

# Alimentación y paisajes agrícolas en Al-Ándalus

**Tal vez esté justificado el uso del término de revolución agrícola, de la llamada revolución verde andalusí**

25/09/2011 - Autor: Expiración García Sánchez - Fuente: Revista Ambienta

Al-Andalus (término empleado por los autores árabes medievales para designar la parte de la Península Ibérica bajo el poder islámico que tuvo una extensión variable, según las épocas) fue el resultado de una dialéctica, el producto de unos largos siglos de acción y reacción internas. A lo largo de su historia, iniciada en el año 711 y prolongada, en cierto modo artificialmente, tras las capitulaciones de Granada de 1491 hasta la definitiva expulsión de los moriscos a comienzos del s. XVII, el hecho andalusí no fue uno e igual en sus sucesivas épocas, desde las de esplendor político y administrativo a las de decadencia brillante, a su final granadino, o a todo el proceso de regresión que dejó tras sí en la época morisca.

Tras un primer siglo de presencia islámica en la Península casi estéril desde un punto de vista cultural, los nuevos elementos importados de Oriente van calando paulatinamente. Será en la última etapa del califato asentado en Córdoba y, sobre todo, tras la caída de éste en 1016, cuando se origine una fuerte reacción frente al modelo oriental, lo que proporcionó a los andalusíes una seguridad en sí mismos en cuanto a su cultura árabe y, como consecuencia, un podio para realzar su propia valía. Pero es a partir de finales del siglo IX y comienzos del siguiente, una vez finalizado el proceso de consolidación de al-Andalus junto con el de asimilación y readaptación de influencias foráneas de muy diverso carácter, cuando ya se inicia una fase de cambio que después alcanzará todos los ámbitos vitales.

## **El desarrollo de una nueva agricultura**

Uno de los elementos esenciales que generaron cambios en muy diversos ámbitos fue la introducción de una agricultura diferente a la hasta entonces conocida, cuya principal característica es la generalización del agua para irrigar las tierras de cultivo. Este fenómeno recoge el espíritu de la sociedad andalusí, inserta en una cultura, la árabe, en la que la idea del agua es fundamental.

Los cambios generados por esta nueva agricultura fueron tan numerosos y sus efectos tan importantes que, tal vez, esté justificado el uso del término –desgraciadamente a veces mal utilizado- de revolución agrícola, de la llamada "revolución verde" andalusí. Si entre los múltiples factores, a nivel teórico y práctico, determinantes de esta expansión agrícola incluimos el número de tratados agronómicos redactados, se puede considerar como particularmente fecundo para la marcha de la agricultura andalusí el período comprendido entre finales del s. X y comienzos del XIII, en el que se redactan siete de los ocho tratados hasta ahora conocidos, antes de que aparezca a mediados del siglo XIV el último, compuesto en Almería por Ibn Luyun.

Las características básicas de esta "revolución agrícola" fueron la introducción de nuevos cultivos, las mejoras derivadas del regadío y la intensificación del uso de la tierra mediante el empleo intensivo del abonado, con la reducción –y a veces la supresión- del barbecho, lo cual se evidencia por la aparición en muchas regiones de una temporada -o cosecha- de verano antes inexistente. En resumen, se caracteriza por ser, principalmente, una agricultura de regadío, intensiva y parcelada, en cierta medida podría decirse que minifundista, en la que una irrigación metódica y bien distribuida transformó en zonas de huerta terrenos antes no cultivados o con cosechas de bajos rendimientos. La adaptación del agua al regadío obliga a transformar topográficamente el medio, por lo que la pendiente se quiebra y las tierras se escalonan en bancales y paratas, de forma que el espacio agrícola e, incluso, los nuevos asentamientos humanos se adaptan al regadío y dejan una profunda huella en el paisaje. Con todo, ello no significa que el secano y las prácticas extensivas, propias del dominio mediterráneo, se encuentren ausentes en ella.

### **Paisajes agrícolas**

A través del estudio de los tratados agrícolas y botánicos que estamos llevando a cabo desde hace unos años un grupo pluridisciplinar integrado por arabistas y agrónomos pertenecientes a la Escuela de Estudios Árabes (CSIC) y a las Universidades de Granada y Córdoba, los espacios agrícolas de al-Andalus han comenzado a ser mejor conocidos, especialmente desde el plano de la evolución de los cultivos.

De acuerdo con la visión que proporcionan los textos agrícolas, el espacio rural andalusí queda estructurado en dos grandes unidades básicas: las incultas, en las que se dan las especies silvestres, y las cultivadas, que incluyen tanto el secano como el regadío. Las unidades de regadío por excelencia las constituyen las huertas periurbanas, delimitadas por cerramientos constructivos o vegetales que, además de acotar la propiedad, actúan como barreras térmicas protectoras de especies, normalmente de nueva introducción, que exigen condiciones ambientales especiales. Otros espacios de cultivos de regadío destacados eran los campos abiertos dependientes de los núcleos de población y las fértiles vegas cercanas a los ríos. En todos estos dominios se practicaba una agricultura intensiva que, por otra parte, aparece como la más representativa del auge económico de al-Andalus y va a constituir, bastante tiempo después de la desaparición del reino de Granada en 1492, un modelo para el norte de África y la España cristiana. Un ejemplo muy ilustrativo lo constituyen las huertas del Generalife y los cultivos en bancales extendidos en la zona de Las Alpujarras, que siguieron siendo labrados por la población morisca con la consiguiente continuidad y

persistencia de la agricultura andalusí.

Una de las muchas consecuencias de la extensión del regadío en las tierras andalusíes fue la génesis de un nuevo ecosistema que va a diferenciarse del propio del mundo mediterráneo del que forman parte y la aparición de unos espacios diferentes, propulsados por nuevas técnicas agrarias en las que la introducción y adaptación de nuevas especies desempeñan un papel esencial. Los nuevos cultivos fueron introducidos y difundidos por todo el mundo islámico a través de los viajes y movimientos migratorios que se dieron en él, especialmente en los primeros momentos de la expansión (ss. VII y VIII). En al-Andalus muchos de ellos se obtuvieron de forma "experimental" en los jardines de los monarcas y cortesanos, jardines que hoy podríamos calificar, con las lógicas reservas, como "botánicos", hasta conseguir que las plantas aclimatadas en estos jardines y en otros espacios agrícolas pudieran ser algo común, es decir, que quedaran integradas en la flora agrícola de la zona receptora. Es el caso de la Arruzafa cordobesa, almunia o finca de recreo mandada construir por el primer emir omeya de al-Andalus, Abd al-Rahman I (756-788), con extensas zonas de cultivo incorporadas a la misma, modelo que se reproduciría en otros enclaves (Sevilla, Toledo, Granada, etc.) a lo largo del período histórico andalusí.

El análisis de los textos agrícolas y botánicos (especialmente el titulado *Umdat al-tabib*, s. XI-XII) redactados en al-Andalus nos permite conocer, al menos de forma aproximativa, la época de arribo de muchas de estas especies desde sus orígenes asiáticos (Próximo Oriente, China, India) o africanos (Etiopía, África septentrional). Las plantas viajaban a lo largo de todo el Mediterráneo, siguiendo una ruta E-O, igual que las técnicas agrícolas, y su imposición en la agricultura viene determinada por la instalación de la nueva sociedad árabe y bereber. De este modo, aunque algunas de ellas podían ser conocidas y aún cultivadas en épocas anteriores, no lo fueron de manera generalizada y constante hasta el período andalusí.

La importancia económica de un buen número de estas nuevas especies y, concretamente las alimentarias, queda fuera de dudas. Es el caso del arroz, una de las gramíneas que se introdujo muy tempranamente, en el siglo X. Su cultivo alcanzó una cota relativamente alta de producción en la zona del Levante; en otras zonas se cultivaba a menor escala en las huertas. En esta misma época llegó la caña de azúcar, extendiéndose su cultivo por las costas malagueñas y granadinas.

La aclimatación de diversas especies de cítricos se hizo de forma paulatina y escalonada a partir del siglo XI: *Citrus aurantium*, *C. limon*, *C. aurantifolia*, *C. grandis* y posiblemente también *C. limettioides*, que se añadieron a la única ya presente en la Península con anterioridad, *C. medica*, la especie más antiguamente conocida en el Mediterráneo.

Dentro de las hortícolas se introdujeron algunas muy características del mundo islámico, como la berenjena, con la que se preparaban numerosos platos, manteniéndose en la actualidad su presencia destacada en muchas cocinas locales andaluzas. Sin ánimo de presentar un listado de las nuevas verduras y hortalizas incorporadas a las mesas andalusíes, cabría recordar la espinaca (*Spinacia oleracea*), denominada "reina de las verduras" por el agrónomo andalusí Ibn al-Awwam (s. XII-XIII), varias especies de *Cucumis*, *Cynara cardunculus* o *Colocasia esculenta*, entre otras. Esta última aparece con frecuencia asociada en los tratados agrícolas con el platanero (*Musa sp.*) y la caña de azúcar, posiblemente

porque, debido al origen común (zonas asiáticas tropicales) de todas estas especies, compartirían las mismas zonas de cultivo en la Península.

En el ámbito frutícola son variadas, y a veces llamativas (*Cordia myxa*, por ejemplo), las especies que se aclimataron en las huertas andalusíes, aunque resulta de mayor interés la diversificación y variabilidad que se aportó, con la consiguiente repercusión en los paisajes agrarios peninsulares y, por supuesto, en la alimentación de los andalusíes.

Efectivamente, no sólo se introdujeron nuevas especies de todo tipo, sino que también los antiguos cultivos propios del agrosistema mediterráneo, algunos olvidados o en regresión en época visigótica, ganaron en rendimiento con la puesta en marcha de las nuevas técnicas agrícolas, al mismo tiempo que aumentó la variabilidad y mejora de especies. El peral es uno de los frutales a destacar como indicativo de especie de gran variabilidad recogida por los autores andalusíes, también con reiteradas alusiones a variedades silvestres (posiblemente a *Pyrus bourgeana* o a la forma asilvestrada del peral común, *P. pyraster*).

### **Cereales y leguminosas**

En cuanto a los otros espacios agrarios, las zonas de secano, dedicadas al cultivo de gramíneas y leguminosas, no pueden entenderse como una prolongación del latifundio romano-visigodo, al menos en el sentido de la propiedad latifundista clásica, que se extendía hasta miles de hectáreas. Esta visión coincide con la de los agrónomos andalusíes, que no se inclinan por el modelo de latifundios, sino por un tipo de explotación intermedia entre la pequeña y la mediana, con unas dimensiones razonables. El análisis de sus tratados no da la impresión de que en al-Andalus se esté ante paisajes eminentemente cerealistas; en todo caso, serían extensiones de cereal cercadas por lindes arboladas. Con ello no se pretende consagrar la posible utopía de un paisaje agrícola fragmentado, dominado por huertas y vergeles, en el que el agua corriera abundante por acequias y se acumulara en albercas y zafariches. Pero, indudablemente, tampoco fueron vastas extensiones desarboladas, ausentes de lindes y regatos, tal y como vemos en los paisajes cerealistas actuales que en pleno estío se convierten en desiertos de rastrojos, cenizas y barbechos.

Resulta extraña la escasa información que sobre los cereales proporcionan los tratados agrícolas, pero uno de ellos, al-Tignari (s. XI-XII), explica que este hecho no se debe a que éstos tengan poca importancia sino, precisamente, a que a los agrónomos les resulta demasiado familiar su cultivo. Del "cereal rey", el trigo, y pese a que no son muchas las variedades citadas y a las dificultades que implica establecer su naturaleza taxonómica, en algunas se puede hacer una aproximación y podemos hablar de los trigos conocidos como escandas, *Triticum monococcum*; de *T. turgidum* e, incluso, *T. durum*, entre los trigos duros; o de *T. aestivum* y *T. vulgare* entre los harineros hexaploides. Otras variedades son recogidas en la *Umdat al-tabib* que, dada su condición de obra botánica, amplía algo la descripción de las distintas tipologías, pero aún así resulta complicado establecer una correspondencia exacta entre los distintos tipos de trigo citados en los textos andalusíes y los actuales. No obstante, en algunas que han conservado la denominación popular sí es posible hacer alguna aproximación, ya que muchas de estas variedades corresponden a términos romances. Así, términos como "trechel", "rubión", "candeal", "raspinegro", "negrillo", etc., pueden ayudarnos en su identificación.

Aparte de trigo, se citan otras gramíneas alimentarias: *Sorghum bicolor*, *Setaria italica*, *Panicum miliaceum*, *Hordeum vulgare* y *H. distichum*, ésta reservada como "auxilio en los años de carestía o pérdida de cosechas de otros cereales", de acuerdo con la recomendación de uno de estos autores.

Las leguminosas, básicas también en la alimentación de los andalusíes, rotaban con los cereales, como recomiendan los tratados de agricultura para mejorar la tierra, intuyéndose en dicha práctica la capacidad de fijación del nitrógeno que presentan éstas. Una de las nuevas especies introducidas fueron las alubias (en árabe *lubiyya*) de origen africano, probablemente *Dolichos melanophthalmos* o *D. lablab*.

Especial atención merece también el olivo, sin duda el protagonista principal en el paisaje agrícola andalusí, aunque más bien integrado en un sistema de explotación minifundista, independientemente de lo extendido del cultivo, donde la autoproducción jugaría un papel fundamental. Dentro de los amplios conocimientos de los que hacen gala los agrónomos andalusíes, buena parte de ellos ya conocidos en anteriores culturas, destacan algunos que apuntan como novedosos en el campo de la olivicultura, caso de los aportes de riego en época estival o cuando la aceituna se está formando. Como prolongación de este sistema, aún se pueden encontrar explotaciones de olivar en régimen de regadío en zonas de clara tradición andalusí, como las de Sierra de Mágina y Las Alpujarras, entre otras.

La vid es el componente de la tríada mediterránea al que dedican más capítulos los tratados agrícolas. Llaman también la atención las referencias en ellos a plantaciones de vid en regadío, cuando éste es un cultivo tradicionalmente asociado al secano. Incluso desde la Antigüedad, se sabe que los riegos son poco adecuados para la uva destinada a la pasificación y otros medios de conservación, o a la elaboración de vinagre y vino, dados los problemas fitosanitarios derivados del manejo en regadío de la vid. Por el contrario, en la producción de uva de mesa, sí es frecuente la explotación en regadío a la que se deberían estas referencias al riego apoyando así la idea de que fuesen frecuentes las plantaciones dedicadas exclusivamente a la producción de uva para el consumo como fruta fresca. No

obstante, es del todo conocido el consumo de vino –pese a su ilicitud- en al-Andalus y en otros puntos del mundo islámico medieval, especialmente entre las clases altas y ambientes refinados.

Frente al carácter de cultivo extensivo que tiene en la actualidad, el conjunto de la información aportada por los tratados agronómicos andalusíes ofrece una visión en la que la vid aparece más bien como un cultivo intensivo, manejado en poda, riego y aprovechamiento de forma similar a la de otros frutales, y probablemente cultivada entre ellos, en extensiones más propias de pequeño huerto que en grandes extensiones de monocultivo. Tal concepto responde a otro tipo de unidad de explotación agraria, denominada en árabe karm (pl. kurum, viñedos), que en los tratados agrícolas aparecen con una identidad y características propias (estaban cercados, provistos de vivienda, no muy alejados de los núcleos de población ...). Estos "viñedos", muy extendidos por todo el territorio andalusí, configuran de forma muy especial el paisaje periurbano de la Granada nazarí (s. XIV-XV) como un elemento indisoluble del mismo y unas exclusivas peculiaridades en las que la idea de productividad va unida a la de recreo y ornamentación. El término árabe karm, al pasar el reino de Granada bajo dominio cristiano, da nombre a un tipo de fincas de recreo, los cármenes, que aún hoy día perviven en el antiguo barrio morisco del Albayzín y en las márgenes del río Darro. En la documentación castellana del siglo XVI aparecen nombradas como "viñas" o "viñedos" y más tarde ya como "cármenes", con la presencia constante en ellas de emparrados, elementos característicos en el paisaje periurbano andalusí.

### **Especies alimentarias y gastronomía**

Es cierto, aunque ello pueda parecer una total simplificación, que cuando los musulmanes llegan a la Península se encuentran con una alimentación pobre y monótona, basada en el pan y el vino, consecuencia de una grave crisis económica que había afectado a diversos ámbitos, entre ellos la agricultura, en los últimos años del dominio visigodo.

La introducción de nuevas especies y la mejora por medio de una agricultura racional y sabiamente explotada de otras ya existentes en el suelo peninsular, unido a las nuevas influencias culturales llegadas del Oriente islámico, contribuyeron decisivamente al cambio alimentario que fue experimentándose en la población andalusí. No obstante, no constituye una dieta homogeneizada sino que en ella, igual que en la de cualquier sociedad, hay que establecer varios modelos, de acuerdo con criterios económicos, básicamente.

Algunos de estos nuevos cultivos se introdujeron primero en el ámbito médico y de éste pasaron al culinario, aunque mantuvieron un estatus de lujo, quedando inaccesibles a la mayoría de la población, con excepción del arroz en la región levantina, donde ya en los comienzos del s. XIII se panificaba y se empleaba en la preparación de algunos tipos de sopas espesas. El azúcar no consiguió desplazar a la miel como endulzante de platos y postres populares, por cierto, muy consumidos.

Por lo que respecta a los cítricos, se valoraban especialmente en ciertos preparados medicinales; algunos se recomiendan para las enfermedades frías y los pescadores y marineros, por lo que cabría preguntarse si ello indica un conocimiento empírico del

contenido en vitamina C de los cítricos y su acción protectora frente a catarrros e incluso un poder antiescorbútico. En el ámbito culinario algunos eran muy empleados como aliño o preparados como encurtidos; aunque no era demasiado frecuente que con ellos se elaboraran en mermeladas y compotas, el Tratado anónimo de cocina andalusí (s. XIII), uno de los dos únicos recetarios conocidos para al-Andalus, incluye una receta de jarabe preparado con hojas de cidro y otro de limón, además de otras de mermelada de naranja, pero todas ellas con fines medicinales.

La dieta alimentaria más generalizada, tanto entre la población de extracción rural como urbana, era básicamente vegetal, y, dentro de ella, los cereales y legumbres ocupaban un destacado puesto. En el mercado de cereales, uno de los más importante en los zocos andalusíes, era el trigo el que recibía una mayor vigilancia y atención por parte de los almotacenes -o inspectores-, como correspondía a un producto alimentario básico con el que se elaboraban gachas, sopas, pasta, dulces y, sobre todo, pan.

Eran varios los tipos básicos de harinas panificables, en función, por una parte, de la variedad de cereal empleado y, por otra, del mayor o menor grado de molturación del grano y extracción de salvado. Entre las harinas más apreciadas en las obras agrícolas se cuenta la de "trigo trechel o candeal, de grano corto, amarillo", con el que nos dicen se elabora sémola y pan de adárgama, variedad de pan blanco, de harina totalmente refinada, que constituía todo un lujo, pero no demasiado apreciado por algunos médicos andalusíes, como Averroes (s. XII), que recomendaba el pan de extracción media a quienes quisieran conservar la salud.

La presencia de pasta en la cocina andalusí, tanto la de tipo filiforme como la redondeada, ha sido relacionada con el cultivo a gran escala en al-Andalus de varios tipos de *Triticum durum*, cuyo alto contenido en gluten permite hacer la pasta dura, además de utilizarse para sémolas. Y pese a la existencia de teorías discutibles sobre la difusión de los trigos duros y el consumo de pasta en al-Andalus, queda claro que si bien la aparición de la pasta redondeada, en forma de cuscús, es algo tardía (s. XIII), no lo es tanto en el caso de la filiforme, cuya primera cita documentada aparece a finales del siglo XI, lo que nos indica que se consumía con anterioridad a esta fecha.

### **Introducción de hortalizas y verduras**

Otro grupo de productos básicos en la alimentación de la población andalusí, y que supone un gran cambio en relación con la del resto de la Península, eran las verduras y hortalizas frescas que se añadía a las sopas y potajes preparados con cereales y leguminosas. Además de ser muy variadas, dada su disponibilidad a lo largo de casi todo el año por la alternancia de cultivos y especialización practicada en las huertas, las técnicas de conservación propuestas en los tratados agrícolas mantenía las posibilidades de abastecimiento, potenciando el consumo de estos productos en todos los niveles de la población. También eran ingredientes complementarios de los platos de carne y, aunque con menos frecuencia, aparecen también como elemento principal y casi único en cierto tipo de menestras.

En los zocos andalusíes existía la figura del frutero y verdulero, lo que pone de manifiesto la importancia de su comercio y consumo, con normas muy estrictas, al igual que en otros sectores del mercado dedicados a la alimentación. De ellas hay una curiosa normativa de

carácter higiénico recogida en un tratado sevillano de comienzos del s. XII relativo a la ordenación urbana, especialmente al control de zoco: “Las verduras se lavarán en el agua del río que está más limpia, pero no en las albercas y estanques de los huertos”. Esta recomendación denota también la inmediatez y cotidianeidad del consumo de tales productos, a la vez que dibuja los paisajes agrarios periurbanos configurados en torno a los cauces de los ríos y de los sistemas de regadío.

La fruta, cuya producción y variabilidad fue superior a la de hortalizas y verduras, constituye otro importante componente en la dieta de los andalusíes, aunque con frecuencia se minusvalore.

Realmente, la fruta, como alimento, no gozaba de mucha estima entre los médicos árabes medievales. Una de las causas de esta animadversión era el seguimiento a ultranza de las teorías de Galeno, gran detractor del consumo de frutas. No obstante, había otros médicos que hablaban favorablemente de ellas: el hecho mismo de las detalladas prescripciones sobre un considerable número de frutas incluidas en los tratados de dietética, está evidenciando claramente que su consumo era algo habitual en la dieta de la población.

Entre los frutales, destacan las higueras, melocotoneros, albaricoqueros, ciruelos, manzanos, perales, granados, nísperos, membrilleros, pistachos, azufaifos, acerolos, almeces, moreras, avellanos, castaños, nogales, encinas, algarrobos, pino piñonero, palmeras datileras, entre otros. De algunos de ellos, especialmente de los que requieren un mayor aporte hídrico, hay un cultivo mixto con hortícolas: membrillos, albaricoqueros y melones, etc. El aprovechamiento, tanto de frutos como de madera y otros elementos de ellos, era múltiple.

Además, de numerosas especies silvestres se recolectaban sus frutos, entre ellas *Rhamnus* spp., *Rubus* spp., *Arbutus unedo*, *Myrtus communis*, *Crataegus monogyna*, y *Sorbus* spp., consumidas generalmente secas, tras complejos procesos recogidos en los textos agrícolas. Incidiendo en la importancia de la fruticultura y su incidencia en la alimentación de los andalusíes tenemos las exhaustivas técnicas de conservación de frutas recogidas en los tratados agrícolas.

### **El aceite de oliva**

De nuevo nos encontramos con un elemento básico en la alimentación y cocinas de al-Andalus: el aceite de oliva que, como en toda el área mediterránea era, sin lugar a dudas, la grasa más consumida, siguiendo toda una antigua tradición, en retroceso en el período visigodo, que los andalusíes relanzaron. No obstante, variaba su forma de utilización en la cocina, en relación con los diversos grupos socio-económicos: en los tratados culinarios andalusíes está casi omnipresente este aceite pero como un elemento más, como un condimento de los platos, al mismo tiempo que no se mencionan demasiadas frituras. No obstante, el 90% o algo más de las recetas de los dos tratados de cocina andalusíes conocidos utilizan el aceite de oliva. En los zocos, por el contrario, se preparaban muchos y variados tipos de frituras, platos más fáciles de elaborar y más económicos.

Por último, cabría destacar cómo el vivo cromatismo y riqueza de aromas de las cocinas de al-Andalus se vieron favorecidos frente a las monocromáticas y poco variadas de las del



resto del territorio peninsular por medio del empleo de las especias locales cultivadas, entre las que destaca el azafrán, junto a las aromáticas espontáneas que se integraban en los espacios naturales.

La influencia ejercida por la nueva agricultura de al-Andalus podríamos resumirla en varios puntos. Por una parte, la diversidad alimentaria conseguida tras el arribo de esta componente principalmente oriental queda atestiguada por el elevado número de especies citadas a comienzos del siglo XIII en la obra del agrónomo Ibn al-Awwam, en la que cerca de 400 especies distintas son mencionadas como cultivadas, cifra que representa un nivel muy estimable de diversidad, especialmente si se tiene en cuenta la ausencia del elemento florístico americano. Como resultado de este período llegamos al s. XV, en el que se encuentran la mayor parte de las especies orientales hoy habituales en la cocina española, introducidas y plenamente incorporadas en nuestra alimentación.

Por otra, a partir del análisis de los textos agrícolas se puede otro tipo de información, como es la preocupación de sus autores por una alimentación sana que aproveche al máximo los productos cercanos. Ello les lleva a incluir en sus obras normas sobre economía doméstica impregnadas de una sabia dietética sobre procesos de conservación de granos, frutas y verduras, elaboración de derivados lácteos y panificación. Pero no se trata de una dietética estandarizada y “tradicional”, de acuerdo con los cánones médicos, sino que son consejos dirigidos a los agricultores, junto con determinadas normas, a veces muy cercanas a la farmacopea, que recogen prácticas populares, en un intento de ensayar nuevas fórmulas alimentarias para aprovechar al máximo los recursos naturales. Todo ello responde a un concepto global de dietética en el que salud y ecología van estrechamente ligadas, con una convergencia de intereses y unicidad de objetivos a alcanzar: la salud del individuo.

### **Espacios naturales y bosques. Intercambio de especies con el medio agrícola**

La presencia del bosque se intuye, se deja entrever en la lectura de los textos agrícolas, pero no se concreta de manera explícita, por lo que podría entenderse que la acción antrópica en ellos fuera mínima y, por tanto, quedaban un tanto al margen de los intereses concretos de estas obras. No obstante, el bosque como intervención humana existe y tiene una enorme importancia en la producción de recursos diversos: alimentarios, farmacológicos, industriales, ganaderos, entre otros.

Esta falta de definición por parte de los tratados agrícolas se registra también en otros tipo de obras, caso de las históricas, donde sólo hay alusiones generales referidas a la conquista de nuevos territorios: "destruyó cosechas, taló bosques y arruinó sus recursos", "talando árboles que quedaban en las laderas del monte"; "se recogieron en lo alto del monte, otros se dispersaban por jarales cercanos", etc.

Por otra parte, el intercambio entre el medio agrícola y el natural -o con una escasa huella humana- queda patente en numerosos ejemplos, pues de algunas especies arbóreas y arbustivas los textos agrícolas y botánicos señalan la posibilidad de la intervención del hombre para adaptarlas al cultivo, esto es, apuntan ciertos procesos de domesticación al seleccionar unos elementos ya existentes en los espacios naturales. Se trata, en definitiva, de determinadas especies silvestres que conviven con las cultivadas o, dicho de otra forma, de

especies espontáneas que en determinadas circunstancias sufren un proceso de antropización y pasan a ser cultivadas: "se trasladan de la selva al huerto", empleando los términos en los que se expresan tales autores.

Son varias las especies de las que los textos agrícolas indican esta adaptación al cultivo, algunas de ellas con un interés destacado, bien porque confirman -o invalidan- determinadas teorías sobre su origen y hábitat, o aportan información sobre nuevos usos, entre otras cuestiones.

Una de ellas es el algarrobo (*Ceratonia siliqua*, árabe jarrub), del que algunos agrónomos andalusíes señalan su presencia tanto en las zonas llanas que marcan los límites entre cultivos y bosque como en los montes, donde crece silvestre. Los usos que aparecen en los textos son los que cabría esperar para la especie: alimento de ganado y, en épocas de escasez, como en los tiempos modernos, alimento humano, llegando incluso a panificarse. Aluden al aceite obtenido de las semillas (garrofín), cuyas aplicaciones en muchos campos en la actualidad no son suficientemente apreciadas.

Otra es *Fraxinus angustifolia*. Su carácter de especie espontánea en ambientes riparios y zonas pantanosas, y también adaptada al cultivo para establecer los límites de huertos, es puesta de manifiesto por algunos autores, señalándose también como un elemento destacado en los paisajes agrícolas, con unos variados usos de su madera: ornamentales, agrícolas y medicinales.

Del laurel (*Laurus nobilis*) es correcta es la ecología que le reconocen los textos, mencionando su presencia en montaña, en suelos frescos y profundos, con prácticas de extracción para su trasplante al huerto. Destaca la mención de sus usos condimentarios, por ejemplo, en el adobo de aceitunas, como se recoge también en otro tipo de obras.

*Rhus coriaria* (zumaque, árabe summaq) es una de las especies más interesantes, aunque de ella los textos no señalan expresamente un proceso de adaptación a cultivo. El carácter autóctono de esta especie en la Península Ibérica es un tanto incierto ya que, supuestamente cultivada desde antiguo, su presencia se asocia a zonas antiguamente cultivadas.

Por ello, llama la atención que, al tratarla, las obras agrícolas proporcionen escasas indicaciones acerca de su cultivo, aunque los datos referidos a su fenología indican que existe un grado de aprovechamiento. Hay otras apreciaciones acertadas en estos autores, como la relativa a que esta planta es indicadora de agua, ya que la especie prefiere establecerse en ribazos, taludes de arroyos, cunetas u otras zonas de encharcamiento estacional. Además de la referencia sobre su uso más extendido, la obtención de taninos curtientes de excelente calidad, hay otras sobre el empleo de sus bayas como adobo de aceitunas y berenjenas y como condimento básico de variados platos, especialmente de uno a base de carne y verduras al que le da nombre, summaqiyya. Por tanto, parece que hay cierta discrepancia entre su carácter asilvestrado a partir de cultivos y los escasos datos sobre el manejo agrícola que se deduce de la lectura de los geóponos, lo que parece ser indicativo de una reciente introducción y puesta en cultivo, descartando su exclusiva condición de variedad silvestre como en ocasiones se ha pretendido.

Arbutus unedo es otra especie de la que se menciona su adaptación a cultivo por medio de extracción de ejemplares jóvenes desde el monte, método que puede ser indicativo por un lado de su difícil y lenta propagación, pero también del fuerte y habitual extractivismo que en ese tiempo se practica como forma de enriquecer huertos y jardines a partir de la naturaleza, extractivismo que es representante también de una primera fase de domesticación. Aparte del aprovechamiento de sus frutos comestibles, la madera de madroño es muy apreciada y utilizada en todas las culturas mediterráneas.

Un nuevo ejemplo de estas prácticas lo constituye la presencia de poblaciones de cerezos silvestres (*Prunus avium*) en Sierra Nevada y otras formaciones montañosas de Jaén, Córdoba y Algeciras y su "traslado a los huertos" desde su hábitat natural señalado por algunos autores, quienes ofrecen técnicas de cierto interés para conservar el fruto, pero que hoy día están tal vez olvidadas: las cerezas se cortan y se secan al sol y se rocían con hidromiel que actúa como conservante.

Otro caso interesante en muchos aspectos, aunque distinto de los anteriores, es el de *Celtis australis*, de cuyo nombre árabe, al-mays, se deriva nuestro arabismo almez. El tratado botánico en varias ocasiones mencionado, *Umdat al-tabib*, precisa bien su ecología: "su hábitat lo constituyen las montañas cubiertas por árboles, los lugares húmedos y montañosos, así como los barrancos, cerca de las zonas por donde corre el agua", comentario que parece reconocer un cierto carácter autóctono para esta especie, que hasta ahora se había creído sólo introducida y más tarde asilvestrada en numerosos lugares del territorio ibérico.

Los agrónomos destacan las grandes virtudes de este árbol, plantado profusamente en lindes, cercados, proximidades de muros y de conducciones de agua, valorado no sólo por su sombra, belleza y fruto, sino además, y muy especialmente, por la calidad y múltiples usos de su madera. Por todas estas razones fue muy apreciada en todo tipo de actividades artesanas, pero sobre todo para fabricar horcas, ruedas, cangilones, aros y piezas para ingenios con los que elevar o conducir el agua, tales como aceñas y molinos, por lo que la *Umdat al-tabib* llama al almez *balubunuh*, término derivado del romance "palo bueno", en alusión a la calidad de su madera. Ha sido el almez uno de los árboles más apreciados en los jardines, alquerías y propiedades agrícolas de la época andalusí, marcando el trazado de las acequias y cursos de agua, de caminos y de lindes. La información recogida en los textos son un testimonio escrito de usos cuya huella andalusí puede encontrarse aún en el paisaje de muchas zonas peninsulares, especialmente en las huertas del granadino Generalife.

Los ejemplos seleccionados constituyen sólo una muestra de este rico y relativamente frecuente intercambio entre el medio natural y el agrícola, aunque se podrían poner otros muchos más en este sentido.

En resumen, a través de la información proporcionada por los autores andalusíes sobre diversas especies de porte arbóreo y arbustivo y algunas herbáceas, podemos hacernos una idea de las formaciones vegetales en las que se integran. Unas marcan límites entre las zonas lejanas a los cultivos y los núcleos de población y el inicio o límites con los parajes boscosos, como *Sorbus doméstica*, cuyos frutos, comestibles, se conservan ensartados en hilos; las citas del uso de otras (*Crataegus azarolus*, *Rubus ulmifolius*...) para vallar lindes espinosas resultan muy valiosas, pues apuntan a la existencia de un paisaje y de una cultura

de lindes y setos arbolados; zonas de riberas con *Acer pseudoplatanus*, *A. granatense*, *A. campestre* y , son algunos ejemplos.

De forma generalizada, se puede hablar de aulagares y espinares (matorrales de montaña), bosques de frondosas, pastizales, humedales, saladares, estepas, dehesas, tomillares (y otros subfrúctices), ecosistemas lineares (algunas variedades de ribera, otras de lindes), malas hierbas (malezas), ruderales y arvenses, entre otras.

Tampoco encontramos referencias explícitas en los textos agrícolas a la presencia de ganadería en los paisajes andalusíes, aunque sí de forma indirecta, a través de ciertos usos y aprovechamientos de gramíneas que se intuyen son de uso ganadero y especialmente a partir de la constante y específica cita de términos que aluden a los diferentes modelos de aprovechamiento.

Para concluir, se puede decir que el establecimiento generalizado de estos sistemas hidráulicos utilizados, algunos de cuyos modelos han llegado hasta nuestros días, supuso una modificación sustancial en el mundo agrario e, incluso, en los ecosistemas. En definitiva, condujo a una reordenación de los paisajes y, como consecuencia, a la sustitución de ecosistemas generales por otros más especializados, en los que la agricultura ocupa un lugar preeminente. Ello no supone, como suele pensarse y desgraciadamente en ocasiones resulta cierto, que las acciones antrópicas sobre el medio han de tener siempre un efecto destructivo o de degradación, sino que lleva a establecer un ecosistema nuevo que va a diferenciarse del propio del mundo mediterráneo del que forma parte. Todo ello, a su vez, supuso una gran diversidad alimentaria que, a su vez, influyó paulatinamente en la transformación de la alimentación de la población andalusí, más variada, abundante y equilibrada que la de los habitantes del resto de la Península.

**Expiración García Sánchez**  
Investigadora científica CSIC  
Escuela de Estudios Árabes