



Saca de yeguas. José A. González Nóvoa

Marisma de Doñana

Ecosistema: Litorales

Siguiendo la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España (EME), los ecosistemas litorales reflejan la interacción entre el medio físico terrestre y las actividades humanas en ámbitos con presencia o influencia del mar. Como ámbito de transición tierra-mar, está sujeto a multitud de circunstancias geográficas difíciles de concretar [1].

Los ecosistemas litorales se encuentran entre los más productivos a la vez que entre los más amenazados de España. Debido a las presiones humanas provenientes de los procesos de ocupación y explotación intensiva (más presentes en los archipiélagos y zona mediterránea que en el norte peninsular), en los últimos 50 años se han degradado gran cantidad de estas marismas, estuarios, playas, etc. En nuestro país, estos ecosistemas litorales se encuentran ubicados, por un lado, en las costas del golfo de Cádiz, todo el arco mediterráneo peninsular y el archipiélago balear, y por otro, incluye a los litorales atlánticos del reborde cantábrico y los litorales subtropicales asociados a los relieves volcánicos del archipiélago canario. Estos sistemas litorales incluyen tres ámbitos relacionados entre sí y diferenciables mediante la esencia más continental u oceánica del conjunto de componentes y procesos que los dinamizan: litoral continental (o terrestre), costero y marino [1].

Uno de los casos más significativos de España, por la convivencia a escasos kilómetros de zonas de alto valor ecológico y tramos gravemente contaminados y alterados, es el litoral de Huelva, con el Parque Natural de las Marismas de Odiel o el Parque Nacional de Doñana, afectados por los puertos industriales onubenses [1].

DESCRIPCIÓN

Doñana cuenta con 104.970 ha protegidas, entre otras, bajo la figura de Parque Nacional o Parque Natural. Además, es uno de los pocos espacios que cumple la triple condición de estar reconocido como Reserva de la Biosfera, Patrimonio de la Humanidad y Humedal Ramsar. La riqueza de Doñana nos presenta, a grandes rasgos, playas, dunas, cotos, monte y la marisma objeto de esta ficha de inventario, parte de la cual se encuentra bajo las figuras de protección mencionadas. Por lo tanto, Doñana es un espacio estuarino que supera con creces los límites administrativos del Parque Nacional del que toma nombre propio [2].

Su clima es mediterráneo subhúmedo con influencia atlántica [3]. Esta marisma, situada en la desembocadura del Guadalquivir presenta un suelo arcilloso o arcillo-limoso de alta concentración salina [4] con una estacionalidad muy acentuada. Tras las lluvias de otoño, esta planicie se queda con una altura media de 40 cm hasta abril o mayo, cuando el agua se va evaporando hasta quedar solo en puntos concretos [5]. Debido a su privilegiada situación geográfica entre dos continentes y su proximidad al lugar de encuentro del océano Atlántico y el mar Mediterráneo, la marisma de Doñana es lugar de paso, cría e invernada de cientos de especies de la avifauna europea y africana, considerándose una de las mayores reservas ecológicas de Europa.

No existe una clasificación cerrada de los municipios pertenecientes a Doñana. Algunos autores [6] proponen doce municipios pertenecientes a lo que consideran el socio-ecosistema de Doñana (SED): Almonte, Hinojos, Lucena del Puerto, Moguer (en Huelva); Aznalcázar, Isla Mayor, La Puebla del Río, Lebrija, Pilas, Villamanrique de la Condesa (en Sevilla); Sanlúcar de Barrameda, Trebujena (en Cádiz). En total suman una población de 174.000 habitantes, y una extensión de 312.000 ha, de las cuales una tercera parte está protegida. Aunque los municipios onubenses de Bollullos Par del Condado, Bonares, Palos de la Frontera y Rociana del Condado se encuentran alejados de la marisma, se suelen considerar también parte de Doñana.

El sistema económico-social de la zona ha sufrido importantes cambios desde la segunda década del siglo XX, donde a través de iniciativas tanto públicas como privadas se han dado importantes cambios de valor hacia lo monetario, planes de desarrollo con importantes subsidios "perversos" y cambios en las políticas de gestión [6]. Actualmente, gran parte de la marisma, sobre todo la zona este, ha sido transformada para uso agrícola [7]. Históricamente, podemos encontrar varios ejemplos de la adaptación de sus habitantes a las distintas perturbaciones y variaciones del clima, como los ganaderos que se adaptaron a las pulsaciones de agua en la marisma, a sus sequías y riadas; o los agricultores y cazadores, que han dado la cara ante el desafío de los cambios y las incertidumbres del clima. Sin embargo, la mayoría de las iniciativas, incluidas las de carácter conservacionista, han desestimado todo este aprendizaje acumulado en el conocimiento tradicional, llegándose a prohibir algunas prácticas tradicionales [6].

Autores: Ricardo R. Ontillera y José A. González Nóvoa



A continuación presentamos un recorrido por las diferentes actividades y prácticas que tienen o tuvieron lugar en la marisma de Doñana relacionadas con la gestión tradicional de los ecosistemas. Entendemos que este conocimiento es un patrimonio que debe conocerse y analizarse, no simplemente desde una mirada romántica, sino como posible precursor de herramientas de gestión para estos tiempos de cambio global. La actividad más destacada hasta mediados del siglo XX fue la cinegética; las referencias etnográficas cuentan con un protagonismo especial de cazadores, guardas, pateros y furtivos [8]. Tras esta, le ha seguido en importancia la actividad ganadera, todavía presente, principalmente de ganado caballar, vacuno y ovino, con muchas referencias desde el siglo XIII y algunas que se remontan hasta el período de los Tartesios [8,9].

Todo este conocimiento centrado en la caza, ganadería, pesca o recolección, no debe entenderse como compartimentos estancos sino como formas interrelacionadas de gestionar la marisma. No pretendemos presentar unos límites definidos de esta marisma ya que su extensión y características varían de año a año y estacionalmente, produciéndose en la zona perimarismeña, o vera, algunas de las prácticas tradicionales que describiremos a continuación. La zona de vera corresponde a una gran discontinuidad ecológica debida al contacto entre los ecosistemas terrestres de arenas y la marisma. Este ecotono posee una compleja estructura vegetal y una elevada diversidad, lo cual lo convierte en una zona repetidamente frecuentada por la fauna del parque, y donde históricamente se han establecido los más importantes y numerosos asentamientos ganaderos o "hatos" para el aprovechamiento de los pastos y montanera [3].

■ CONOCIMIENTOS TRADICIONALES

MANEJO GANADERO

Desde el punto de vista histórico, la ganadería de régimen extensivo ha sido la actividad más importante después de la cinegética. En la marisma aún hay ganado bovino, caballar y ovino, ya que el porcino desapareció. En el Parque Nacional tampoco se practican la caza y la recolección pues están prohibidas [5,8].

Parte de los terrenos han permanecido muchos años como pastos comunales, aunque tras las desamortizaciones del siglo XIX mu-

chos municipios comenzaron a alquilar sus pastos [8]. Las referencias a esta actividad se remontan a los Tartesios y no siempre han tenido una fácil convivencia con la caza ya que, en ocasiones, se achacaba que el ganado podía perjudicar a las especies de interés cinegético [5,8-10].

Desde hace ocho siglos esta actividad está bastante documentada y ha estado sujeta a una evolución que ha ido configurando sus características actuales como un régimen extensivo en el que predominan vacas y yeguas que coexisten con algunos pequeños rebaños de ovinos más pastoreados. Según fueron cambiando los usos del territorio, la importancia de la ganadería fue disminuyendo y actualmente se presenta como renta complementaria para algunos ganaderos, aunque es necesario resaltar el rasgo identitario de las culturas locales asociadas al manejo tra-

dicional de las razas locales. Este aprovechamiento, presente en casi todos los paisajes de esta comarca, ha pasado a concentrarse en fincas determinadas; de ahí que actualmente la ganadería de Doñana se asocie a la existente en la marisma [11].

Tras la declaración del Parque, la ganadería quedó supeditada a la nueva normativa, muchas veces muy centrada en estudiar y controlar la capacidad de carga que el sistema podía soportar. En este sentido existen bastantes trabajos [12] acerca del posible "sobrepastoreo", que contrastan con el vacío existente en estudios que describan las prácticas y técnicas asociadas al manejo del ganado de las razas autóctonas. Aun así, el Plan Ganadero desarrollado posteriormente reconoció que estas razas tienen un alto grado de integración en el sistema y que esta actividad puede contribuir a mantener los vínculos de los habitantes del entorno con el Parque. Por lo tanto se admite que "una cierta presencia de ganado no solo es soportable sino deseable como componente indisoluble de los paisajes de Doñana" y se considera la ganadería como un "aprovechamiento tradicional compatible" [11].

En cuanto a las razas locales, el ganado caballar perteneciente a la marisma ha servido tradicionalmente como animal de tiro, de montura, e incluso como fuente de carne [8]. Así, encontramos al caballo de las retuertas y al caballo marismeño, ambos del mismo tronco que el caballo español [13]. Esta raza marismeña es la representante de la conocida "saca de yeguas" y es la precursora del caballo americano [14]. El caballo de las retuertas es un animal excelente para el trabajo en las áreas encharcadas, para lo que muestra docilidad, resistencia y capacidad de aprendizaje [13].

La raza bovina más abundante en el interior del Parque es la vaca mostrenca o marismeña, bóvido bien adaptado a las características ambientales del terreno ya que es capaz de soportar meses en suelos encharcados, e incluso llegar a comer plantas acuáticas en el agua que flotan en los caños profundos [8,15]. Esta raza bovina fue incluida en 1997 en el Catálogo Oficial de Razas Españolas, con el nombre de raza mostrenca. Se caracteriza por mantenerse en un régimen asilvestrado, con poco manejo además de los saneamientos anuales, pastando en los municipios de Almonte e Hinojos de Huelva [16]. Para aumentar su rendimiento cárnico, se ha cruzado en ocasiones con ejemplares de las razas charolés o limusín, aunque la normativa actual del Parque no promueve estos cruces.

Algunos expertos opinan que esta vaca mostrenca, de amplia cornamenta, podría proceder de los ejemplares trashumantes que quedarían perdidos por la zona al intentar aprovechar pastos más alejados de la cañada. Aunque hoy es inexistente en la zona, durante varios siglos rebaños procedentes del centro y norte peninsular se acogieron a la legislación de la Mesta para trashumar en la zona [14]. Los movimientos trasterminantes de menor magnitud, en los que los rebaños utilizaban el bosque y matorral durante el invierno y las marismas y lagunas en verano (durante las aguas bajas), en un ciclo local con desplazamientos relativamente cortos, han sido importantes hasta épocas más recientes. Hoy en día se ven muy dificultados por los vallados existentes entre las distintas fincas, avanzando así hacia un modelo en el que el ganado permanece todo el año en un mismo lugar [11].

El ganado ovino que se explota en la marisma es una variedad de la oveja lebrijana, denominada churra marismeña o atlántica, que normalmente se cría en régimen semiextensivo [8].

Las regulaciones introducidas para el ganado por las figuras de protección han provocado, en ocasiones, ciertas disputas entre los ganaderos y las autoridades, como el intento de “invasión” del Parque (en enero de 1993) por parte de ganaderos de Almonte después de unas infructuosas negociaciones tras una larga sequía.

Saca de yeguas

Esta práctica de origen ancestral fue regulada por el Duque de Medina Sidonia en 1504. En ella se menciona la figura del “yegüerizo” del concejo que se encargaba de sacar el ganado de los prados acotados al efecto y dirigirlo a Almonte el 26 de junio [17]. Actualmente esa práctica es organizada por la Asociación de Criadores de Ganado Marismeño, fundada en 1982, con la colaboración del ayuntamiento de Almonte, Huelva [18].

En este ritual participan unos 1500 équidos entre caballos, yeguas y potrillos, aunque el número depende de lo bueno que haya sido el año en lluvias y pastos. Durante el año, las yeguas marismeñas pastan, en estado semisalvaje, en determinadas fincas arrendadas por sus propietarios o en las acordadas por los municipios como “hermandades de pastos”. En ellas, pasan la mayor parte del tiempo agrupadas en zonas concretas o careos, bajo el control de un único semental, llamado

“garañón”, que las cubre y mantiene unidas, generalmente alrededor de una buena zona de pastos y abrevaderos o zacayones. En períodos de sequía o inundaciones, el ganadero se desplaza a la zona para comprobar si es necesario el traslado del ganado a otra zona de mayor altura o el aporte de alimentos adicionales [19].

Dependiendo de la distancia a los careos, los yegüerizos se dirigen a la marisma a buscar a las yeguas y potros de la raza marismeña uno o varios días antes del 26 junio, fecha en la que hay que llegar a Almonte. Los ejemplares adultos están marcados por sus propietarios. En la marisma se pernocta, bajo el mando de los mayores, y antiguamente solían realizarse otras actividades, hoy día prohibidas, como la caza de “mancones” (aves en muda) o de conejos para preparar los guisos. Estos jinetes forman varias “tropas” y, con ayuda de las varas de sabelina marina [*Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata* (Guss.) Nyman] o “chivatas”, van arreando a los animales para conducirlos a puntos concretos de la marisma llamados “rodeos”. Los yegüerizos deben ir separando aquellos ejemplares que no quieren trasladar a Almonte, tarea complicada debido al carácter gregario de los equinos. Hoy día, el Parque impone el paso por La Boca del Lobo para partir hacia Almonte. Es importante realizar las siguientes tareas en cada rodeo: contar las cabezas, estimar su valor de mercado y hacer un reconocimiento visual de cada ejemplar [19].

Así, frente a las playas del Rocío se reúnen el 26 de junio por la mañana para comenzar su trayecto a Almonte. Tras pasar por la ermita, los yegüerizos son bendecidos por el sacerdote y toman posteriormente el camino rural de Los Taranjales, de unos 15 km. No llegan a Almonte hasta ya avanzada la tarde y seanean cerca del arroyo de Santa María, donde organizan la entrada en el pueblo por lotes. Allí, cada hierro (recordemos que el ganado tiene propietarios), descansa en unos grandes corrales habilitados [20,21]. La delimitación exacta del trayecto y los lugares de descanso, antes variables, unido al reciente paso (desde 1997) por el Rocío y el recorrido por el interior de Almonte, han incrementado la afluencia turística a la práctica [19].

Al día siguiente, coincidiendo con el inicio de la Feria Ganadera, los potros son separados de sus madres, marcados con hierros, herrados y puestos a la venta. La técnica de “echar el hierro” consiste en marcar a fuego la nalga de los potros del año con el hierro o “abrevio” que



Saca de yeguas. Ignacio Palomo



identifica al dueño. El animal se inmoviliza con un lazo y los ganaderos le sujetan por la cabeza y el rabo para “echarle el hierro”, tras lo cual le aplican aceite lavado con agua para evitar una posible infección. Al mismo tiempo, comenzarán otras actividades tradicionales como la medición de las yeguas, su desparasitación y la “tusa”. La tusa es un trabajo cualificado que requiere amplia experiencia para cortar con unas tijeras especiales las crines y las colas de los potros y yeguas. Se realiza en un estrecho pasillo, llamado cárcel o “trágala”, que forma parte del corral. Tiene una finalidad comercial, al mejorar la presencia del ganado para la venta, y otros objetivos relacionados con el manejo, como evitar que el ganado que regresa a la marisma se enrede en el monte o en las alambradas y facilitar la cubrición [19]. Tras la semana de la feria, el ganado restante vuelve a la marisma hasta el año siguiente [20,21]. Los ganaderos limitan el número de machos, vendiéndolos para diversos fines según su calidad, mientras que conservan la mayoría de las hembras reproductoras, siendo esta la razón por la que se habla de yeguas, más que de caballos, y a sus criadores se les llame yegüerizos [19].

Esta práctica de la saca de yeguas encuentra ejemplos comparables en las *rapas das bestas* de algunas zonas de la Galicia rural [22] y en los “asturcones” asturianos [9]. Aunque su importancia económica actual es muy marginal, su ritualización festiva y su conversión en atractivo turístico la mantienen como una práctica importante [19].

CAZA

Aunque actualmente las actividades de caza en las marismas de Doñana tienen nula relevancia, los habitantes de su entorno desarrollaron diferentes modalidades de caza de la fauna silvestre como fuente de proteínas o complemento económico [5]. Por lo tanto, las principales funciones de la caza fueron la alimentación y la venta o intercambio de productos. Las condiciones especiales de la región marismeña obligaron a desarrollar formas propias de captura de los animales, en un escenario que, como algunos han señalado [10], no ha sido regido por la ley del más fuerte sino por la del más hábil. Esto supuso un proceso de relación entre los seres humanos y el medio a través del conocimiento tradicional que les permitía gestionar las distintas actividades cinegéticas. Este proceso debe ser entendido desde el conflicto existente entre dos grupos sociales antagónicos, jornaleros y grandes propietarios debido al carácter primordialmente furtivo de la actividad [5].

De todas formas, se hace necesario destacar que desde el punto de vista histórico, en comparación con la aristocrática zona de cotos, la marisma no despertó hasta muy tarde el interés privado de apropiación para aprovechar su caza, siendo la comunalidad durante mucho tiempo el régimen de propiedad más habitual, por lo que el acceso público era más fácil [14].

Caza mayor

Aunque el arte venatorio haya estado unido a la nobleza y las clases pudientes, donde un claro ejemplo serían las monterías, aquí nos centraremos en las distintas estrategias que utilizaron, generalmente de forma furtiva, los pobladores autóctonos para autoabastecerse y vender algo de carne en las poblaciones vecinas [8]. El nombre más común para estos hombres que vivían de la caza mayor era el de “venaderos”. Las especies más abundantes para esta caza eran el venado o ciervo y el jabalí y también, aunque en menor número, el gamo, que fue reintroducido (lo ha sido en varias ocasiones) en la segunda década del siglo XX, y hoy en día es más abundante que el ciervo en la vera [5,12].

Aquí nos moveremos de nuevo entre las marismas y los cotos, aunque daremos más importancia a las prácticas que se realizaban en la marisma o vera. Cuando se cazaba en la marisma era en verano y ya estaba seca, o prácticamente, por lo que se solía llegar a pie o en animal, y no hacía falta utilizar el dornajo o canoa. A las piezas cazadas se les quitaban las tripas para que pesaran menos y se transportaban, a falta de animales, porteándolas entre dos hombres, con un palo de hombro a hombro y las patas atadas. Si se cruzaba una zona inundada, se llevaba por el agua para que pesara menos. Al jabalí macho, además, había que castrarlo para que no estropeará el sabor de la carne. Como actividades principalmente furtivas, el cuidado para no ser descubierto era importante: saludos y “cantos” entre compañeros, cazar aprovechando otras actividades como carboneo y recogida de piñas, situarse en las zonas limítrofes de las fincas, enterrar las tripas tras quitárselas, etc. [5].

Al jabalí era corriente encontrarle en los “zacayones” [23], zonas ahondadas para abrevaderos, y en la marisma “hozando” la raíz de la castañuela [*Cyperus rotundus* L. y *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla in W.D.J. Koch]. Los venados acudían a los “ojos” o surgencias de agua, que florecen cerca de los bordes de la marisma cuando el agua escasea [5].



Marisma con caballos. Ramón Rodríguez Franco

Caza con lazo

Tanto el venado como el jabalí podían cazarse con lazo, pero este último era bastante complicado por su menor altura y sus campeos poco regulares. Los cazadores buscaban los caminos o trochas por donde se movían los venados para colocar los lazos, bien atados a los árboles o en el propio vallado. Por la noche, mientras comían, los cazadores les jaleaban, en ocasiones ayudándose de los perros, para que salieran corriendo hacia su terreno y quedaran enganchados en estos lazos. Los machos raramente se ahogaban al quedarse enganchados mayoritariamente por los cuernos [5].

Caza con escopeta

La escopeta utilizada no era diferente a las utilizadas en otras modalidades, empleándose munición casera, bien fundiendo plomo o al estilo de los pateros que se detalla más adelante. Con el tiempo se fue imponiendo la compra del cartucho [5].

Era importante conocer las áreas de campeo del venado. En verano solían buscar las sombras en las manchas de lentisco (*Pistacia lentiscus* L.). Para el venado eran mejores los días de lluvia porque con el ruido oía menos al cazador, el cual entraba bajo viento, para que el aire no llevara el olor del hombre hacia el animal. En todo caso, la mejor época era la de celo, sobre todo en los venados, ya que al berrear se les podía localizar y además se movían con menos precauciones [5].

Cuando el cazador se subía a un árbol, se realizaba la técnica al aguarde. Se esperaba al animal y se encendía una luz, puesta en la escopeta, para encandilarle y poderle disparar. Esta técnica era más corriente en los venados por su área de campeo, aunque también se utilizaba con los jabalíes cuando era posible, sobre todo cuando no había mucha bellota y tenían que moverse mucho de árbol a árbol. En otras ocasiones, el cazador hacía un hoyo en los zacayones, aguardando al animal [5].

Caza de jabalí con cuchillo y perros

En este caso el cazador soltaba a los perros para que alcanzaran al jabalí y lo hicieran luchar. Entonces el hombre le tiraba una manta y cuando los perros le tenían bien sujeto le clavaba un cuchillo por detrás. A los perros nuevos les tenían sujetos las primeras veces para que vieran el comportamiento de los otros: no tirarse a la primera, agarrarse a las patas y las orejas, coordinar el ataque, tirarle bocados al rabo, etc. Si los perros iban directos al cochino, el cochino podía matarles fácilmente. También se podían utilizar los perros para cazar el venado [5].

Alanceo del jabalí

Aparece registrada en Doñana ya en 1550, asociada a la nobleza, y continúa hasta su prohibición con la declaración de Parque Nacional. Por entonces se utilizaban perros para levantar la caza y podía diferir el número de jinetes [10].

Se realizaba en verano cuando la marisma se iba secando y el jabalí se refugiaba en sus bordes frescos y verdes. Hacia allí se dirigían tres jinetes, el número podía variar, empuñando cada uno una vara de más de dos metros y medio en cuyo término había una hoja afilada. Esta vara tenía una cruceta para evitar que se hundiera demasiado en el animal y causara problemas al cazador. Al localizar a algún jabalí, dos de los jinetes salían al galope, tratando de cortar su carrera acorralándolo para que el tercero preparase el golpe. La lanza debía hundirse en la paletilla para que el animal cayera gravemente herido y los otros dos lanceros pudiesen rematarlo. Esta técnica tenía varias dificultades, ya que requería una gran habilidad como jinete y un golpe certero pues, en caso contrario, el jabalí podía revolverse contra sus perseguidores y causarles un serio disgusto. Muchos perros y caballos fueron destripados por los colmillos del animal. Esta modalidad la siguen realizando los vecinos de Hinojos una vez al año en su marisma [5].

Caza de venado al cabestrillo

Esta práctica, poco corriente, se realizaba en verano en la marisma y en los zacayones. Como se explica en el apartado sobre los pateros, estos cazadores se escondían tras el caballo para disparar a la pieza [5].

Caza menor

Caza de aves acuáticas

Bajo este epígrafe agruparemos tres grandes grupos de prácticas de caza de aves acuáticas. En primer lugar, la realizada por los llamados pateros, probablemente una de las prácticas que más atención ha recibido por su peculiar sistema del cabestrillo que veremos más adelante. En segundo lugar, describiremos una serie de prácticas de caza de acuáticas, también con escopeta que, a excepción de la caza en aros, solían ser ilegales y las realizaban las clases populares sin acceso a caballerías [5,10]. Era bastante corriente en la marisma y en distintas lagunas de la campiña sevillana, siendo actividades de no mucha rentabilidad y ejercidas generalmente en solitario. Una de las piezas más codiciadas fueron los ánsares [*Anser anser* (Linnaeus, 1758)] que se vendían bien a las clases más pudientes. Estos cazadores aprovechaban la pleamar para llegar hasta los lucios o lagunillas desplazándose en los dornajos. Este tipo de embarcación se utiliza en otras zonas como las Tablas de Daimiel, el Delta del Ebro o la Albufera de Valencia [10]. Era una barca de fondo plano, sin quilla ni remos, de distintos tamaños y perfectamente adaptada a la marisma [5,10]. Generalmente se manejaba de dos formas, cañeando con unas varas largas o atándola a la cola del caballo [10]. Además, algunos cazadores hacían noche bajo los dornajos; los más preparados con la popa mirando hacia el viento y un alambre que sostuviera un plástico o manta sobre el dornajo. Por último, hay un grupo de prácticas utilizadas cuando las aves mudan su plumaje pues es más fácil cogerlas ya que no pueden volar; lo mismo pasa con las crías, algunas de las cuales como las de la gallareta o foja común (*Fulica atra* Linnaeus, 1758) y el pato eran apreciadas por su carne, principalmente los polluelos "gallaretos". Estos cazadores de aves en muda y crías se denominaban en la zona "manconeros" y "gallareteros" [5].

Pateros: esta modalidad de caza es relativamente reciente, situándose su origen a finales del siglo XIX [24] debido a que la herramienta principal del patero era la escopeta patera. Se trata de un arma grande y pesada, su único tiro se cargaba por la boca. De todas formas, hay registradas diferentes tipos y tamaños [5,10]. La madera de la culata era dura para que no se hinchara con el agua [5]. Solía utilizarse pólvora obtenida de barrilla (*Salsola kali* L., *S. soda* L.). Se quemaba la planta y se producía nitro con el que fabricar pólvora negra [10]. El tiro, de gran calibre, se "atacaba" o prensaba con una "baqueta" (vara derecha y dura), generalmente de acebuche (*Olea europaea* var. *sylvestris* Brot.) [5].

Las especies que se buscaban cazar eran patos o ánsares (productos caros que se vendían muy bien), aunque también otras como avefrías [*Vanellus vanellus* (Linnaeus, 1758)], garzas (*Ardea* sp.) o flamencos (*Phoenicopterus roseus* Pallas, 1811) [5]. La técnica más utilizada era la del cabestrillo o cabestreo [5,8,10,25]. El cazador, escondido tras el caballo, se iba acercando lentamente, generalmente en círculos, a las bandas de patos o ánsares mientras tiraba de la cabezada o jáquima hacia abajo para que pareciera que el caballo pastaba [8]. El cazador, al esconderse tras el caballo [10,25], intentaba que los patos se fueran juntando en un gran bando. Esto se llamaba "trabajar los caballos", así los patos confundirían al caballo con otros animales de la marisma como las vacas [5,10]. El caballo no podía levantar la cabeza ya que se lo impedía una soga que iba desde la cola a la cabeza, llamada "gamarra", y un trozo de



Marismas. Ramón Rodríguez Franco

hierro con estrías, o “perrillo”, que le incomodaba si levantaba la cabeza. Así, cuando el cazador reunía un buen tiro para abatir varias piezas, se elevaba sobre la cabeza del animal y disparaba, asegurándose que el caballo no se levantara [5]. En ocasiones iban dos o hasta tres cazadores por caballo. Evidentemente había que acostumbrar al caballo, enseñándole y habituándole, para que no se asustara con los disparos [8]. Solía comprarse de potro y la raza española era la más apreciada al ser más grande y proporcionar una mayor cobertura. El caballo además le ayudaba a transportar las piezas, generalmente en sacos dentro del serón [5]. En general, se pernoctaba en la marisma, ya fuera en chozas u otras construcciones, y cada patero tenía su lugar habitual donde además dejaba el hato mientras cazaba [5,26]. Las ubicaciones preferidas para cazar de los pateros eran los “lucios” y los brazos o “caños”, que eran las zonas de depresión de la llanura marismeña donde aguanta más el agua y los cauces del Guadalquivir que se adentran en la marisma y posteriormente vuelven al río [23].

El patero tenía que atender a varios factores. En primer lugar, iba descalzo, por lo que tenía que arrancarse en vivo las sanguijuelas que se le pegaban a la piel y en ocasiones se llevaban carne [10]. También debía estar a sotavento de las aves para que no les diese el viento y se percataran de la presencia del patero por el oído [5]. En este sentido, los pateros decían que era más fácil tirar a los patos ya que estos solo tenían “viento” (oído) mientras que los ánsares “venían con los cinco sentidos”, sobre todo el de la vista [10]. Para conocer la dirección del viento bastaba un cigarrillo o echar al aire un pellizco de lana [5]. Esta técnica de caza tenía más eficacia en aguas poco profundas, ya que en aguas más profundas, los patos no estaban tan acostumbrados a ver animales y se daban cuenta de la anomalía [24]. Los días en que no hacía viento eran poco propicios porque el cazador no podía camuflarse en él y el pato sentía más el ruido. En épocas de hielo, se aprovechaba la circunstancia de que los patos se reunían en torno a zonas un poco más profundas donde el agua no se helaba [5]. La hora más común para la caza era al “lubricán”, cuando el sol se pone y los patos andaban más parados, a la vez que tenían mayores dificultades para divisar al cazador a contraluz [5,10].

Esta actividad tenía un carácter fuertemente familiar debido a que requería de medios costosos como el caballo y la escopeta. En ocasiones se hacía en grupo, siendo el más experto el que “llevaba la voz” y dirigía a los demás pateros, situados detrás de él, para que junto a sus caballos fueran juntando la caza, siendo crucial que se coordinaran los disparos para no espantar a los patos. La mejor época para esta caza era a principios de octubre, cuando llegaban las aves, o a finales de enero, momento en el que hacían corros antes de emigrar [5].

Caza de patos al caer: al pararse en los lucios o arrozales, los patos bajan directamente, sin dar vueltas de reconocimiento [27]. Esta

caza, realizada al lubricán, entre la puesta del sol y el anochecer, era muy popular al requerir menos organización y necesitar solo pequeños espacios como charcas, lagunas o bordes de cotos. Además, algunos de estos cauces o brazos eran públicos y se podía atracar con la barca y esperar el movimiento de patos, muy común a esas horas [5].

Caza de patos en dornajo: por un caño se adentraba el cazador marisma adentro camuflando el dornajo con vegetación a la que se le hacían agujeros con una

lezna (herramienta de hierro puntiaguda) alrededor. A la vez, el cazador sujetaba ramas de almajos (géneros *Sarcocornia*, *Arthrocnemum* y *Suaeda*) o manojos de castañuela o bayunco (*Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla; *S. litoralis* (Schrad.) Palla) con alambres. Debía ir tendido en la embarcación y moverse sigilosamente, impulsado por varas o con las propias manos, para ir reuniendo un grupo de patos y luego disparar [5,10]. Esta práctica también era realizada por algunos pateros, los cuales cargaban la escopeta con menos pólvora para no hacer zozobrar la embarcación [5].

Caza de patos con escopeta en los carrizos: requería el desbroce de un pedazo de carrizal (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.) o cortadero, para que el tirador se escondiera cerca y pudiera disparar a los patos que salieran por el claro tras ser jaleados por sus compañeros [5].

Caza de ánsares con luz en el dornajo: se colocaba una lámpara de aceite (o una pequeña linterna en tiempos más recientes) en la proa del dornajo, intentando taparla con el cuerpo para que los guardas no la viesan [5,10]. No queda claro si la luz encandilaba a los ánsares o servía solo para tapar al cazador. Se iba con la luz apagada y se encendía con el canto de las aves. No se reunían grupos muy grandes por miedo a ser divisados por los guardas, y cuando se reunían unos pocos realizaban el tiro. A diferencia de los ánsares, los patos no se podían cazar de noche porque rara vez se reúnen [5]. Si había luna llena era más difícil y podían intentar cazar ánsares con la práctica de caza de patos en dornajo.

Caza en aros: a diferencia de las anteriores, esta modalidad de caza la solían practicar clases más pudientes o empleados contratados por señores. Solían organizarlas los dueños de las fincas en invierno tras el aviso de los guardas que buscaban las querencias y comederos de patos y ánsares [5]. La caza furtiva era casi imposible al requerir estar en un sitio quieto y realizar varios tiros para coger las piezas.

El aro consistía en un cilindro de hierro de zinc reforzado, sin tapa ni fondo, de entre 0,5-1 m de altura que se incrustaba en el fango tras clavarlo presionando los bordes superiores. El borde quedaba unos centímetros por encima de la superficie y se vaciaba la parte inferior dejando una esterilla o paja al fondo [27]. En el exterior se colocaban “cimbeles” o reclamos amarrados a una estaca, bien patos de plásticos o pequeños animales a los que se les ataba una varita de almajo en el pico a modo de simular que comían. Dado que era una tarea laboriosa, el “aro” se colocaba el la noche anterior.

En verano, muchos guardas quemaban pequeñas superficies de castañuela para que estuvieran limpias en invierno. Así, al estar los rizomas más accesibles los ánsares se posaban en su búsqueda pues son básicos en su alimentación [5].

Caza de aves en muda (mancones) y polluelos: se utilizaban dos técnicas para capturarlos, la bulla y el rastro [5,8]. La caza a la bulla consistía en localizar a los pájaros por las pajas que movían al desplazarse; por lo tanto eran mejores las zonas con paja corta y espesa (la castañuela era buena por ser fina y moverse muy bien) y la calma de la mañana antes de que se levantara viento.

Aunque había hombres que iban solos, generalmente se organizaba en cuadrillas de 4 a 6 personas para abarcar más espacio [5]. La cuadrilla se situaba con los hombres de los extremos adelantados e iban cercando a los “mancones” hacia el centro, los cuales se zambullían, por lo que eran mejores las aguas con poca profundidad. El rastro requería aún unos niveles más bajos de agua, ya que se seguía el rastro de los animales en el verdín que cortaban al nadar. Los hombres seguían este rastro hasta que el animal se zambullía. En esta técnica, un perro entrenado podía servir para seguir el rastro siempre que se le enseñara a no matar a los pájaros.

Era imprescindible coger a los animales vivos y mantenerlos hasta su venta o autoconsumo. Para ello, los hombres se colocaban una soga alrededor del cuerpo donde iban enganchando de las patas a los polluelos y unas almohadillas que protegían a los animales de los roces. No podían asfixiarse y había que refrescarlos de vez en cuando o ponerlos a la sombra [5].

La época adecuada para este tipo de caza era desde mediados de mayo [28] hasta agosto. En esta época, la parte sur de la marisma era la que mantenía puntos de agua en donde se agrupaban los pollos. Era una actividad bastante controlada por los guardas de las fincas, ya que podían provocar una pérdida importante de caza futura. Únicamente la gallareta tenía escaso valor cinegético [5]. Los grandes propietarios imponían un canon para esta modalidad, del cual una parte iba a parar a los propios guardas, haciéndoles más celosos de su vigilancia.

Si los cazadores iban con licencia (en cuyo caso podían otorgarles pozos de agua potable y en ocasiones un chozo), solían tener menos

problemas para cruzar el río en canoa o barca grande, y podían llevar un boricario que les ayudara en la carga. En caso contrario debían tener cuidado y esconder la canoa con carrizo, y si hacían lumbre debía ser con boñiga para no levantar llama. Aunque lo normal era estar dos o tres días y recoger entre 50-80 pollos, podían pasar más de diez días seguidos sin volver a casa; un hombre quedaba encargado de ir llevando los animales al pueblo o se les entregaba a un “recovero”, que se encargaba de comprar los productos para revenderlos [5]. Esta figura del recovero aparece prácticamente en todos los tipos de caza que vamos a describir, siendo su importancia menor en la caza mayor.

Este tipo de caza estaba muy relacionada con la recogida de huevos siendo en muchas ocasiones los mismos quienes realizaban ambas actividades [28].

Caza de conejos y liebres

La caza de conejos y liebres (*Lepus granatensis* Rosenhauer, 1856) tenía cierta importancia económica en Doñana, predominando el conejo en los cotos y la liebre en las marismas, aunque ambos podían encontrarse en los dos terrenos [5]. Por lo tanto, en algunas de las prácticas nos iremos moviendo en un continuo que, en ocasiones, puede alejarnos de la marisma. El conejo era el más abundante de las dos especies y, en la mayoría de los casos los cazadores solían ir y venir en el día. Cabe destacar la presencia de algunas mujeres en este tipo de prácticas. En las diferentes prácticas que siguen a continuación podía darse cierta especialización, pero los cazadores habitualmente recurrirían a una u otra dependiendo de las circunstancias. Tampoco eran actividades que requirieran actividad grupal. La producción variaba desde el par de piezas de las escopetas, pasando por las cinco o diez que se cogían con lazo y las 40 liebres que podían cogerse si quedan aisladas (se envetaban) [5]. Aunque hay registrado algún descaste de conejos, caza fuera de veda para controlar la excesiva población, sobre todo antes de la mixomatosis de los años 1950, no describiremos en



Vacas marismeñas. Ignacio Palomo



Paisaje de coto en La Rocina. Ramón Rodríguez Franco

profundidad estos descastes y cazas en cuadrillas, ya que la mayoría tenían lugar en cotos alejados y montes municipales.

Caza con lazo: esta modalidad se ejercía en verano, al haber menos vegetación y reconocerse mejor las “trochas” o caminos donde se colocaban habitualmente. Además, tanto liebres como conejos están más activos en el periodo estival. Los lazos se colocaban al anochecer y se comenzaban a “requerir” a media noche, cuando se hacía el primer repaso de las piezas caídas. Los lazos utilizados eran de alambre de cobre, siendo el de la liebre más grande y fuerte que el del conejo (cuatro hilos trenzados frente a dos). Si el hilo estaba muy trenzado o se utilizaba más de dos veces, tendía a partirse. La mayoría de estos lazos se ataban a un palo y quedaban sueltos, aunque otros laceros los amarraban a una mata o estaquilla que clavaban en el suelo. Los animales atrapados se solían asfixiar al irlo arrastrando o quedar atrapados [5].

Caza con hurones (*Mustela putorius* Linnaeus, 1758): esta caza era más dañina para los conejos que la anterior, ya que los hurones no discriminaban a las crías al entrar en sus madrigueras. Los huroneros debían adiestrar a los animales en pequeñas madrigueras, con pocos conejos y salidas taponadas con plantas, como por ejemplo los tojos o aulagas (*Ulex* sp.). En general, las hembras eran más dóciles que los machos, que tendían a ser más sangrientos y quedarse abotargados tras “hartarse de sangre” [5,10], para lo cual algunos cazadores les colocaban un pequeño bozal. Otro problema era que quedaran atrapados por los mismos animales que mataban o que las garrapatas les produjeran heridas. A veces era necesario cavar para sacarles o echar humo dentro de la madriguera. Para recoger a los conejos se utilizaban dos métodos a la salida de las cuevas, generalmente dependientes de la legalidad o no de la práctica: redes o escopetas.

Caza de liebres con perro en la marisma: los perros adiestrados a seguir el rastro de las liebres (por pisadas o “cagarrutas”) se llevaban atados con una cuerda y se soltaban cuando “se tiraba” la liebre. En invierno las liebres se situaban cerca del agua para calentarse, buscando refugio en los lucios, al lado de un almajo para cobijarse [5].

Liebres envetadas: esta es una práctica muy específica, consistente en localizar a las liebres que se quedaban aisladas en las vetas de la marisma que no quedan cubiertas por agua, acercarse a caballo o dornajo y matarlas con los perros o a palos [5].

Caza con escopeta: se utilizaban varias técnicas para cazar al conejo con escopeta. El cazador podía esperar escondido cerca de la madriguera tanto a la entrada como a la salida. En ocasiones el cazador “alunaba”, es decir, se subía a un árbol próximo para dispararle en

noches de luna clara. Por último, también se podía “chillar”, imitando el sonido de la hembra al aparearse, para que acudiera el macho. Esto se hacía con dos hojitas de olivo, con una gamonita (*Asphodelus albus* Mill.) o simplemente con la boca [5].

Caza de pájaros

En este último epígrafe referido a la caza menor, agrupamos distintas prácticas de caza de pájaros relacionadas con técnicas que utilizan distintos artilugios como cencerros, redes, máquinas o artes y distintas trampas como las costillas o perchas.

Caza con cencerro: se llevaba a cabo principalmente en los terrenos perimarismes y bordes de la marisma con cercados de ganado, generalmente bravo, donde los pájaros estaban acostumbrados a oír estos cencerros [5].

La técnica consistía en encandilar con una luz a las bandadas de pájaros que duermen en el suelo mientras se acercaban a ellos con un cencerro (piqueta) cuyo ruido “tapaba” el de las pisadas. Posteriormente los mataban con el pie. Las especies preferidas eran trigueros, (*Miliaria calandra* Linnaeus, 1758), tontillas (*Anthus pratensis* (Linnaeus, 1758)) y londros (*Melanocorypha calandra* (Linnaeus, 1766)); especies que durante el otoño-invierno dormían en el suelo al no tener nido. En estos terrenos perimarismes, la humedad hace que la tierra esté más caliente y los pájaros buscan esos sitios para dormir. Las mejores noches eran aquellas con el terreno mojado para que no se oyeran los pasos, y las peores, evidentemente, las de luna llena. La farola o candileja era más ancha por delante y estaba tapada por detrás para que el hombre quedara tapado por la luz. Podían ir varios hombres, pero todos con cencerro y linterna. La técnica requería pisar a los pájaros mientras estuvieran encandilados por la luz, porque si no se iban. Por la tanto si un hombre iba solo dejaba un pañuelo de referencia para volver posteriormente a recoger las piezas, no podía ir apartando la luz. En una noche podían cogerse entre cinco y diez docenas, pero era una caza con dos complicaciones grandes: la fatiga por el frío y el riesgo del ganado bravo [5].

Había dos pequeñas variantes de esta técnica que consistían en llevar unos cascabeles atados a las piernas en vez de un cencerro o en utilizar una red para echarla sobre la bandada y matarlos posteriormente con la mano [5].

Caza de la perdiz con luz y red: en este caso el cazador no utilizaba cencerros sino campanillas de rodilla para abajo. Al acercarse encandilaba a la perdiz con la luz y le tiraba encima una red circular llamada “santo de red”. Al igual que en el caso anterior las noches de llovizna

eran las mejores, pero debía conocerse muy bien la querencia de la perdiz ya que cambiaban habitualmente de sitio para dormir [5].

Caza de estorninos con “máquina”: esta caza con red se daba en las riberas y brazos del Guadalquivir y en los canales de la marisma por parte de los pescadores ya que conocían bien los carrizales donde dormían los estorninos y sabían dónde y cuándo encontrarlos. Los estorninos (*Sturnus unicolor* Temminck, 1820) eran las especies más buscadas ya que se vendían muy bien en Sevilla y pueblos del entorno capitalino. Se hacía entre octubre y febrero [5].

El instrumento o “máquina” de caza consistía en una estructura de palos de madera, generalmente de mimbre o eucalipto, cubierta por una gran red con forma de túnel. Estos palos de 4-5 m se colocaban por parejas y creaban, junto a la red, un corredor abierto por la boca que sobresalía a los carrizales. Debían clavarse bien al suelo y tenía unos 20 m de largo con una manga estrecha al final denominada “garrillo”. Los palos de la entrada tenían un sistema que permitía cerrar la boca rápidamente. Consistía en dos vientos de los cuales tiraban para cerrar la trampa en el momento oportuno [5].

Cuando la “máquina” estaba lista, se jaleaba a los pájaros con dos o tres hombres y palos o cuerdas, con la intención de simular el viento y tapar el ruido de los pasos. Cada uno se colocaba a un lado del carrizal avanzando hacia los pájaros. Los hombres de menor peso se debían colocar en la parte del río, ya que se hundía más. En ocasiones se ponían campanillas en las cuerdas. Si se castigaba mucho la zona, los pájaros en vez de seguir hacia la red se iban hacia arriba mientras avisaban a los demás con un sonido diferenciado. Los mejores días eran los días sin luna y con niebla o frío, porque los pájaros “se pegaban más a su cama”, siendo la mejor hora tras el anochecer cuando los pájaros están recién dormidos y más cansados [5].

Con los pájaros capturados, los pescadores hacían un corte a la red y los mataban con las manos. En las épocas de caza, esta práctica podía dejarles más dinero que el propio pescado y les requería menos tiempo, situándose la producción diaria entre 50-120 docenas [5]. Entre

algunos pescadores también encontramos referencias a la recolección de huevos o la caza de conejos a lazo, caza sin escopeta de la que, normalmente, carecían [29]. Sin embargo, hay también casos de caza mayor con escopeta registrados entre algunos marineros y riacheros, aunque no de forma habitual [5].

Caza con costillas y perchas: las costillas, perchas o alperchas, eran los nombres que recibían las trampas utilizadas durante todo el otoño para cazar pájaros. Aunque la mayoría se utilizaban en zonas de vendimia, labor y monte bajo, también se ponían en los arrozales, la vera de la marisma y vetas de tierra que asomaban por encima del agua [5,23].

La trampa más común era la costilla, de fabricación propia con mimbre, chopo blanco (*Populus alba* L.) o pino, dependiendo del lugar. Aparte de esta madera, hacía falta tanto un alambre genérico como un alambre acerado para el muelle. En la tabilla iban clavados dos muelles y el arco de alambre sujeto por el “pinganillo”, de alambre o madre, que sujetaba el arco hasta que el pájaro quitara el cebo y se cerrara la trampa. Para el cebo solía utilizarse grano o alúas (hormigas con alas), divisadas bien por los pájaros debido a sus brillantes alas. Era necesario reconocer el terreno para ir viendo dónde había más pájaros. Con un simple escardillo se escarbaba en el lugar donde se colocaba la trampa, las cuales se colocaban en fila para localizarlas más fácilmente. Se colocaban por la mañana y “se requerían” dos veces, la primera, al mediodía, para recoger las piezas y volver a armarlas, y la segunda hacia las cinco de la tarde, para recoger las piezas y las trampas. No era conveniente hacer muchas requisas ni poner las trampas varias veces en los mismos lugares. Normalmente, los “costilleros” salían en grupo o acompañados de un familiar. No era una actividad que requiriera varios hombres, y la producción oscilaba entre las 10-40 docenas [5].

Otra técnica que utilizaba trampas, era la caza de patos con “perchas” o lazos de cerda. Se realizaba en los carrizos tras doblar las cañas para hacer un túnel, en donde se colgaban estas perchas, y se jaleaba a los patos para que entrasen por allí [5].



Vacas en las marismas. Ignacio Palomo



PESCA

Tanto el río Guadalquivir como los brazos y caños que lo conectan con la propia plataforma marismiega han sido tradicionalmente un espacio donde los pescadores o "riacheros" se movían libremente para pescar. Sin embargo, ha habido varios acontecimientos que han dificultado el movimiento de los pescadores y han provocado la desaparición de muchas especies de interés. Primero, a partir de 1950, la construcción de la presa de Alcalá del Río (Sevilla), seguido del cegamiento de algunos caños y la construcción de otras presas menores. Por otro lado, la creciente contaminación del río, que no solo va depositando sedimentos, sino que ha ido aniquilando a las crías y huevos de las especies más sensibles como el sábalo [*Alosa alosa* (Linnaeus, 1758)], la saboga [*Alosa fallax* (Lacepède, 1803)] o el esturión (*Acipenser sturio* Linnaeus, 1758). Tradicionalmente, los pescadores del río han buscado las buenas corrientes cuando la marea es menguante y no soplan vientos, cogiendo la orilla del río que menos fuerza lleve. La pesca podía durar hasta una semana, dependiendo de la clase de pescado, y tenían que hacer frente a varios problemas como las tormentas, grandes mareas o navíos de gran tonelaje que podían ocasionarles grandes disgustos en días de niebla [10].

En la propia marisma, parte de la pesca de ahora no existía hace un siglo debido a que no habían sido introducidas especies como el cangrejo rojo americano [*Procambarus clarkii* (Girard, 1852)], o bien porque no tenían interés gastronómico, como las anguilas [*Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758)]. Estas especies se siguen pescando en la marisma de forma tradicional junto a otras como el camarón [*Palaemon longirostris* (H. Milne-Edwards, 1837)], aunque las figuras de protección han restringido sus usos a determinadas localizaciones y en algunas fincas, como la Finca de Veta la Palma, se han creado empresas de "desarrollo sostenible" que mantienen zonas encharcadas artificialmente para pescar diferentes especies con métodos tradicionales [8].

Debido a las dificultades ya comentadas, muchos pescadores o riacheros se pasaron a finales de la década de 1970 a la actividad cangrejera, que tuvo un gran auge debido al carácter invasivo de la especie. Muchos pateros también pasaron a dedicarse a esta actividad debido a las restricciones impuestas a la caza y al aumento del número de furtivos [10].

La pesca, la sal y las salazones fueron, desde tiempos fenicios hasta fechas recientes, actividades integradas en un primitivo sistema industrial en todo el golfo de Cádiz [3]. Particularmente en Doñana, el abandono de la explotación de sal se produjo en la década de 1960.

Pesca con nasas

Esta modalidad realizada en la marisma requiere la utilización de las nasas [8,10]. Estas son tubos de malla, de unos 3 m de longitud (puede variar), con varios anillos que mantienen la nasa en su forma tubular [10]. La anguila, el cangrejo rojo americano y el camarón son las tres especies que se siguen capturando con esta técnica. Los mallajes de la nasa difieren, siendo la del cangrejo la de malla más gruesa y la del camarón la más fina u "oscura" [8]. Estas nasas tienen varios sitios o "muertes", que al pasarse no pueden franquearse nuevamente.

La anguila, cuya fase juvenil es la angula, necesita aguas frías ya que cuando llega el calor pierde valor al "picarse" con unas manchas rojas que le salen sobre el cuerpo. Su pesca se ve favorecida por la lluvia y perjudicada por la luna llena, siendo su periodo de captura de octubre a junio. Suele faenarse dos veces por semana y en cada red pueden caer entre 20-100 kg [8].

En el caso del camarón, la pesca con nasa, que está prohibida excepto en las instalaciones de la Veta la Palma, se puede realizar diariamente aunque la mejor época va desde mediados del invierno a la primavera. La productividad suele ser de 40 kg por nasa. El camarón se recolecta diariamente [8], mientras que las nasas para los cangrejos suelen dejarse tres días [10].



Pesca con nasas. Ignacio Palomo

Este cangrejo rojo americano fue introducido en 1974 con fines comerciales y se ha extendido como una especie invasora gracias a su resistencia y voracidad. Actualmente supone un problema para muchas especies y para los arrozales de la marisma. Las nasas se fijan en la marisma con la ayuda de unas estacas y para recoger las piezas, el cangrejero camina por el agua con la ayuda de un neumático para mantenerse a flote [8]. Este neumático, generalmente de tractor o camión, lleva acoplada una malla para funcionar como una batea en la que se van depositando los cangrejos capturados según se recolectan las nasas. Un cangrejero puede encargarse de veinte o treinta nasas con ayuda de una pequeña barca [10]. La mejor época para el cangrejo es la que va desde la primavera al otoño siendo especialmente productiva la última quincena de agosto. Estas nasas se colocan en caños, canales y en los propios arrozales, donde la pesca del cangrejo es muy rentable, viéndose los arroceros favorecidos por las cuantiosas pérdidas que podían ocasionarle estos animales [8]. Un lado positivo de este aumento de cangrejos rojos es el aumento de las colonias de nutrias [*Lutra lutra* (Linnaeus, 1758)], cigüeña común [*Ciconia ciconia* (Linnaeus, 1758)] y garzas (*Ardea cinerea* Linnaeus, 1758, *A. purpurea* Linnaeus, 1766), en las últimas décadas, gracias a este recurso trófico [15].

En los tres casos, el distinto mallaje permite que se realice una pesca selectiva. Aun así, cuando se producen capturas de otras especies pueden devolverse al mar [8], aunque a veces algunas aves acuáticas pueden quedar atrapadas y morir [15].

Pesca a cuchara

Se realizaba en el Guadalquivir y en los grandes caños que conectaban con la marisma. Actualmente solo se realiza en algunas zonas del río. Las embarcaciones antiguas eran menores de 7 m, generalmente estilizadas, y solían ser de madera de pino albar (*Pinus sylvestris* L.) y de acebuche, con una pequeña cabina para resguardarse del frío. Muchas de las embarcaciones actuales han adoptado nuevos materiales al desaparecer las antiguas carpinterías de ribera [8,10].

En cuanto a la técnica de la cuchara, en la parte delantera de la embarcación (la proa), se colocan dos varas de varios metros unidas por un travesaño llamado tragante. En esa estructura triangular se coloca la red. Esta estructura, que recuerda a una cuchara, se introduce y se saca del agua periódicamente con la ayuda de un cabestrante. Antiguamente se hacía con una polea manual. El barco se queda parado en el río y con el impulso de la corriente entran en el arte especies como la angula y el camarón. El camarón puede pescarse corriente arriba o corriente abajo, ya que se encuentra a gusto en agua dulce y agua salada. En el caso de la angula, es mejor pescarla por la noche y suele colocarse a nivel del agua un pequeño faro de luz que permite ver a las pequeñas angulas acercarse. Las angulas nadan cerca de la superficie por lo que estos barcos calan a una altura de 2-2,5 m. En una buena corriente, pueden sacarse varios kilos cada vez que el arte se mete y se saca [8,10].

Una variante de esta técnica es la utilizada para pescar otras especies de mayor tamaño como el barbo [*Luciobarbus sclateri* (Günther, 1868)] o el albur [*Liza ramada* (Risso, 1827)], siendo esta última una especie que se ha adaptado relativamente bien a la contaminación creciente de la zona y está presente tanto en el cauce principal del río como en los caños [7]. En este caso, la red debe ser más resistente y el mallaje mayor; pero no solo esto, sino que es habitual que mientras la tripulación mantiene el barco quieto, otro hombre llamado el "palero" o "canoero" se encargue de navegar con una pequeña canoa en la orilla y, de vez en cuando, agitar las aguas con un palo para que el pescado se mueva hacia el centro y entre con mayor facilidad en la cuchara [8,10].

Pesca en palangre del esturión

Esta práctica está totalmente extinta. Debido a la construcción de la presa de Alcalá, los esturiones no pudieron continuar desovando en el río y desde los años 1950 su número se fue reduciendo hasta su total desaparición. Pero durante la primera mitad del siglo XX fue muy importante, llegándose a abrir en Coria del Río, Sevilla, una fábrica de conservas de caviar que movía más de 500 kg anuales. Había ejemplares que sobrepasaban ampliamente los 100 kg tanto en el propio Guadalquivir como en los caños de la marisma. El esturión se pescaba en palangres, tendiendo una cuerda de orilla a orilla con anzuelos cada metro. Estos anzuelos estaban pegados al fondo y unidos a un corcho que se movía de un lado a otro con el agua. Cuando el esturión pasaba y quedaba atrapado por el vientre, intentaba zafarse, y al colear con todas sus fuerzas el resto de anzuelos del palangre iban cayendo sobre él. Posteriormente se sacaba con un gancho del agua [8,10].

RECOLECCIÓN

La recolección también ha sido una actividad de importancia, aunque hoy en día se ve muy restringida por la legislación del Parque. En el caso de la recolección de huevos, la práctica ha sido prohibida totalmente basándose en criterios conservacionistas.

Recolección de plantas

Siguiendo a Cobo y Tijera [8,30] presentamos una pequeña introducción a la recolección de plantas silvestres en Doñana, intentando destacar algunas especies según su ámbito de uso. La búsqueda, inventariado e identificación de la flora empleada por hombres y mujeres representa un valioso registro de la cultura tradicional, siendo vital para comprender el aprovechamiento, gestión y funcionamiento de este ecosistema.

Entre las plantas silvestres consumidas en crudo podemos citar varios ejemplos. Eran muy común la recolección de frutos como la bellota de encina, las piñas (principalmente de pino piñonero; *Pinus pinea* L.) o los madroños (*Arbutus unedo* L.). Las moras (*Rubus ulmifolius* Schott) y las camarinas [*Corema album* (L.) D. Don in Sweet] eran recogidas en gran cantidad y muchas veces se vendían en poblaciones cercanas. Para evitar el zarzal y las víboras (*Vipera latastei* Boscá, 1878) que se refugiaban allí en verano, se cruzaban dos escaleras que evitaban las puyas. Otros frutos que aún se siguen recogiendo y vendiendo por los pueblos son los higos atunes o chumbos [*Opuntia maxima* Mill.; *Opuntia dillenii* (Ker Gawl.) Haw.], recogidos en contra del viento y con una caña para evitar las finas espinas, y la uva palma, fruto del palmito (*Chamaerops humilis* L.) del que se aprovechan además otras partes.

En cuanto al consumo en ensaladas de plantas silvestres, muchos tenían reparos en comer berros [*Rorippa nasturtium-aquaticum* (L.) Hayek] y lechuguillas o pamplinas de agua (*Samolus valerandi* L.) que crecen en zonas húmedas por temor a contraer parásitos. Otras especies empleadas son las cerrajas (*Sonchus oleraceus* L.) y verdolagas (*Portulaca oleracea* L.). Cuando el hambre apretaba o como simple entretenimiento se recurría en la marisma a morder la base carnosa de los tallos o el rizoma fresco de bayuncos, castañuelas y candilejos (*Juncus subulatus* Forssk.).

Para la elaboración de multitud de guisos se recogían decenas de plantas como los cardillos o tagarninas (*Scolymus hispanicus* L.), collejas [*Silene vulgaris* (Moench.) Garcke], borrajas o almorrazas (*Borago officinalis* L.). Las romazas o espinacas (p. ej. *Rumex crispus* L. y *R. pulcher* L.) y los espárragos (*Asparagus acutifolius* L.) son especies que siguen teniendo importancia; aún hoy son muy apreciadas y suponen un suplemento a la renta de algunas familias. Suelen prepararse mediante una



técnica tradicional que recibe el nombre de “esparragá”. Las tagarninas y las collejas también continúan siendo muy apreciadas.

Como condimentos esenciales de la cultura de Doñana podemos mencionar el hinojo, romero, o el tomillo carrasqueño (*Thymbra capitata* (L.) Cav.). En cuanto a las bebidas, la achicoria (*Cichorium* spp.) se utilizaba para preparar el “café de achicoria” y algunas otras como el almoraduz o mejorana (*Thymus mastichina* subsp. *donyanae* R. Morales), poleo (*Mentha pulegium* L.), tila o majuelo (*Crataegus monogyna* Jacq.) o las hojas de la zarzaparrilla (*Smilax aspera* L.) se utilizaban con uso medicinal o simplemente para tomar algo caliente. Una de las plantas medicinales más reputadas de la zona, utilizada para las infecciones oculares, es la hierba junciana o hierba palo (*Lotus castellanus* Boiss. & Reut. in Boiss.), común en los arroyos de Doñana donde se desarrolla con grandes tallos.

Por citar brevemente otros usos, podemos mencionar las cestas y canastos fabricados con caña y mimbres (*Salix atrocinerea* Brot.). La palma o palmito (*Chamaerops humilis* L.) proporcionaba la materia prima para elaborar muchos útiles como cuerdas, escobas, correas o carteras. Dentro de la multitud de especies utilizadas en los ámbitos festivos y decorativos están el romero, la juncia (*Carex* spp.) y la enea (*Typha domingensis* Pers.; *T. angustifolia* L.; *T. latifolia* L.) utilizados para engalanar las calles de muchos pueblos durante el Corpus.

Recolección de animales terrestres

Los hueveros

La recolección de huevos de aves acuáticas era una actividad extendida por los pueblos marismeños, generalmente dirigida al autoconsumo y con poca importancia comercial. Al igual que los “manconeros” y “gallareteros”, los “hueveros” centraban su actividad en la zona sur, preferida por las aves para nidificar [5]. Los huevos más deseados eran los de gallareta o focho, pero también se recogían de otras especies de patos, cigüeñuelas (*Himantopus himantopus* (Linnaeus, 1758)), charranes (*Chlidonias* spp.) y pajarillas (*Philomachus pugnax* (Linnaeus, 1758)) [5,8]. La gallareta construía sus nidos junto al agua, formando hasta cuatro “andanas” o capas, con las que conseguía adaptarse al nivel cambiante de la marisma [5] y volvía a poner huevos sin mucho problema cuando se los quitaban [23].

Las gallaretas nidifican en grupos y los hueveros aprovechaban la pleamar para entrar por los caños de la marisma hacia esas zonas [5]. Normalmente cruzaban en el cajón o dornajo [5,8,10]. No llevaban nada más que este dornajo y una cesta de mimbre, o recipiente similar, para colocar los huevos. A veces se juntaba una cuadrilla para pasar el río en una embarcación de mayores dimensiones, pero esto no era lo común ya que muchos cruzaban el río en solitario con cuidado de no ser detectados por los guardas [5].

Con la llegada de las temperaturas primaverales, generalmente a principios de marzo, la gallareta comenzaba a poner y se hacía una primera incursión para coger algunos huevos y localizar las manchas de nidos [5]. Este periodo solía durar un mes y medio, hasta que la proporción de huevos empollados desaconsejaba la actividad [28]. Los huevos de otras especies solían ser algo más tardíos, con lo que el periodo de recolección podía durar dos o tres meses. Los hueveros buscaban manchas con nidos simultáneos, es decir, que estuvieran todos los huevos sin empollar (“claros”) y siempre dejaban algún huevo para que el animal continuara poniendo [5]. Había dos técnicas para saber si el huevo estaba huero (“vacío”, sin empollar). La primera era por el brillo, ya que los huevos empollados brillaban más por el roce de la madre, pero los huevos recién empollados también brillaban poco. La segunda era más fiable y consistía en “catalarlos” en agua templada y quieta; si al meter el huevo en el agua se quedaba tendido, estaba huero, si se ponía de punta, estaba empollado.

Los hueveros solían pasar dos o tres días recolectando y utilizaban el dornajo boca abajo para dormir o se echaban una manta para protegerse [5,28]. Podían recogerse entre 500-1000 huevos por persona y día. Para los huevos que se recogían con licencia, el menor de los casos, se aplicaba el sistema de “la tercera”, donde una tercera parte de los huevos recogidos iban para el guarda que se los entregaba al recovero [5]. En este caso eran solo de gallareta para no perjudicar a las especies de importancia cinegética. Actualmente, con las figuras de protección del Parque, está prohibido recolectar huevos.

Nos queda por describir la técnica de recogida de huevos desde el caballo, siendo necesario destacar que esta no era propia de los hueveros sino de algunos ganaderos o pateros que utilizaban habitualmente el caballo. Era, simplemente, una lata colocada al final de un palo, para poder recogerlos desde el mismo caballo [5].

GESTIÓN DEL AGUA

Aguas superficiales

La gestión del agua se encuentra asociada a gran parte de las actividades y prácticas que hemos ido describiendo. Por ejemplo, hemos visto cómo en ocasiones es un conocimiento principal a la hora de desarrollar unas u otras técnicas de caza. Sin embargo, la literatura existente no ha reflejado prácticas y técnicas específicas de gestión tradicional del agua. Quizás pudiera ser una excepción la construcción de abrevaderos artificiales en zonas cercanas a la marisma, llamados zacayones. Estos son cuerpos de agua artificiales realizados mediante excavaciones hechas en el terreno que dejan al descubierto la capa freática [7].

MANEJO DE RECURSOS GEOLÓGICOS

Desde el punto de vista del manejo de los recursos geológicos se hace imprescindible destacar la presencia de la sal [3,15,26].

Salinas

Como ya hemos visto, la pesca, la sal y las salazones fueron desde tiempo de los fenicios actividades integradas en un primitivo sistema industrial en todo el golfo de Cádiz. En Doñana, el abandono de las salinas se produjo en la década de 1960 [3].

De forma muy esquemática, podemos dividir una salina en 3 zonas: zona de captación, zona de calentamiento y zona de cristalización [26]. La obtención de la sal se conseguía combinando los caños y canales de las 3 zonas, aprovechando la entrada de agua en las llamadas “mareas vivas” a través del río, que entra por la zona de captación hasta la de calentamiento y, posteriormente, cuando alcanza el punto necesario, a la de cristalización.

MANEJO DE ACTIVIDADES SIMBÓLICAS O DE SOCIABILIDAD

La zona perimarismeña ha representado un lugar apropiado para rituales y el despliegue de la sociabilidad. En este sentido cabe destacar que la marisma se ha ido configurando, tras mucho tiempo de considerarse una tierra baldía e inhóspita, como motivo de orgullo y referencia para las localidades que la circundan. Al menos institucionalmente, se ha reforzado como simbolismo de unión, y no son pocas las campañas que abogan por una “Doñana de todos y para todos”.

Un ejemplo muy antiguo de estas actividades es el del traslado de la Virgen del Rocío hasta Almonte. En 1949 se decidió estandarizar su celebración cada siete años, pero antes se hacía para intentar mitigar sequías o epidemias [31]. La primera prueba documental que se tiene es de 1607 pero se sabe que la tradición data de mucho antes. Así, con este traslado o “venida”, la Virgen del Rocío, Patrona de la Villa de

Almonte, recorre los 15 km que separan su aldea del pueblo a hombros de los almonteños por el camino de los Llanos.

Otra de estas prácticas, como ya hemos visto, es la saca de yeguas, actualmente marginal a nivel económico, aunque su ritualización festiva y su conversión en atractivo turístico la mantienen como una práctica importante. Por lo tanto, aquí nos situamos ante un ejemplo claro de actividad simbólica y ganadera. Es necesario atender a las dos realidades imbricadas en la "saca de yeguas". Algunos autores como Hernández (2010) [19] la han destacado como una tradición muy vigorosa, "clara herencia viva del pasado". Hernández destaca el riesgo de folclorización que corre la actividad si la dimensión espectacular y turística se convierte en la hegemónica, es decir, si se transforma exclusivamente en un producto al servicio del turismo y se vacían sus contenidos sociales y simbólicos como práctica tradicional. De esta manera los yegüerizos y las poblaciones locales podrían quedar al margen imponiéndose una contemplación pasiva del "espectáculo" a la participación activa en los procesos rituales.

Estas preocupaciones van encaminadas a defender esta saca de yeguas para que no se convierta en una ceremonia más del ciclo rociero festivo anual. La mercantilización sufrida por El Rocío podría contagiar a la saca de yeguas, pasando de ser "un espacio ritual de carácter local, comarcal y andaluz a convertirse en un escenario turístico y mediático en el que la tradición se transforma en un producto para el consumo, siendo esta nueva lógica de mercado la que se impone". Hernández resalta la cuestión de cómo impulsar un turismo que no afecte negativamente al mantenimiento de la actividad y su función social como patrimonio etnológico, reconociendo que la expansión del turismo a escala planetaria es un reto para este patrimonio. Para ello, propone un modelo de desarrollo turístico de carácter endógeno que, aunque no exento de dificultades debido a la lógica global de mercado, pueda asegurar la protección del patrimonio etnológico.

■ REFERENCIAS HISTÓRICAS

Desde nuestro punto de vista, la actividad más destacada hasta mediados del siglo XX fue la cinegética (al menos desde varios siglos atrás); las referencias etnográficas así lo constatan con un protagonismo especial de cazadores, pateros, furtivos y guardas [8]. La ganadería de régimen extensivo ha sido la actividad que ha seguido en importancia a la cinegética, encontrándose todavía ganado bovino, caballar y ovino en la marisma, con muchas referencias desde el siglo XIII [8] y algunas que se remontan hasta el período de los Tartesios [9]. También hubo ganado porcino, pero desapareció [8].

Parte de los terrenos han permanecido muchos años como pastos comunales, aunque tras las desamortizaciones del siglo XIX muchos municipios comenzaron a alquilar sus pastos [8]. Esta ganadería extensiva no siempre ha tenido una fácil convivencia con la caza ya que, en ocasiones, se consideraba que el ganado perjudicaba a las especies de interés cinegético [5,8-10].

Desde hace ocho siglos esta actividad está bastante documentada y ha estado sujeta a una evolución que ha ido configurando sus características actuales como un régimen extensivo en el que predominan vacas y yeguas que coexisten con algunos pequeños rebaños de ovinos más pastoreados. Según fueron cambiando los usos del territorio, la importancia de la ganadería fue disminuyendo y actualmente se presenta como una renta complementaria para algunos ganaderos, aunque es muy importante el rasgo identitario del manejo tradicional de las razas locales. Este aprovechamiento, presente en casi todos los paisajes de esta comarca, ha pasado a concentrarse en fincas determinadas, de ahí que actualmente la ganadería de Doñana se asocie a la existente en la marisma [11]. Cabe contrastar que mientras que la ganadería sigue siendo una actividad con cierta importancia, la caza y la recolección están prohibidas en el Parque Nacional [5,8].



El Rocío. Ramón Rodríguez Franco



Aunque hoy es inexistente en la zona, durante varios siglos rebaños procedentes del centro y norte peninsular se acogieron a la legislación de la Mesta para trashumar en la zona [14]. Los movimientos trasterminantes de menor magnitud, en los que los rebaños utilizaban el bosque y matorral durante el invierno y las marismas y lagunas en verano (durante las aguas bajas), en un ciclo local con desplazamientos relativamente cortos, han sido importantes hasta épocas más recientes. Hoy en día se ven muy dificultados por los vallados existentes entre las distintas fincas, avanzando así hacia un modelo en el que el ganado permanece todo el año en un mismo lugar [11].

Aunque la caza ya no sea relevante, sí lo fue como fuente de proteínas y de ingresos [5]. Las condiciones especiales de la región marismesa obligaron a desarrollar formas propias de captura de los animales. Una de las técnicas con referencias más antiguas es el "Alanceo del jabalí", que aparece registrada en Doñana ya en 1550, asociada a la nobleza, y continúa hasta su prohibición con la declaración de Parque Nacional. Por entonces se utilizaban perros para levantar la caza y podía diferir el número de jinetes [10].

En cuanto a la caza, la marisma no despertó hasta muy tarde el interés privado de apropiación para aprovechar su caza, siendo la comunalidad el régimen de propiedad más habitual, por lo que el acceso público era más fácil [14].

Analizando otras actividades, hemos visto como la pesca, sal y salazón han sido, desde tiempos fenicios hasta finales de la década de 1960, actividades integradas en un primitivo sistema industrial en todo el golfo de Cádiz.

■ VALORACIÓN

Como hemos podido observar, las actividades cinegéticas, y algunas de sus actividades asociadas como pueden ser la recolección de huevos, se encuentran actualmente prohibidas en los terrenos protegidos de la marisma. Desde estos paquetes de medidas conservacionistas tenemos que entender el presente de esta zona.

Es difícil establecer con exactitud cuáles pueden ser las consecuencias del abandono de las prácticas cinegéticas descritas. Según diferentes estudios realizados en las marismas, la sobreexplotación de algunas de estas especies de aves acuáticas las estaba encaminando hacia la desaparición, aunque bien es cierto que la implantación del Parque no ha supuesto la mejora de todas las especies de interés cinegético. En varias de las obras consultadas podemos observar que gran parte de las personas relacionadas tradicionalmente con la gestión de este espacio discrepan con la opinión de los científicos gestores del Parque, destacando que "antes se cazaba y había más aves y huevos que ahora que no se caza". Esta actividad cinegética era el sustento principal de algunas poblaciones de los alrededores, por lo que puede suponerse que se preocupaban de que pudiera llevarse a cabo a lo largo del tiempo para no atentar ellos mismos contra su propio sustento.

El papel más o menos beneficioso de los cazadores en el ecosistema es bastante debatible. Lo que parece menos subjetivo es que la implantación del Parque ha tenido ciertas consecuencias en las poblaciones locales; aun sabiendo que esta zona, más en los cotos que en las marismas, ha supuesto históricamente un conflicto entre grupos sociales antagonistas: los jornaleros y propietarios. En este sentido parece importante destacar el pensamiento imperante en la creación de Parques Naturales en nuestro país, en territorios presuntamente poco transformados por la explotación u ocupación humana. En varias ocasiones se ha dado una "sacralización" de lo natural en oposición a lo cultural,

delimitando un papel mínimo para las poblaciones que han modelado y construido estos territorios [32]. Este discurso parece influenciado por la insistente separación que se ha hecho tradicionalmente entre zonas urbanas y rurales, discurso que puede sonar algo antiguo ante las realidades híbridas que exigen una "reconstrucción semántica de lo rural" [33]. Aunque la situación actual pueda ser distinta, con el fomento de varios procesos de participación, la creación de áreas protegidas solía llevarse a cabo sin contar con la población local, provocando que los sectores locales se sintieran víctimas de una política conservacionista impuesta desde arriba.

En cuanto a la ganadería cabe destacar que la normativa del Parque ha provocado, tras una etapa inicial de rechazo del mismo, la promoción de las razas locales en relación a otras que fueron introducidas para obtener un mayor rendimiento, generalmente cárnico. Eso sí, supeditado siempre a impedir un sobrepastoreo que pusiera en peligro los objetivos conservacionistas del mismo. Poco a poco, el sentido económico de la ganadería se ha ido moviendo hacia un sentido cultural, siendo la saca de yeguas un buen ejemplo de ritualización de una tradición ganadera que algunos autores han relacionado con la identidad social de El Rocío [9]. Esta imposición de las razas locales presume la alta integración en el ecosistema de las mismas y la posibilidad de aprovechamiento de unos recursos marginales difícilmente aprovechables por otras razas. Además, las presenta como un vínculo entre los habitantes del entorno y el área protegida.

En especial relación a la pesca, pero debido a su gran magnitud extensible a todas las actividades descritas, las obras hidráulicas han modificado el paisaje de la marisma y de sus caños adyacentes de forma prácticamente irreversible. Esto, unido a la contaminación de las aguas y las limitaciones de acceso y uso antes descritas, ha provocado la caída de esta actividad tradicional en la marisma y el Guadalquivir. Estas grandes obras han permitido que miles de hectáreas de terrenos difícilmente productivos para la agricultura hayan pasado a ser monocultivos (generalmente de arroz) desde principios del siglo XX. Esta intensificación agrícola ha restado terreno e importancia a otros usos a la vez que ha podido conllevar una reducción de la biodiversidad relacionada con estas prácticas.

Aunque para un análisis más sistemático de las mismas hemos separado las actividades tradicionales que se llevaban a cabo en la zona, en muchas ocasiones las mismas personas se dedicaban a diversas actividades como complementos para su sustento. El objetivo principal de Doñana es conservacionista, y a este quedan supeditadas las actividades que puedan realizarse.

Algunos trabajos [6,34] han analizado el conocimiento ecológico tradicional en Doñana y su tendencia a la baja (con matices) en las generaciones más jóvenes. Proponen que los espacios naturales protegidos, a través de figuras legales como la de Parque Natural en la que se promueven los usos tradicionales, pueden ser un buen nicho de conservación de este conocimiento, ya que se encuentran amortiguados de las fluctuaciones del mercado, evitando la competencia en el mercado de los servicios modernos con los servicios tradicionales.

En ciertas corrientes de pensamiento pueden contraponerse totalmente los conocimientos científicos con los tradicionales, a modo de una dicotomía insalvable que prejuzgue a unos u a otros como buenos y malos sin encuadrarlos en su realidad sociocultural. Si bien es cierto que lo tradicional no es bueno, ni verdad absoluta por definición, el reconocimiento de estas actividades y prácticas tradicionales puede ayudar a una mejor gestión de los ecosistemas y a una participación más justa y real de las poblaciones locales.

■ REFERENCIAS

1. EME 2011; 2. Ojeda Rivera *et al.* 2006; 3. Granados Corona *et al.* 1994; 4. Duque 2004; 5. Acosta 2004; 6. Mingorría Martínez 2008; 7. Fernández Delgado 2000; 8. Cobo & Tijera 2008; 9. González Fara-co & Murphy 2002; 10. Cardelus 1982; 11. PND 2000; 12. Soriguer *et al.* 2001; 13. Delgado *et al.* 2009; 14. Herrera García 2007; 15. Marín Ca-brera & García Novo 2005; 16. Quiroz *et al.* 2007; 17. Galán Parra 2004; 18. Muñoz Bort 2004; 19. Hernández Ramírez 2010; 20. EFEverde 2013; 21. Molina 2002; 22. Cabada 1992; 23. Vozmediano 2000; 24. Buck & Chapman 1982; 25. Vázquez Parladé 1999; 26. García-O'Neill 1998; 27. Hidalgo 1983; 28. Castroviejo 1993; 29. González Turmo 1997; 30. Cobo & Tijera 2011; 31. Gómez-Baggethun *et al.* 2009; 32. Coca 2007; 33. Woods 2007; 34. Gómez-Baggethun *et al.* 2010.

