

75 AÑOS DESVELANDO LOS SECRETOS DEL DESIERTO

La Estación Experimental de Zonas Áridas celebra su 75º aniversario como centro de referencia sobre desertificación y en reintroducción de gacelas en hábitats donde estaban a punto de desaparecer

MIGUEL BLANCO
FOTOS: VV.AA.

A todo el que sube a la Alcazaba de Almería y se asoma a su muralla norte por primera vez, le llama la atención el grupo de gacelas que viven en el barranco a los pies del monumento, que parecen formar parte del rebaño de un cortijo. Es la reserva de la Joya, donde se crían en cautividad para evitar su extinción cuatro especies de este animal africano que ha encontrado en Almería un segundo hábitat natural.

Esta actividad, desarrollada en en La Hoya de la capital durante los últimos 50 años, es posiblemente la más conocida por los almerienses de todas las que realiza la Estación Experimental de Zonas Áridas (EEZA), perteneciente al Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y que ha cumplido 75 años como uno de los centros de investigación más relevantes a nivel mundial en su ámbito.

Los procesos que llevan a la desertización, la composición de los suelos, la adaptación de especies vegetales y animales al clima de Almería, la interrelación de fauna y flora en zonas de cultivo, las plagas... son algunos de los ámbitos de investigación que ha ido desarrollando la EEZA en su historia. Y aunque ahora la finca de La Hoya se conozca por las gacelas, en origen fue el lugar donde se experimentó con los primeros cultivos en invernadero de la provincia de Almería.

La creación de un centro de investigación de este nivel en Almería fue toda una rareza allá por 1947. El CSIC tenía, y tiene, numerosos centros, en su mayoría en Madrid. Y cuando decidieron crear uno en la periferia, miraron a la que, por aquel entonces, era una de las provincias más atrasadas a nivel de comunicaciones y de economía, en un país en plena posguerra.

El 'culpable' fue Manuel Mendizábal, ingeniero agrónomo zaragozano pero afincado en Almería, donde en aquel año era delegado del Ministerio de Agricultura, y que había sido presidente de la Diputación Provincial. Él fue el impulsor de que el CSIC creara el Instituto de Aclimatación de Almería (IAA), precedente de la EEZA. Así, sin saberlo, estaba sentando las bases de la economía almeriense del siglo XXI, con las investigaciones de los cultivos bajo plástico que luego se han ido extendiendo por buena parte de la provincia y de otros aspectos rela-

cionados con la agricultura, como la lucha contra las plagas que afectan a las producciones.

LOS PRIMEROS INVERNADEROS DE ALMERÍA

Durante los primeros años, el Instituto de Aclimatación ni siquiera tenía sede física. Ya en los años 50, se construyó el edificio de la calle General Segura esquina con el Paseo donde se ubicó la sede. Hasta los años 70, el IAA estuvo dedicado principalmente a "resolver los problemas agrícolas del entorno de aquella época, antes de que hubiera invernaderos, donde todavía la uva tenía bastante importancia económica en la provincia", cuenta Teresa Abáigar, directora de la EEZA. "Una de las primeras cosas que se investigaron fueron problemas de plagas o cómo adaptar las primeras uvas sin pepitas", continúa, "y también había investigaciones sobre insectos, el saltamontes, la langosta".

Otras líneas de investigación que llevaban en aquellos años eran para intentar aclimatar especies exóticas de plantas que no eran propias de la provincia de Almería pero que podían servir para forraje, como la jojoba o las chumberas. Con estas, se hicieron experimentos para extraer alcohol medicinal y fibras.

De entre estas investigaciones, destacan, dada su relevancia posterior, los primeros invernaderos, así como los primeros cultivos hidropónicos realizados en la provincia. "Todavía están en La Hoya las estructuras de los primeros invernaderos que se hicieron para esas investigaciones", apunta la directora de la estación.

El CSIC había comprado a su dueño las tierras del parque de La Hoya, desde los pies de la Alcazaba hasta la ladera de enfrente, para poder tener un lugar donde realizar experimentos. Dos espacios que aun hoy pertenecen al centro, tanto el que acoge la reserva de gacelas como el que, tras una cesión de uso al Ayuntamiento de la capital, se ha transformado en los Jardines del Mediterráneo.

Otras investigaciones relevantes, dada su influencia en la evolución económica posterior de la provincia, tuvieron que ver con las plagas que afectaban a los cultivos. En este área, hubo investigadores de referencia trabajando en el IAA, como Antonio Cobos, Joaquín Mateu o Javier Suárez. "Gracias a ellos, se creó una colección de entomolo-

EEZA
Estación Experimental de Zonas Áridas

CSIC



Arriba, Teresa Abáigar, directora de la Estación Experimental de Zonas Áridas. A la derecha, sede de la EEZA en el campus de la Universidad de Almería y desierto de Tabernas, una de las zonas donde los investigadores del centro realizan sus estudios.

En la página anterior, reserva sahariana en La Hoya, donde se crían gacelas en cautividad para repoblar sus hábitats naturales.

BEA UCEDA / FOCO SUR

FRANCISCO I. PUGNAIRE / EEZA



gía muy importante, con insectos de aquí y de otras zonas donde viajan”, revela Teresa Abáigar. La colección incluye en la actualidad más de 130.000 ejemplares de insecto.

En aquella época, también se hizo un herbario de referencia, aprovechando que en Almería hay muchas especies endémicas, que incluye algunas identificadas “por primera vez en Almería”. En total las Colecciones de Historia Natural de la EEZA conservan más de 155.000 ejemplares de flora y fauna.

LA LLEGADA DE LAS GACELAS

El IAA tuvo dos momentos de especial relevancia para su futuro en los años 70. Primero, con la llegada de las primeras gacelas procedentes del Sáhara Occidental, entonces colonia española, en 1971. Y a final de la década, en 1979, con su cambio de denominación a la actual Estación Experimental de Zonas Áridas.

El responsable de la llegada de las gacelas fue José Antonio Valverde, joven investigador en el IAA a finales de los 50 y principios de los 60, y que es conocido por haber fundado, posteriormente, la Estación Biológica de Doñana. Con motivo de sus investigaciones, viajaba a menudo al Sáhara y allí iba comprobando cómo se veían cada vez menos ejemplares de algunos animales. Valverde sabía que en uno de los acuartelamientos militares tenían varios ejemplares de gacelas, uno de los animales que, como consecuencia de la caza descontrolada, cada vez era más difícil de ver en la zona.

En el cuartel, había gacelas mohor, que había casi desaparecido, gacelas dorcas, gacelas de Cuvier y arruis. Y Valverde pensó que podía llevarse algún ejemplar a la finca de La Hoya, para ver si se adaptaba a la cautividad, ya que Almería era el sitio de España con el clima más parecido al del hábitat natural de estas gacelas. Cuando logró llevar unas pocas mohor y dorcas, en 1971, él ya no trabajaba en el IAA, pero tenía todavía relación con algunos de los investigadores, como Antonio Cano, que trabajaba en la sección de Vertebrados del Instituto de Aclimatación, que se quedó al cargo de la reserva.

“Se aclimataron bien y en 1975, con la Marcha Verde, se trajeron el resto de las gacelas que había allí”, explica Abáigar. También trajeron otros animales, como monos, hienas, cuervos, alimochos, chacales o fenecos, va-

Una exposición y un libro

La Estación Experimental de Zonas Áridas cumplió 75 años en 2022, pero ha sido en 2023 cuando ha llevado a cabo los actos de celebración de este aniversario. Uno de ellos es la exposición ‘Secretos ocultos del desierto: 75 años investigando y conservando las zonas áridas’, que hace un recorrido por la historia de este centro de investigación pionero. La muestra cuenta con 29 imágenes dedicadas a distintos aspectos de la investigación realizada por el personal de la EEZA en estos tres cuartos de siglo de historia.

La exposición estuvo desplegada en los murales de exposiciones del Paseo de Almería y está también disponible en formato virtual, desde la página web de la Estación Experimental de Zonas Áridas: <http://www.eeza.csic.es/divulgacion/expo/2022/>. La exposición ha contado con la coordinación científica de Teresa Abáigar, directora de la EEZA, y José María Gómez Reyes.

Almudena Delgado y Alberto Ruiz se han encargado de la coordinación técnica, así como del diseño y la maquetación de la muestra. Otro de los actos de celebración ha consistido en la edición de un libro de referencia con la historia de la EEZA y las principales investigaciones realizadas en este centro en sus 75 años de historia. El libro, titulado ‘75 Aniversario de la Estación Experimental de Zonas Áridas. Reconstruyendo nuestra historia construimos nuestro futuro’, publicado por el CSIC, cuenta con Eulalia Moreno, Jesús Benzal e Isabel Jiménez como editores y, en sus cerca de 600 páginas, ofrece más de 20 artículos centrados en diferentes estudios y momentos de la historia del centro almeriense.

Se trata de un recorrido, en texto y fotografías, por una parte relevante de la investigación científica realizada en nuestro país, desde la provincia de Almería.





Mariposas de la colección de insectos de la EEZA, que cuenta con 130.000 ejemplares; gacelas mohor reintroducidas tras criarlas en la finca de La Hoya; la EEZA estudia el efecto en el medio de los parques de placas fotovoltaicas; y fue pionera en el cultivo en invernaderos.

P. FUENTETAÑA, A. DELGADO Y A. RUIZ / EEZA

TERESA ABÁIGAR / EEZA

F. VALERA, E. MORENO, A. BOLIVAR Y L. BOLONIA / EEZA

FRANCISCO J. ALCALÁ Y MARIANO PARACUELLOS / EEZA

► rios de ellos procedentes del zoo de Al Aaiún. Allí estuvieron unos años, hasta que se quedaron solo las gacelas y los arruis. “Gracias a eso, se ha evitado su extinción completa”, asegura la directora de la EEZA.

Las gacelas se aclimataron bien y, en 1984, ya se había criado una cantidad de ejemplares suficiente como para comenzar con la repoblación en los lugares de origen de los animales. Además del Sáhara, estas gacelas habitaban zonas de Marruecos, Túnez, Argelia, Mauritania y Senegal. En este último país, de hecho, la gacela mohor había desaparecido, así que “la primera reintroducción se hizo allí”. Hoy en día, se sigue trabajando en estos cinco países africanos.

Aunque la EEZA sigue controlando la población de gacelas en cautividad, ha ampliado los lugares para la cría más allá de la finca de La Hoya, gracias a colaboraciones con zoológicos de toda Europa, entre ellos los de Madrid y Barcelona, el Bioparc de Valencia y otros en Alemania, Holanda, Bélgica y Francia. Y, también, en el que Oasis Minihollywood, en Tabernas. En La Hoya, entre las cuatro especies, hay cerca de 400 ejemplares, y otros tantos se reparten por el resto de centros.

LA ESTACIÓN EXPERIMENTAL DE ZONAS ÁRIDAS

A finales de los años 70, los cambios que se estaban llevando a cabo en el país tras el fin del Franquismo afectaron también al CSIC, que sufrió una reestructuración, con la creación de diferentes áreas de investigación. Una era la de Recursos Naturales y el IAA se integró en ella, con nuevo nombre, Estación Experimental de Zonas Áridas, en 1979.

Desde entonces, el ámbito de investigación del centro es la ecología de zonas áridas y tiene como principales objetivos “resolver problemas, sobre todo los derivados de la falta o escasez de agua”, explica la directora de la estación. Así, se estudian tanto la flora y la fauna del territorio como la evolución y adaptación de las distintas especies a este. “Hacemos tanto investigación básica como aplicada”, continúa Abáigar, “la investigación básica nos da las claves de lo que les pasa a las especies a todos los niveles, cómo se relacionan los animales, cómo se relacionan las plantas y cómo se relacionan los animales con las plantas”. Esto sirve, por ejemplo, para que si aparecen plagas en un invernadero, se pueda encontrar una solución.

El estudio de los procesos de desertificación es otro de sus ámbitos de investigación. La desertificación es “un proceso de degradación del medio que te lleva a la pérdida del suelo, de los nutrientes, agudizada por una escasez o una mala utilización del agua, los cambios geológicos que se producen y cómo les afecta a los animales y las plantas”.

En esta línea, se estudia también el papel del ser humano en estos procesos de desertificación, con intervenciones que afectan al medio, como la instalación de grandes parques de placas fotovoltaicas o la emisión de gases a la atmósfera. “Nuestra tarea es estar vigilantes a todo lo que hace el humano para ver cómo sus actividades impactan en el medio y conseguir que sean compatibles”, explica Teresa Abáigar. Esta tarea la realizan en Almería pero también en otras zonas del mundo, como en el norte de África, “por donde van avanzando todos esos problemas que van a llegar a Europa”, apunta.

Estos problemas ya se están estudiando, como los derivados de la explotación y contaminación de recursos hídricos. O la contaminación ambiental: ya han detectado que “los microplásticos están llegando a las plantas”. Así, Teresa Abáigar recuerda que “estamos en un medio con una limitación de recursos y sin embargo estamos consiguiendo extraer una riqueza increíble, pero tenemos que saber que eso tiene un coste ambiental que se paga aquí, es intransferible”.

Ahora también buscan acercar la ciencia a los ciudadanos. Por eso, asegura la directora de la estación, que desde 2010 tiene su sede en el campus de la Universidad de Almería, “es un reto acercar la ciencia a la gente y estar atentos a los problemas de nuestro entorno, para comprenderlos y buscar soluciones”. ■