



Estación Biológica de Doñana

50
años y
mucho
por
delante



Pedro
Jordano

Investigadores de la EBD tomando
muestras. BACSICA-Héctor Garrido

La Estación Biológica de Doñana (EBD-CSIC) celebra su 50 aniversario y el investigador Pedro Jordano nos cuenta qué papel ha tenido la investigación para mantener vivos el Parque Nacional y el centro de investigación. El MNCN y la EBD han colaborado en proyectos de investigación conjuntos a lo largo de este medio siglo y desde nuestra revista queremos felicitarles y seguir trabajando juntos, por lo menos, 50 años más.

Regresaba, hace un par de fines de semana, de observar aves en la Marisma de Doñana. Algo simple: sales de la Puebla del Río, pasas por la Dehesa de Abajo y vas por el muro casi directo al corazón de la Marisma. Y el viaje siempre lleva sorpresas, es un área que no deja de sorprender a cualquier naturalista. Reflexionaba, a medida que mi lista de especies avistadas se aproximaba al medio centenar, sobre la capacidad de persistencia de un ecosistema así: ¿cómo hemos podido preservar un área tan impresionante como esta, en la que convergen tantos intereses, perversos muchos de ellos, para el propio espacio que visitamos? La respuesta tiene mucho que ver con el hecho de que celebramos este año el 50

“La EBD es hoy día un centro de referencia a escala mundial en investigaciones sobre biodiversidad, ecología, cambio global y biología de la conservación”

aniversario de la creación de la Estación Biológica de Doñana (EBD, en adelante), un centro de investigación del CSIC, el lugar donde me crié como científico y donde sigo trabajando.

La conservación de Doñana ha estado y está íntimamente relacionada con el origen del espacio protegido de Doñana, y el impulso científico con el que contó desde su inicio, respaldando cada una de las iniciativas conservacionistas que han contribuido a su protección. Otra cuestión es si esta protección es efectiva o no- y, en mi modesta opinión, no lo es-. Como afirmaba Valverde en 1997: “La frenética modificación de las marismas que ha dejado los procesos naturales obsoletos comenzó sobre 1928, cuando los diques hechos en redor de la Isla Mayor desviaron las arriadas marismeñas que tallaban las vetas en taludes abruptos. El hombre, mantenido lejos de la región por las cuartanas, cayó sobre ella como las pestes bíblicas una vez se emprendió la gran campaña de tratamiento antipalúdico...”. Pero el hecho es que la actividad científica ha sido y es uno de los mimbres que sustentan la realidad de Doñana y es garante de su protección.

Gran parte de la actividad científica en Doñana está catalizada por la EBD. Con más de cuarenta científicos en plantilla, una veintena de investigadores post-doctorales, medio centenar de estudiantes de doctorado, y tantos más técnicos y administrativos, la EBD es hoy día un centro de referencia a escala mundial en investigacio-



Colección de Vertebrados en la Estación Biológica de Doñana (EBD).
Banco Audiovisual del CSIC en Andalucía, BACSICA



Vistas panorámicas de la Reserva Biológica de Doñana. BACSICA-Héctor Garrido



nes sobre biodiversidad, ecología, cambio global y biología de la conservación. ¿Qué factores lo hacen posible en un país como España, donde la ciencia y la conservación de la naturaleza no son en absoluto prioridades de Estado? ¿Qué características tiene la forma de hacer ciencia que mantenemos en nuestro instituto tras cumplir el medio siglo de existencia? En este breve artículo pretendo reflexionar sobre ello.

La EBD mantiene el sello de su origen, aunque quizás algo desdibujado porque la forma en que trabajamos los científicos ha cambiado radicalmente en los últimos 30 años. Ese sello se identifica inmediatamente con la figura de José A. Valverde, creador de la EBD e impulsor de la con-

*“La ciencia no debe tener
banderías y es un trabajo
de equipo donde debemos
valorar el talento sin más
contemplaciones”*

servación de Doñana. Hay cuatro pilares básicos que caracterizan ese marchamo, esa forma de hacer: 1) la internacionalización; 2) la pasión por la historia natural; 3) la aproximación creativa al trabajo científico; y 4) la innovación continua. Todos ellos fueron cultivados no sólo por Valverde, sino en mayor o menor medida cuando a mediados

de los 70 se incorporaron a la EBD un muy activo grupo de investigadores que luego serían pioneros de las modernas zoología, ecología, biología evolutiva y biología de la conservación en España.

El apoyo internacional fue fundamental para el éxito de la iniciativa pionera de Valverde: que WWF comprara una parte de Doñana, transferirla al Estado español, y asegurar la presencia de un centro de investigación se antoja imposible sin esos apoyos iniciales, en el marco de referencia hostil hacia la conservación de la España de los años 50 del pasado siglo. Ese afán por la referencia internacional hizo que, más tarde, entre los científicos pioneros de la EBD fuese prioritaria la visibilidad internacional de su ciencia, publi-

“Cuatro pilares caracterizan la forma de trabajar en la EBD: la internacionalización, la pasión por la historia natural, la aproximación creativa al trabajo científico y la innovación continua”



Trabajos de los investigadores de la Estación Biológica de Doñana. BACSICA-Héctor Garrido

cando artículos científicos en revistas internacionales a inicios de los años 70, y tejiendo poco a poco una red de colaboraciones internacionales. Ahora la EBD es un centro de referencia internacional con una muy alta visibilidad y empeñado en reclutar personal de cualquier parte del mundo. Al fin y al cabo, la ciencia no debe tener banderías y es un trabajo de equipo donde debemos valorar el talento sin más contemplaciones. Los investigadores de la EBD trabajamos en di-

ferentes países (un mínimo de 12, en proyectos recientes) con proyectos internacionales, con al menos el 60% de nuestra producción científica completada en colaboración internacional. Cada año alojamos a un buen número de estudiantes, técnicos e investigadores de otros países para estancia breves, para proyectos de máster, o de doctorado, o para estancias de años sabáticos. A menudo no apreciamos que esta internacionalización- aparte de los beneficios que reporta a



nuestra ciencia- respalda la conservación en Doñana, tal y como originalmente planteó Valverde con su visionaria apertura internacional.

Valverde fue un gran naturalista; y la EBD ha tenido y tiene muy grandes naturalistas. El éxito de la conservación de Doñana dependerá de cómo de bien la conozcamos; de lo bien que sepamos interpretar la complejidad de los procesos naturales que aloja. Ello requiere ante todo un sólido conocimiento de la historia natural. Gran parte de

las investigaciones que hacemos en la EBD tienen una base fundamental de historia natural, independientemente de su sofisticación técnica o carácter teórico. Y yo diría que el éxito que podamos haber tenido en estos 50 años como centro de investigación, y el que podamos tener en el futuro, va a depender de que sepamos mantener este pilar de nuestro trabajo. De hecho, mi impresión personal es que gran parte del impacto y visibilidad de nuestro trabajo científico se debe a que combinamos



“Valverde fue un investigador con enorme creatividad de pensamiento, un investigador más inquieto por abrir nuevos caminos que por recorrer lo ya conocido”

“La conservación de Doñana continúa siendo un enorme reto hoy día, como lo era hace 50 años, y la ciencia debe continuar siendo el primer apoyo para su defensa.”

bien esta base de historia natural con los aspectos que apuntaba anteriormente y que discutiré a continuación: creatividad e innovación.

Valverde fue un investigador con enorme creatividad de pensamiento, un investigador más inquieto por abrir nuevos caminos que por recorrer lo ya conocido. Y el claustro de la EBD cuenta con científicos que han sido pioneros en su especialidad, con contribuciones muy innovadoras tanto desde la perspectiva del abordaje teórico a los problemas como desde un punto de vista de resolución técnica. En este momento EBD mantiene infraestructuras de seis laboratorios colectivos que acomodan técnicas de genética molecular y genómica, teledetección y Sistemas de Información Geográfica (SIG), isótopos estables, ecofisiología y ecología química, ecología acuática y colecciones científicas. Es un abanico de técnicas que hemos sabido emplear de forma innovadora, por el hecho de ser capaces de combinarlas con una buena experiencia en el ámbito de la historia natural. Un reto que tenemos planteado en este momento es alcanzar mayor “horizontalidad” en esta combinación de aproximaciones, aumentando los proyectos colaborativos entre distintos grupos y departamentos.

A las tres características arriba mencionadas, Valverde unía una pasión por la innovación, a menudo explorando ámbitos científicos en la frontera con la zoología, la ecología, la botánica y la paleontología. Podemos incluir entre ellos la geomorfología, la antropología, la historia antigua, el folclore, etc. Yo creo que ese espíritu aún trasciende en nuestro trabajo en la EBD, donde continuamos explorando nuevas fronteras técnicas aplicadas al medio ambiente: nuevas técnicas genómicas para la delimitación taxonómica, uso innovador de sensores remotos para seguimiento y experimentación in situ, nuevas tecnologías de seguimiento de animales a gran escala espacial, nuevas técnicas estadísticas de análisis de datos, etc. Por ejemplo, estamos invirtiendo un gran esfuerzo reciente en capitalizar

la gran información a largo plazo que existe sobre el ecosistema de Doñana y las bases de datos de seguimiento de procesos naturales, combinando su análisis con el uso de técnicas de última generación.

Estas son cuatro rápidas pinceladas para describir los que yo creo son los mimbres de la investigación científica que hacemos en Doñana. Y es oportuno enmarcar este planteamiento en la celebración del 50 aniversario de la fundación del instituto, enraizando las características de la ciencia que hacemos en pleno siglo XXI con nuestros peculiares orígenes como centro de investigación. La conservación de Doñana continúa siendo un enorme reto hoy día, como lo era hace 50 años, y la ciencia debe continuar siendo el primer apoyo para su defensa ■

Investigadores
observando aves en
Doñana/ BACSICA-
Héctor Garrido

