no requieren de grandes esfuerzos físicos: es una actividad que pueden hacer desde estudiantes a jubilados.

Finalmente, ¿qué ave te ha sorprendido más en tu participación en el Atlas y cuál sería, según tu opinión, el pájaro más representativo de Barcelona? Lo que más me ha sorprendido sería un pájaro que todavía causa discusiones, puesto que, además, se me ocurrió hacerle una foto, para salir de dudas. Pero la foto quedó borrosa y ahora hay algunos que allí ven un papamoscas cerrojillo y los hay que dicen ver un papamoscas gris (ríe). Supongo que como gran ciudad cosmopolita que es Barcelona, la paloma bravía debe ser el pájaro más representativo (ríe todavía más).