

Tecnología agrícola tradicional española: gradas

INTRODUCCIÓN

Los estudios de tecnología agraria, por lo que a España respecta, presentan un panorama ciertamente oscuro¹. Carecemos de investigaciones que aborden un panorama general de aperos o técnicas de cultivo, salvo casos contados como puede ser el del arado. Y aun en éste, la última visión que abarca el ámbito nacional es la de Caro Baroja² y tras ella no se ha intentado una puesta al día incluyendo los materiales a los que dio lugar la publicación de su estudio³.

Por ello, pensamos que es necesario ofrecer estudios monográficos sobre ciertos aperos. Así, tras la aproximación que hemos realizado a útiles usados en el desgrane del cereal —mayales y trillos, fundamentalmente—⁴, elegimos las gradas por considerar que son un tipo de apero con aspectos interesantes y complejos que le hacen merecedor de mayor atención que la que hasta ahora ha recibido.

Dado que carecemos de artículos monográficos sobre el tema relativos a España, hemos considerado conveniente incorporar investigaciones de carácter histórico aunque vayan referidas a ámbitos no españoles. Pensamos que cualquier investigación etnológica debe tener, siempre que sea

¹ Puede verse un esbozo del tema y una bibliografía específica en José Luis MINGOTE CALDERÓN, *Catálogo de aperos agrícolas del Museo del Pueblo Español (Madrid)* (Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Ministerio de Cultura), e.p.

² Julio CARO BAROJA, «Los arados españoles. Sus tipos y repartición (Aportaciones críticas y bibliográficas)», *RDTP*, V (1949), 3-96, 117 figs.

³ No es la ocasión para citar pormenorizadamente todos ellos —que, por otra parte, incluimos en la bibliografía del *Catálogo* mencionado en la nota 1—, aunque no está de más aludir a sus autores: Violant i Simorra, González Echegaray, González Reboredo y Taboada Cid, entre otros.

⁴ José Luis MINGOTE CALDERÓN, «Mayales y trillos en España», *Anales del Museo del Pueblo Español*, II (1988), 83-167, 35 dibs., 23 maps. y 19 fots. y III (1989), e.p. Y con la colaboración de A. Limpo, *Mayales y trillos en la provincia de León* (entregado el manuscrito en 1986).

posible, una proyección histórica. Por un lado, los trabajos sobre épocas pasadas pueden ayudar a comprender situaciones actuales y, al contrario, las visiones etnológicas pueden hacer ver a los historiadores la complejidad de los hechos, animándoles a no hacer simplificaciones excesivas (volveremos sobre el tema más adelante).

Como todo intento de aproximación, el enfoque resulta parcial. Al igual que en el caso de mayales y trillos se va a emplear material bibliográfico procedente de toda España, lo que, por una parte, facilita la comprensión plural de usos y, por otra, dificulta la resolución de cierto tipo de problemas, tales como la dispersión tipológica y su cartografía. Esperamos que, en algún momento, este artículo se vea superado por la existencia de estudios particulares basados en una recogida sistemática de materiales en trabajo de campo.

Antes de centrarnos en el tema de las gradas conviene insistir en un hecho que, a menudo, se ha olvidado; nos referimos al entorno social y cultural que incide en la utilización de determinado apero. Se tiende muchas veces a buscar una explicación «técnica» a la hora de hablar del porqué de ese empleo y así se recurre a soluciones lineales que conducen de lo más simple a lo más complejo, colocando en el punto de partida aquellas prácticas agrícolas que utilizan la fuerza humana, y en el de llegada, las que se sirven de la tracción animal. Existen personas que han criticado repetidamente este evolucionismo técnico que, como veremos, no está ausente en el tema de los métodos de desterronar. Quizá sea Caro Baroja quien más ha arremetido contra él en España.

Existe, como en otras fases del cultivo, también aquí, la posibilidad de elección de métodos basados en la fuerza humana o en la animal. El desterronamiento a brazo, bien sea sirviéndose de azadas o de mazos (fig. 1) ha sido relacionado con áreas atrasadas en lo relativo a métodos agrícolas⁵, lo que consideramos que no es totalmente cierto si nos atenemos a los ejemplos peninsulares. Además, no hay que olvidar que desterronar o cubrir la simiente con mazo en ciertas zonas —como se ha señalado en Liri (Huesca)⁶— ha sido un trabajo muy poco considerado y pagado,

⁵ Jorge DIAS recoge esta opinión de Ruy Mayer, en la p. 280 de su «Occatio», *Revista de Etnografía*, XII, 2, n. 24 (1969), 275-293, 11 figs.

⁶ José LISÓN HUGUET, «El antiguo cultivo del cereal en Liri (valle de Benasque)», *Pirineos*, 121 (1984), 51-62, 3 fots., en la p. 53. Ramón VIOLANT I SIMORRA, *El Pirineo español. Vida, usos, costumbres, creencias y tradiciones de una cultura milenaria que desaparece* (Barcelona: Alta Fulla, 1986), vol. 2, p. 464, señala que la costumbre de desterronar como mazo se localiza, también en el Pallars, la Ribagorza y el País Vasco. Por nuestra parte la hemos documentado en la Sierra Norte de Madrid.

ya que el salario de un día era, simplemente, la comida. Lo que muestra claramente unas implicaciones de tipo social —existencia de una mano de obra muy barata que, aunque no se dice, posiblemente fuera femenina— que favorecen y perpetúan el empleo de una determinada técnica de cultivo. En algún caso, en la región del Aude, en Francia, el empleo de mazos manejados por mujeres era el procedimiento preferido, aun conociendo la grada⁷.

Junto a esto cabe mencionar el uso de métodos manuales con implicaciones concretas que complementan o sustituyen a los de tracción animal en áreas donde estos últimos sí son conocidos. Citaremos solamente dos ejemplos. J. Dias señaló que en la zona de Alcobaça se utiliza el mazo para desterronar tierras compactas y arcillosas, ya que con la grada no se obtienen buenos resultados⁸. En las provincias de Álava y Burgos (en el condado de Treviño), concretamente en los pueblos de Bajauri, Obécuri y Urturi, se servían del azadón para completar la labor de desterronamiento que se efectuaba con una rama de espino albar cargada con una piedra⁹. Los datos en este sentido de complementariedad o especificidad podrían multiplicarse sin excesivos problemas.

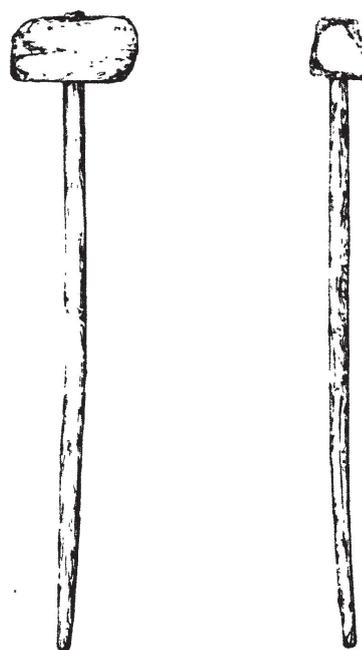


Fig. 1. Mazo procedente de Murcia. Museo del Pueblo Español (Madrid), n.º Inv. 10.730. 92 × 18 × 8,5 cm. Dib. de M. Emma García Gutiérrez

⁷ Charles PARAIN, «L'évolution de l'ancien outillage agricole dans l'Aude et les départements voisins au cours du XIX^e siècle (culture des céréales)», *Outils, ethnies et développement historique* (Paris: Éditions Sociales, 1979), pp. 29-46, en especial la p. 38; cita a Massol, quien escribe en 1818. Del mismo autor «Évolution des techniques agricoles au Moyen Age», cap. de *The Cambridge Economic History of Europe*, recogido en *Outils...*, 47-127, en donde dice, pp. 87-88, que O. de Serres, agrarista francés del XVI-XVII, prefiere el mazo como forma de tapar la simiente ya que es más rápido y mejor que la *charrue* o arado pesado, que se adapta mal a los terrenos mediterráneos.

⁸ *Op. cit.*, en nota 5, p. 286.

⁹ Parece ser que el ramaje fue sustituido por la *rastra* de madera con púas metálicas; José Antonio GONZÁLEZ SALAZAR, «Notas sobre la vida agrícola de Bajauri, Obécuri y Urturi», *Anuario de Eusko-Folklore*, XIII (1969-1970), 13-58, en especial las pp. 34 y 25.

PALABRAS Y COSAS

No es este el lugar de hacer referencia al método usado en ciertos estudios de lingüística y que, en muchos casos, ha dado obras de un elevado valor etnográfico, unido al propiamente lingüístico. Si aludimos a él en el epígrafe que encabeza este apartado es debido a que, en el caso concreto de las gradas, se ha producido una cierta polémica en cuanto a la relación *término* usado para designar el apero y *tipología* del mismo; sobre todo en estudios de carácter histórico sobre la época romana. En algunos de ellos se observa la tendencia arqueológica de tratar de identificar plásticamente los objetos que las fuentes de la época romana citan; esta es una visión que procede del siglo XIX y perdura en obras relativamente recientes. J. Kolendo critica esta aproximación metodológica por varios motivos: el primero es la diferente realidad de que hablan los diversos agraristas romanos; el segundo, la complejidad de los hechos etnográficos y el tercero la proliferación léxica para designar útiles iguales o semejantes¹⁰. Veremos, a continuación, los dos últimos apartados centrándonos en el material español, para ratificar el planteamiento del autor polaco, ya que nos parece muy ajustado.

Suele ser normal que al realizar encuestas (bien sean etnográficas o lingüísticas, ceñidas a piezas de la cultura material) de recogida de aperos para desterronar se reduzcan éstos a uno o dos tipos empleados en cada localidad. Creemos que ello se debe, en parte, a la limitación que supone el ceñir la labor de una grada a desterronar, ya que así se limita la posibilidad de respuestas. Acudiendo al caso concreto de un pueblo de Navarra, Vera de Bidasoa, vamos a comprobar claramente la complejidad posible. Caro Baroja, en dos de sus obras, recoge la multiplicidad de aperos utilizados. Estos son: el *erbil* o *erbilyokia* (fig. 2) —un mazo para tapar el maíz—, la *aria* o grada (fig. 3) —que se pasaba una vez roturado el terreno como paso previo a la siembra y, tras lo cual, se ahuecaba con la azada—, el *bonbil* o *bonbilla* (fig. 4) —un rulo de madera, en su forma más extendida, o de piedra, que era utilizado para desterronar las tierras altas y de mala calidad—, la *ola* (fig. 5) —una grada sin dientes usada en las tierras bajas y de buena calidad, que

¹⁰ Jerzy KOLENDO, «Sur la houe dans l'agriculture des Romains», *Ethnologie et Histoire. Forces productives et problèmes de transition* (Paris: Éditions Sociales, 1975), 53-62, en la p. 55, menciona el trabajo de K. D. WHITE, *Agricultural Implements of the Roman World* (Cambridge: Cambridge University Press, 1967), 232 pp., como exponente, cercano a nuestros días, de este criterio.

podía llevar el piso de tablas o varas de aliso— y, por último, la *yorraya* (fig. 6) —otra grada o escardillo, si nos atenemos a su nombre y función, utilizada en la escarda del maíz cuando éste aún no estaba

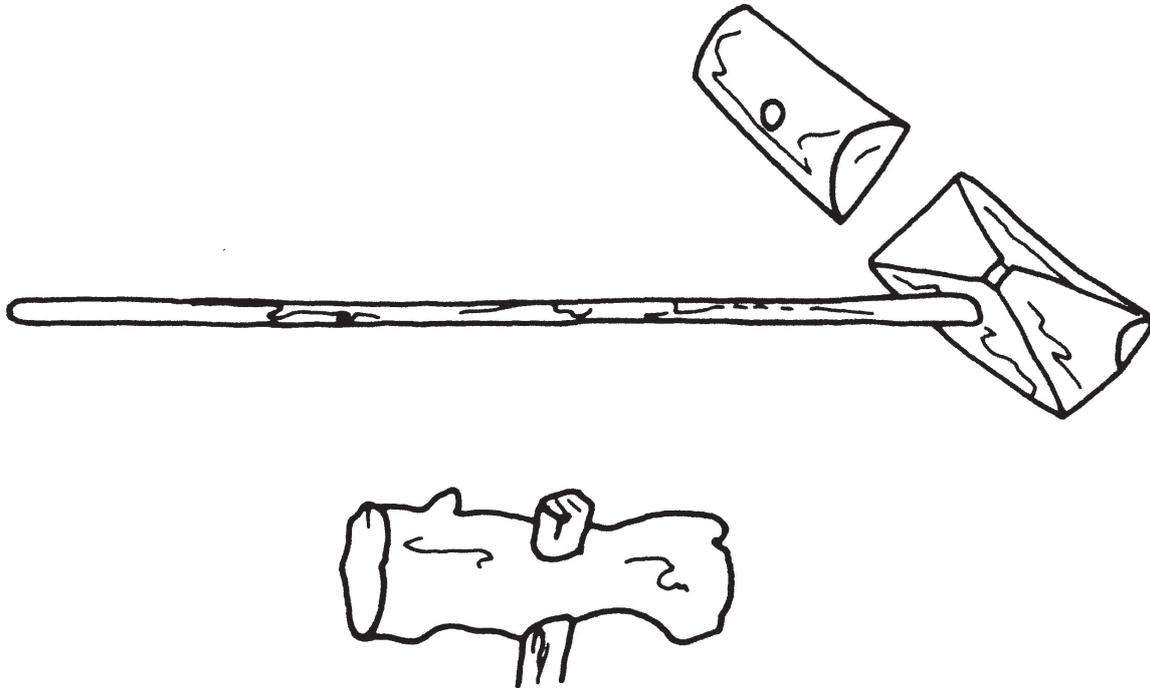


Fig. 2. *Erbil* o *erbilyokia* de Vera de Bidasoa (Navarra), según Caro Baroja.

muy crecido—. A ellos debe añadirse el uso moderno de varios rodillos; que quizá aluda a un apero semejante al trillo de rulos y cuyo empleo se documenta en zonas del País Vasco¹¹. Frente a esta cantidad de aperos el *ALEANR* sólo recoge, en el citado pueblo, el uso de la tabla como instrumento para allanar la tierra arada¹².

¹¹ Julio CARO BAROJA, *De la vida rural vasca (Vera de Bidasoa)* (San Sebastián: Txertoa, 1974), 367 pp., 74 figs.; e ID., «Un estudio de tecnología rural», *Cuadernos de Etnología y Etnografía de Navarra*, I, II (1969), 215-277, 74 figs., reeditado en *Vecindad, familia y técnica* (San Sebastián: Txertoa, 1974), pp. 113-192, por donde citamos. En este segundo trabajo se modifican o matizan algunos datos del primero; p.e., se decía en aquel que el mazo servía para desmenuzar terrones después de arar y como paso previo al uso de la *ola*. Los aperos citados se utilizan en el cultivo del maíz indicándose que en el cultivo del trigo son similares. Los datos se toman de las pp. 104-105, 107 y 110 de la primera obra y 120-123, 125 y 126 de la segunda.

¹² Manuel ALVAR, con la colaboración de A. LLORENTE, T. BUESA y E. ALVAR, *Atlas lingüístico y etnográfico de Aragón, Navarra y Rioja* (Madrid: Excma. Diputación Prov. de Zaragoza. CSIC, 1979), I, 14 pp., 188 láms. (148 mapas). Se mencionan los nombres de *bombilla* (*sic*) y *aria* en el mapa 36, mientras que en el mapa 37 se cartografía sólo la «tabla» que no sabemos a cuál de los dos aperos citados alude o si deben ser considerados el mismo, cosa poco probable y que, como hemos visto, no se ajusta a la realidad.

Podría pensarse que Vera de Bidasoa es un caso aislado y atípico de complejidad, pero la difusión de estos aperos por zonas del País Vasco nos hace pensar lo contrario. También podría argumentarse que el área vasca presenta una ergología agrícola muy compleja y

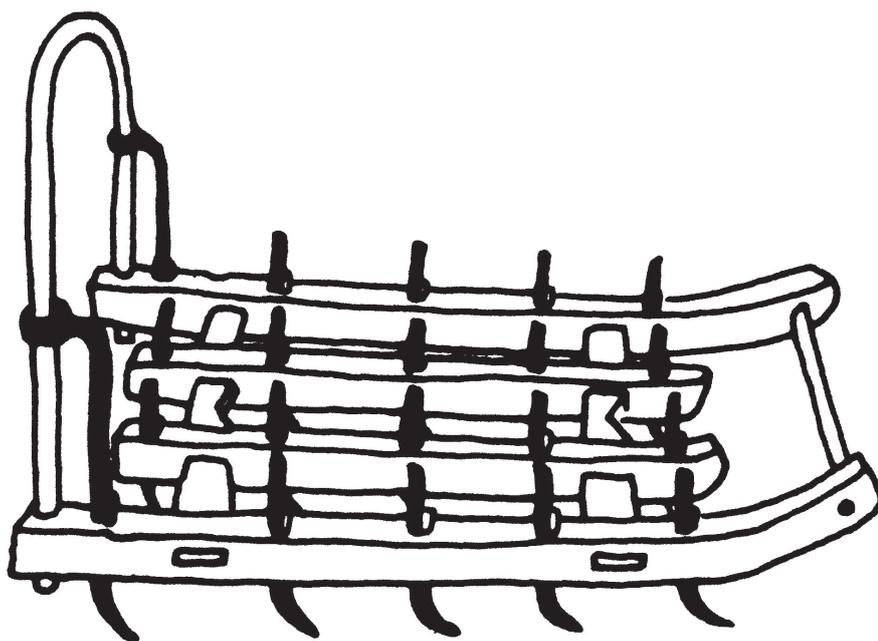


Fig. 3. *Aria* o grada de Vera de Bidasoa (Navarra), según Caro Baroja.

que en otros puntos de España no ocurre lo mismo, lo que tampoco es totalmente cierto, ya que, aun reconociendo que el País Vasco (Vera de Bidasoa está en la zona vasca de Navarra) presenta una gran variedad de soluciones técnicas, es visible la proliferación tipológica en puntos distantes y lejanos de zonas en las que no ha existido un progreso en la metalurgia que facilitara la presencia de formas dispares. Así, nos encontramos en Villavieja de Nules (Castellón de la Plana) con tres tipos de grada que están representados en el Museo del Pueblo Español de Madrid ¹³ (figs. 7 a 9). Del mismo modo hemos localizado tal variedad en algunos

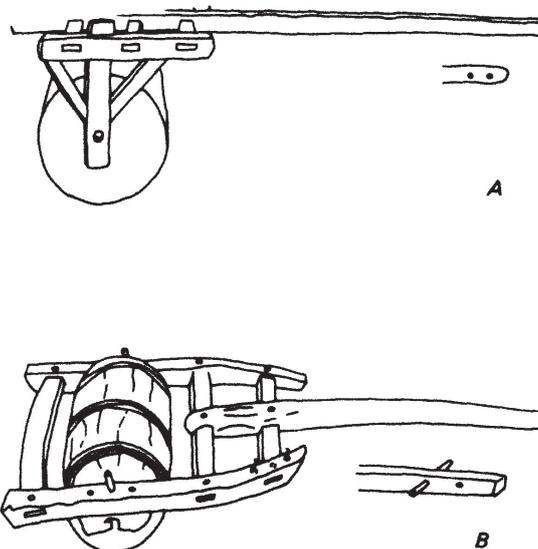


Fig. 4. *Bonbil* o *bonbilla* de piedra (A) y de madera (B) de Vera de Bidasoa (Navarra), según Caro Baroja.

¹³ Ignoramos si en esta localidad se da o se ha dado una mayor diversidad que la señalada y cuya presencia no fuese recogida para el citado Museo. Las tres piezas se analizan en el *Catálogo* citado en la nota 1.

pueblos cacereños en los que hicimos trabajo de campo en 1986. En La Cumbre se utiliza el *rastro* (lám. II,1) o el *pér-tigo* para gradear las tierras tras alzarlas con el arado en el mes de febrero y, además, se usa la *taramilla* en las zonas sembradas para escardar en diciembre o enero; el *rastro* es una grada de dos barras, con púas metálicas y con timón fijo a los maderos; el *pér-tigo* está compuesto por dos maderos paralelos y no tiene dientes (puede llevarlos y así sirve, además, de *rastro*) y con anillas como elemento de enganche y cadenas como forma de unión a las caballerías; por último, la *taramilla* es igual al *rastro* pero sin dientes y con ramas de encina. Esta última se puede documentar en otras zonas de Extremadura (lám. I,1).

Por lo que acabamos de describir, se ve claramente que el tema de los aperos utilizados para desterronar, cubrir la simiente y escardar (sobre los usos volveremos luego) es mucho más complejo de abordar que otros temas de tecnología agrícola. Creemos que no hay porqué pensar que en épocas pasadas los hechos eran más simples; lo que sí se debe determinar son las peculiaridades de cada zona o cultura que se investiga, ya que, tanto tipológica como numéricamente, los útiles y su forma de uso se limitan a áreas concretas. Choca, por tanto, que basándose en descripciones no pormenorizadas, a veces únicas, y sobre todo en etimologías, se quiera buscar paralelos con modelos actuales ¹⁴.

¹⁴ Como hace K. D. WHITE, *op. cit.*, en nota 10, p. 150, al decir que el *irpex* romano sería un tablón con dientes e implicaría un menor peso que el *crates*.

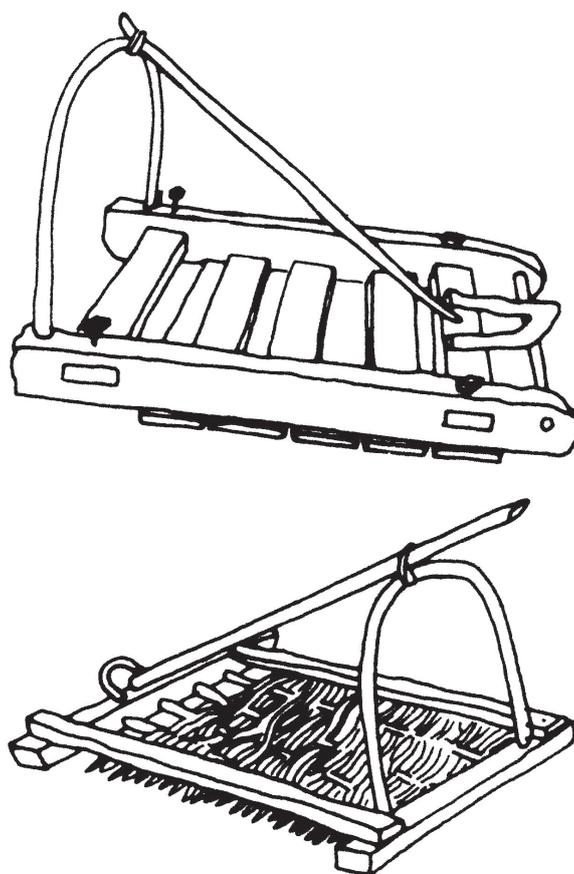


Fig. 5. Dos tipos de *ola* de Vera de Bidasoa (Navarra), según Caro Baroja.

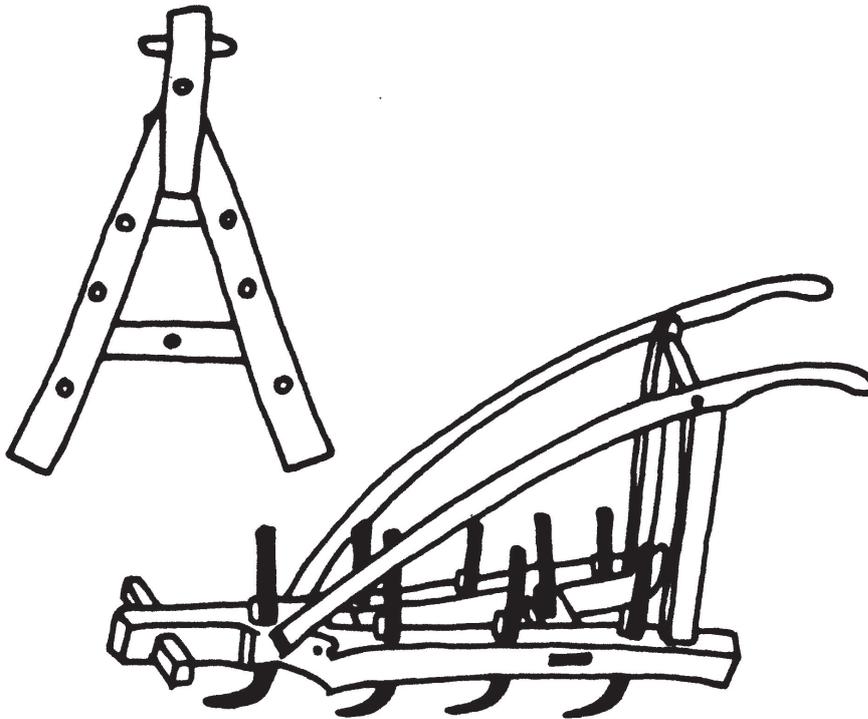


Fig. 6. Yorraya de Vera de Bidasoa (Navarra), según Caro Baroja.

El segundo punto que citaba J. Kolendo —la proliferación léxica en relación con los aperos— tiene, asimismo, comprobación con material español. Por un lado, ha sido resaltada la inexistencia de una relación directa entre tipología formal y término que designa el objeto en varios aperos andaluces. Fernández-Sevilla, ciñéndose a este área, cita ejemplos relativos a objetos utilizados

para acarrear cereal con caballerías en los que se producen interferencias e, incluso, contradicciones entre nombre y útil¹⁵ y, como vamos a ver, lo mismo ocurre con los instrumentos empleados para desterronar. La relación entre forma y nombre es la siguiente: rama frondosa o haz de leña (*ramajo, rastrón, arrastrón*), tabla o palo sin otros aditamentos (*tabla, tablón, palo, grada*), tabla con pinchos (*rastro, rastra, rastrayo, máquina, abterronaol, peine, civiles, grada, triyo*), grada de hierro con dientes muy cortos (*rastro, grada, ñarra, raña*), grada de madera con fuertes púas de hierro (*graá, terronera*) y, por último, la red de hierro con pinchos (*grada*)¹⁶. Es decir, no existe ninguna relación lógica entre ambos factores; lo que podría hacerse extensivo a otras áreas. A ello debemos sumar el que muchos de los vocablos citados sirven para de-

¹⁵ Julio FERNÁNDEZ-SEVILLA, *Formas y estructuras en el léxico agrícola andaluz. Interpretación y estudio de 200 mapas lingüísticos* (Madrid: Dep. de Geografía Lingüística y Dialectología. CSIC, 1975), p. 182. Utiliza materiales del ALEA citado en la nota 72.

¹⁶ *Op. cit.* en la nota anterior, pp. 73-75. Sobre la clasificación tipológica se tratará pormenorizadamente más abajo.

signar una serie de objetos diferentes de la grada, tales como la narria, el rastrillo, el soporte del piso del carro, la carda o el trillo, tanto en Andalucía como en otras partes.

USO

Ya se han mencionado algunas labores que se pueden efectuar con las gradas y vamos ahora a completarlas, a la vez que se van a relacionar con esos mismos usos en épocas pasadas.

Junto al desterronamiento en las labores de preparación de la tierra en el cultivo de los cereales y de los productos hortícolas, que puede ser considerada como la labor primordial o más extendida de la grada, nos encontramos la misión de cubrir el grano tras la siembra. A ella alude ya, posiblemente, Virgilio al escribir: «¿Qué voy a decir de aquel

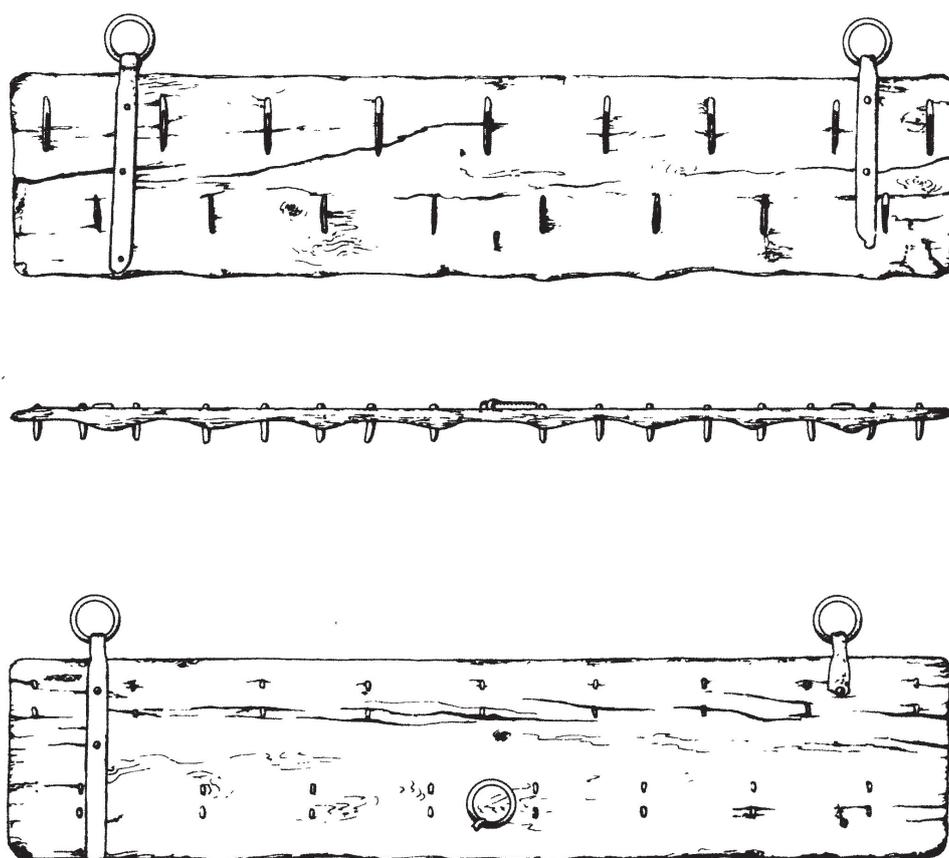


Fig. 7. *Tauladora de tallants* de Villavieja de Nules (Castellón de la Plana). Museo del Pueblo Español (Madrid), n.º de Inv. 10.575. 111,5 × 24 × 6,5 cm. Dib. de M. Emma García Gutiérrez.

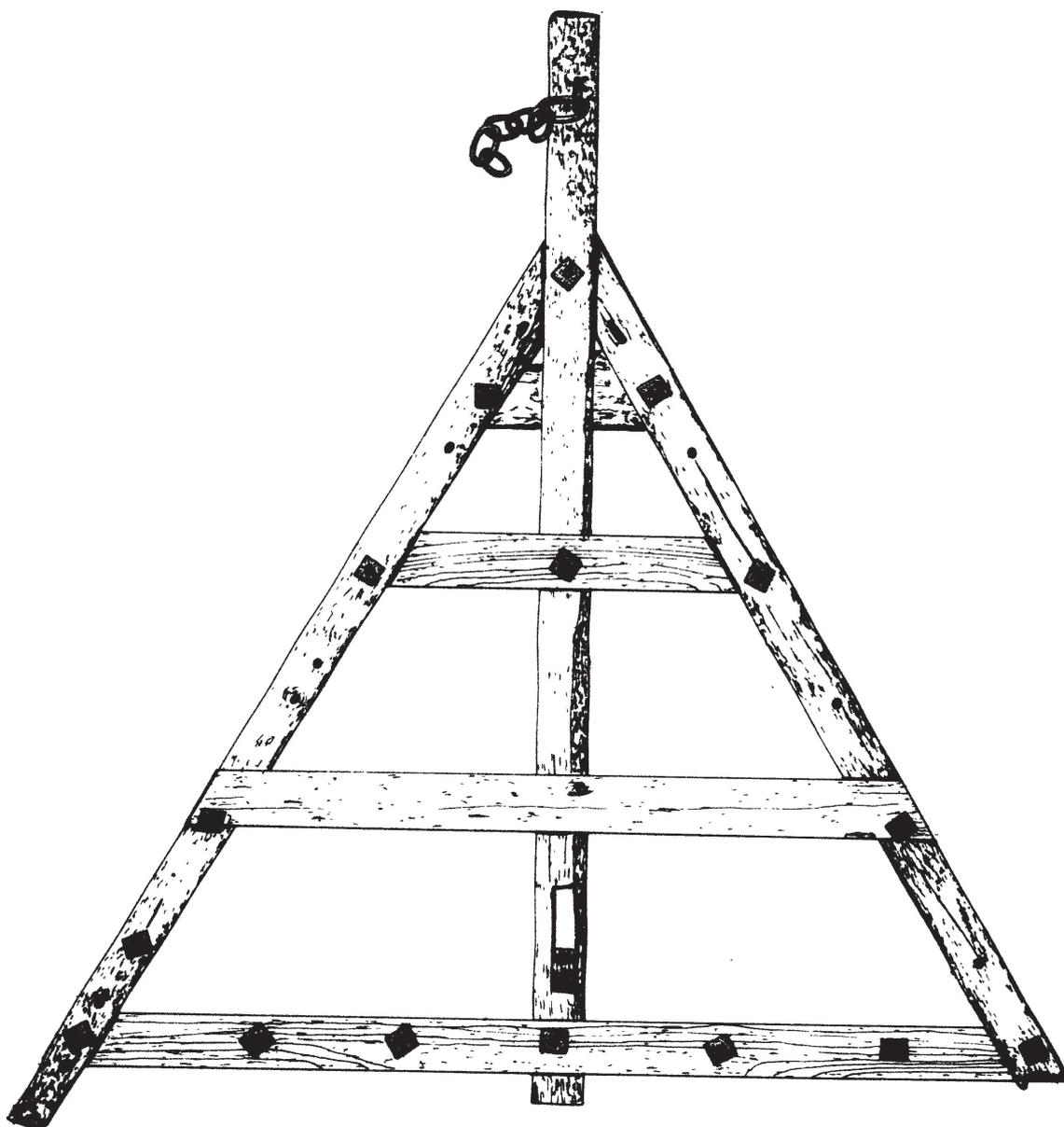


Fig. 8-A. Grada para escardar viñas, de Villavieja de Nules (Castellón de la Plana). Museo del Pueblo Español (Madrid), n.º de Inv. 10.587. 122 × 117 × 26 cm. Dib. de M. Emma García Gutiérrez (A, anverso y B, reverso).

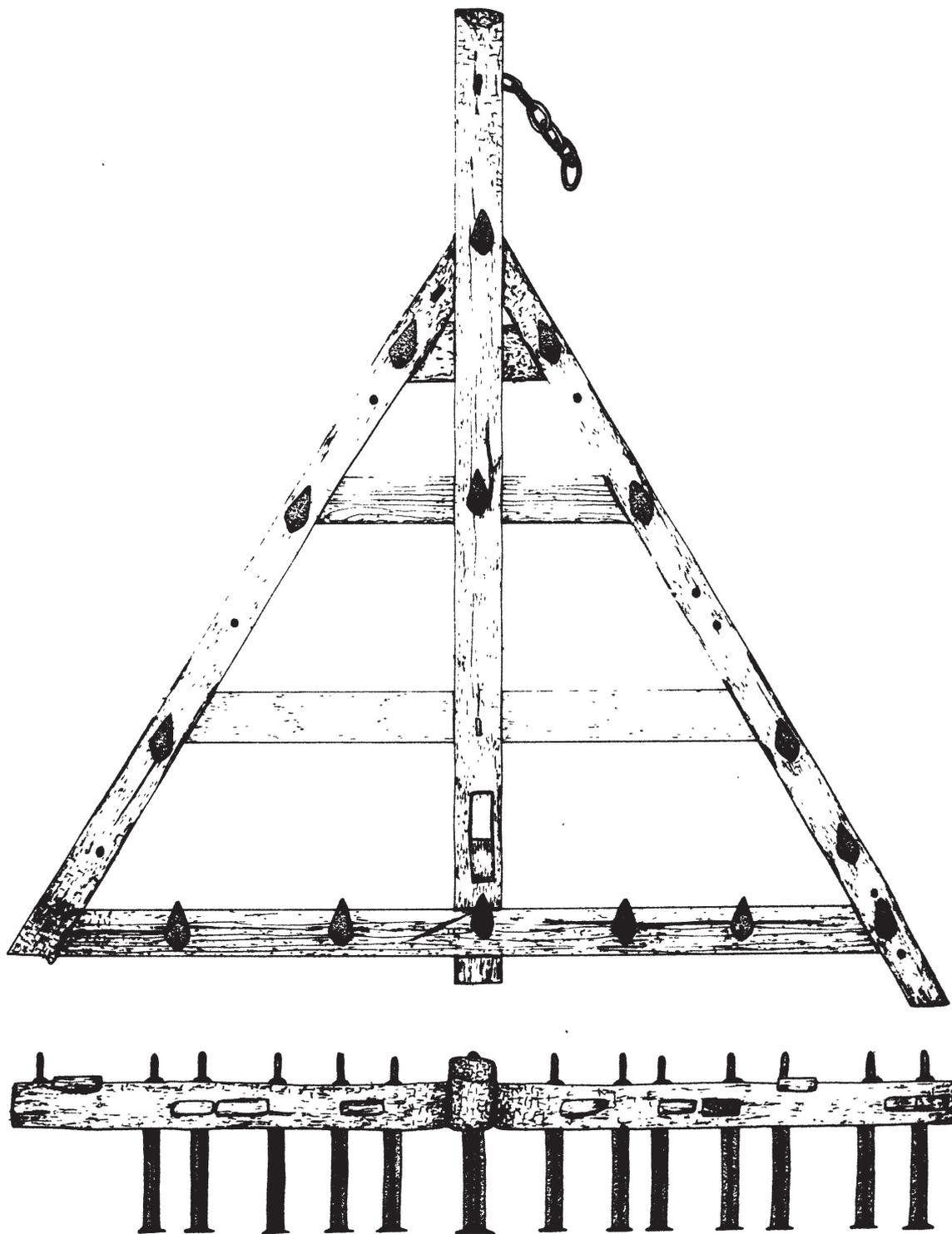


Fig. 8-B (reverso).

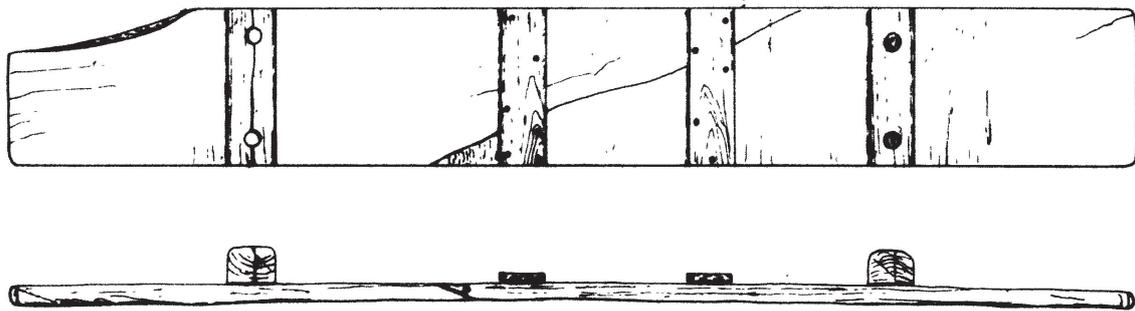


Fig. 9. *Tauladora* de Villavieja de Nules (Castellón de la Plana). Museo del Pueblo Español (Madrid), n.º de Inv. 10.607. 149 × 21,5 × 7 cm. Dib. de M. Emma García Gutiérrez.

que cuando ha echado la semilla sigue pegado a la tierra y allana los montones de arena demasiado gruesa,...»¹⁷. Y con claridad Plinio el Viejo:

Aratione per trauersum iterata, occatio sequitur, ubi res poscit, crate uel rastro, et sato semine iteratio, haec quoque, ubi consuetudo patitur, crate contenta uel tabula aratro adnexa —quod uocant lirare— operiente semina operianturque primum appellata deliratio est¹⁸.

Esto se documenta desde Galicia, aplicado al maíz¹⁹, a Mallorca con el trigo²⁰, o a la Rioja —en concreto en Matute—²¹, o Guipúzcoa —en Aramayona—²², así como en la onubense Sierra de Aracena²³, por no recurrir sino a datos publicados, mostrando su amplia dispersión. No

¹⁷ La cita se encuentra en las *Geórgicas* I, 104; la traducción está tomada de la edición de Bartolomé SEGURA RAMOS, *Bucólicas-Geórgicas* (Madrid: Alianza Editorial, 1981), p. 70. El texto latino se recoge en Jerzy KOLENDO, «Avènement et propagation de la herse en Italie antique», *Archeologia* XXII (1971), 104-120, 6 figs., en la nota 53, y dice: «Quid dicam, iacto qui semine comminus arua insequitur cumulosque ruit male pinguis harenae»...

¹⁸ Copiamos de la edición de Henri LE BONNIEC, *Histoire Naturelle Livre XVIII*, avec la collaboration de André LE BOUFFLE (Paris: S. de E. «Les Belles Lettres», 1972), que aparece en las pp. 117-118. J. KOLENDO, *op. cit.*, en la nota anterior lo recoge y comenta en las pp. 113-114.

¹⁹ Xaquín LORENZO, *A terra* (Vigo: Galaxia, 1982), p. 50.

²⁰ Pierre ROKSETH, *Terminologie de la Culture des Céréales à Majorque* (Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, 1923), p. 63.

²¹ Claudio GARCÍA TURZA, *Matute y su léxico (Logroño). Labores agrícolas* (Logroño: Inst. de Estudios Riojanos. CSIC, 1975), p. 150.

²² Juan GARMENDIA LARRAÑAGA, *Apuntes etnográficos del valle de Aramayona (Aperos de labranza) (Lanabesak)* (Vitoria: Caja de Ahorros Municipal de Vitoria, 1978), p. 119. En tierras de cultivo de maíz, nabo y alubia, se sirven del *trillotxue*, que es una plancha con tres tablones transversales bajo ella.

²³ Javier ESCALERA REYES, «Estudio etnográfico sobre el ciclo del cultivo, transformación y elaboración tradicionales del trigo en la Sierra de Aracena. Campaña de 1982-1983», *Etnografía Española*, 5 (1985), p. 23.

obstante, habría que realizar un estudio pormenorizado para ver las áreas respectivas en las que se sirven del arado y de la grada como forma de tapar el grano en España.

La tercera función de la grada puede ser la escarda en las primeras fases del crecimiento del cereal. Asimismo, encontramos en Plinio el Viejo la mención del empleo repetido de la grada en el cultivo de la alfalfa —tres veces con intervalos de cinco días, una vez que se ha sembrado—: «Sunt genera terrae, quorum ubertas pectinari segetem in herba cogat —cratis et hoc genus dentatae stilis ferreis— eademque nihilominus et depascuntur»²⁴. Uso que también aparece en nuestro país, asociado al cultivo de la patata en Galicia²⁵, al cereal en las grandes propiedades de Mallorca²⁶, al maíz en Navarra y el País Vasco²⁷, o al garbanzo, como hemos podido saber que sucedía en Fuentespreadas (Zamora).

Una cuarta faena en la que se recurre a la grada está relacionada con el cuidado de los prados y tierras de forraje. También se documenta en

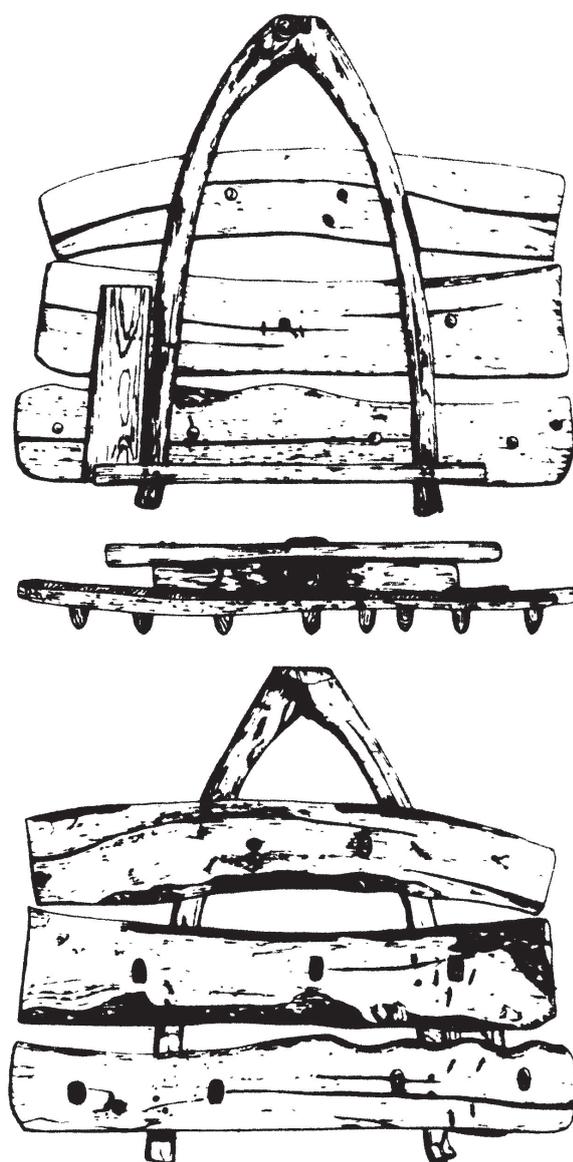


Fig. 10. Rueda de Noceda del Bierzo (León). Museo del Pueblo Español (Madrid), n.º de Inv. 20.271. 114 × 136 × 21 cm. Dib. de M. Emma García Gutiérrez.

²⁴ En la edición citada en la nota 18. También lo recoge J. KOLENDO, *op. cit.* en nota 17, en su nota 38, comentándolo en las pp. 112-113.

²⁵ X. LORENZO, *op. cit.* en nota 19, p. 62.

²⁶ P. ROKSETH, *op. cit.* en nota 20, p. 66. Se emplea el *entrecavador*, que es una grada de rulos dentados.

²⁷ Lo hemos citado para Vera de Bidasoa —ver nota 11— y también lo recoge J. GARMENDIA para Aramayona, *op. cit.* en nota 22, p. 43 y 45, así como para Tolosa (Guipúzcoa), en su obra *Euskal eskulangintza. Artesanía vasca* (San Sebastián: Auñamendi, 1970), p. 127 del vol. III.

autores de época romana, esta vez en el gaditano Columela, quien señala la necesidad de su uso en varias fases del cultivo²⁸, aunque de forma diferente y con cultivos también distintos a los que hemos localizado en la bibliografía consultada. Lisón-Huguet menciona el empleo del *barsal*, conjunto de ramas espinosas entrecruzadas y atadas con alambre o mimbre, cargado con una piedra, como sistema de extender el estiércol en los prados una vez que se ha tendido con una horca y ha recibido el agua de lluvia o nieve; a la acción se le denomina *enparella* y se lleva a cabo en Liri (Huesca)²⁹.

Junto a estos usos que podríamos denominar como «normales», aparece otro que plantea unos problemas diferentes: nos referimos a la utilización de la grada en las faenas de trilla. En nuestros trabajos, citados en la nota 4, recogíamos algunas menciones de este uso. Caro Baroja, al hablar de los trillos vascos, dice que algunos se hacían con palos de avellano entretrejididos, denominándose en Oñate (Guipúzcoa) *tximintxuak*³⁰, lo que recuerda a las gradas de varas de avellano, uno de cuyos tipos ya hemos citado (fig. 5 y lám. I,2). También localizamos noticias procedentes de la provincia de León; en algunos pueblos —Paradasolana, San Pedro de Luna (actualmente desaparecido) y Tombrio— se utilizaba una rama para trillar³¹, mientras que en Piornedo (Los Argüellos) se empleaba la *rastra*

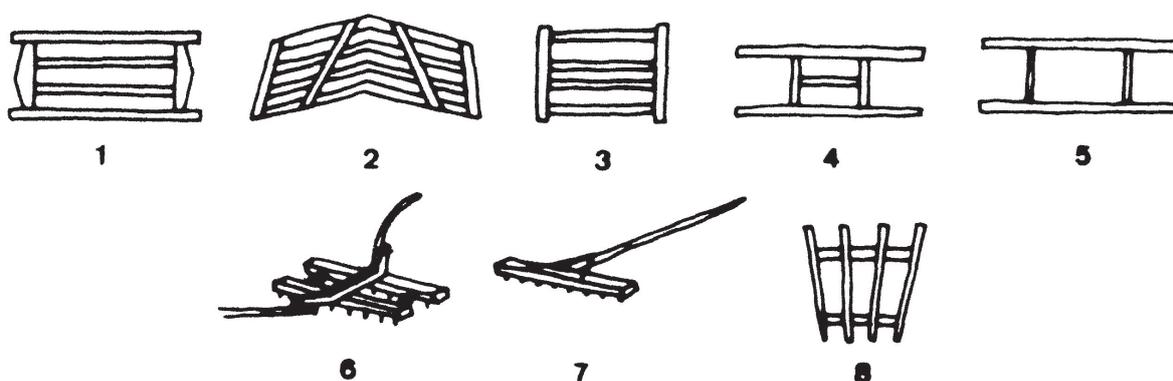


Fig. 11. Clasificación tipológica de las gradas portuguesas según F. Galhano.

²⁸ J. KOLENDO, *op. cit.* en nota 17, p. 112 y nota 54.

²⁹ José LISÓN-HUGUET, «Actividad agraria en una comunidad del Pirineo aragonés oriental: 1.ª Parte: ciclo anual de atención a los cultivos», *Pirineos*, 36 (1983), 21-45, 17 fots., 5 dibs., en especial la p. 27.

³⁰ Julio CARO BAROJA, *Los vascos* (Madrid: Itsmo, 1980*), p. 149.

³¹ *Op. cit.* en segundo lugar en la nota 4. El dato del primero de los pueblos lo confirma el libro de Verardo GARCÍA REY, *Vocabulario del Bierzo* (León: Nebrija, 1979 —la 1.ª ed. es de 1934—), p. 141.

para trillar cuando la mies estaba bastante molida³², dato, este último, que puede ser puesto directamente en relación con la función que Columela adjudica a la *traba*, ya que, según él: «Si pauca iuga sunt, adicere tribulam et traheam possis, quae res utraque culmos facillime conminuit»³³.

K. D. White —en su obra acabada de citar en nota— no define con claridad la *traba* y pensamos que está haciendo alusión a una rastra, quizá de algún tipo concreto que se relacionaría formalmente con ciertas narrias, y que puede ser representado por la pieza n.º 20.271 existente en el Museo del Pueblo Español de Madrid³⁴ (fig. 10).

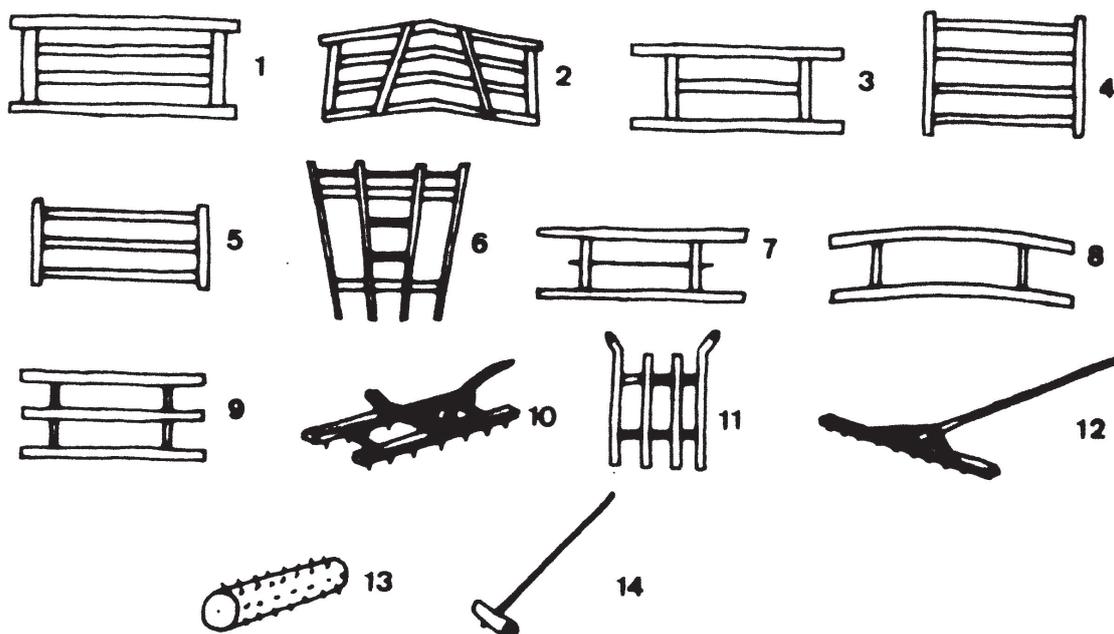


Fig. 12. Clasificación tipológica de los aperos de desterronar según E. Veiga de Oliveira, F. Galhano y B. Pereira.

³² Ángel Raimundo FERNÁNDEZ Y GONZÁLEZ, *Los Argüellos. Léxico rural y toponimia* (Santander: s.e., 1966), p. 114. Señala el autor, en la p. 120, que en Valdeteja la rastra está hecha de mimbres y en Valverde es un armazón de madera con dientes de hierro, denominándose *sardo* en ambas. En otras zonas de León el *sardón* o *jardón* es la encina.

³³ Recogemos el texto de K. D. WHITE, *op. cit.* en nota 10, p. 153, el cual es traducido en la edición castellana de ANTONIO HOLGADO REDONDO, *De los trabajos del campo* (Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Siglo XXI, 1988) de la siguiente manera: «si son pocas las yuntas, se puede añadir un trillo y una narria, máquinas que trituran muy fácilmente las cañas», en la p. 46. Carlos J. CASTRO, en su edición de *Los doce Libros de Agricultura* (Barcelona: Iberia, 1959), 2 vols., traducía *traheam* por «carro sin ruedas», en la p. 74 del primer volumen, debiendo entenderse que alude a una narria y siguiendo en esto la opinión de Rich, quien se basa en el comentario de Servio a la voz *trabae*. Este último texto y la opinión de Rich se puede encontrar en la obra de K. D. WHITE, en la p. 154.

³⁴ Procede de Noceda del Bierzo (León) y recibe el nombre de *rueda*; es el modelo más antiguo frente a tipos introducidos recientemente con dientes metálicos. Para más datos sobre la pieza ver nuestra *op. cit.* en nota 1.

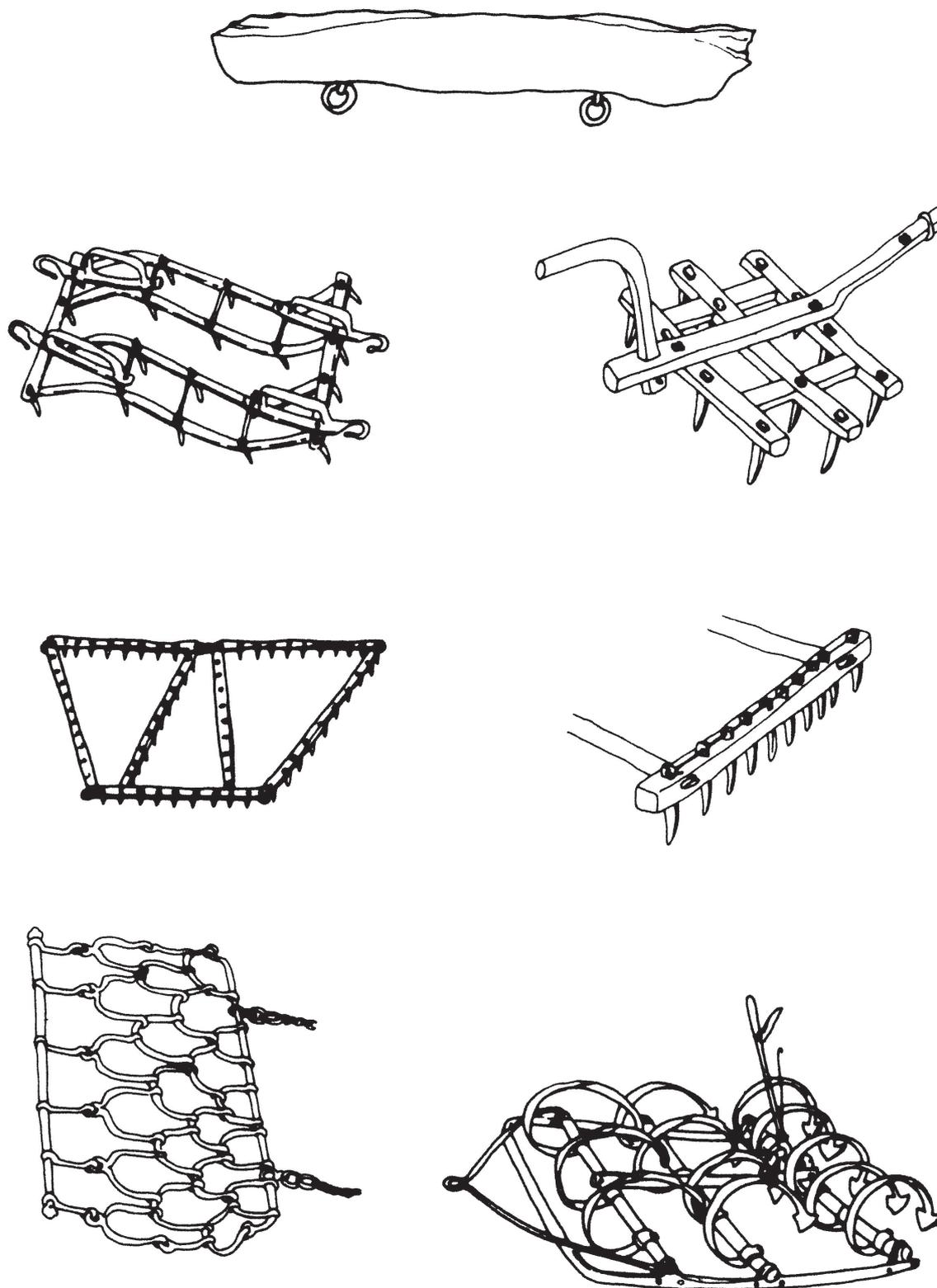


Fig. 13. Clasificación de los instrumentos para allanar la tierra arada en Andalucía, según M. Alvar. Falta por representar la rama frondosa (el resto aparece en el orden citado en el texto).

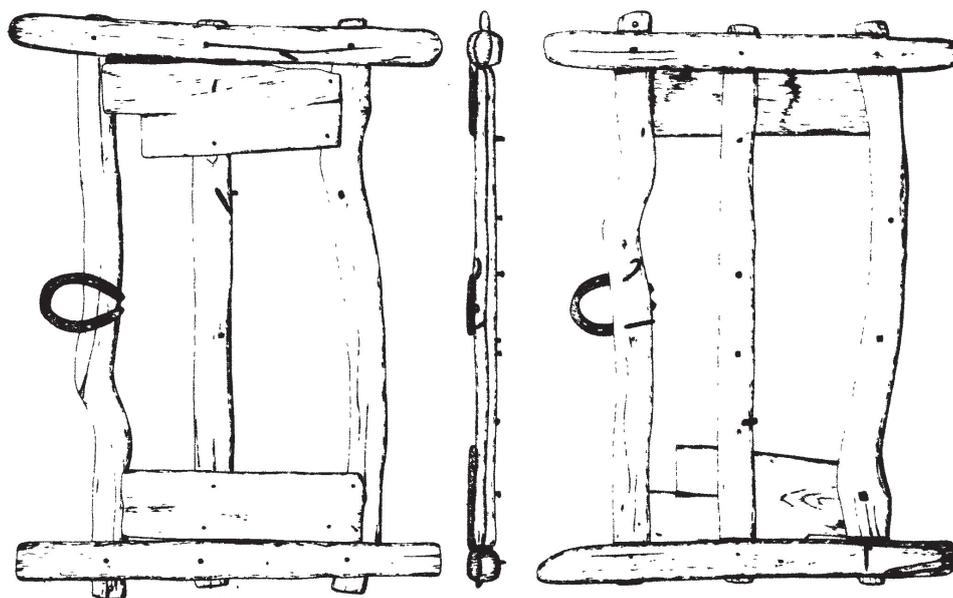


Fig. 14. *Cancilla* de Corporales (León). Museo del Pueblo Español (Madrid), n.º de Inv. 18.194. 105 × 78 × 9 cm. Dib. de M. Emma García Gutiérrez.

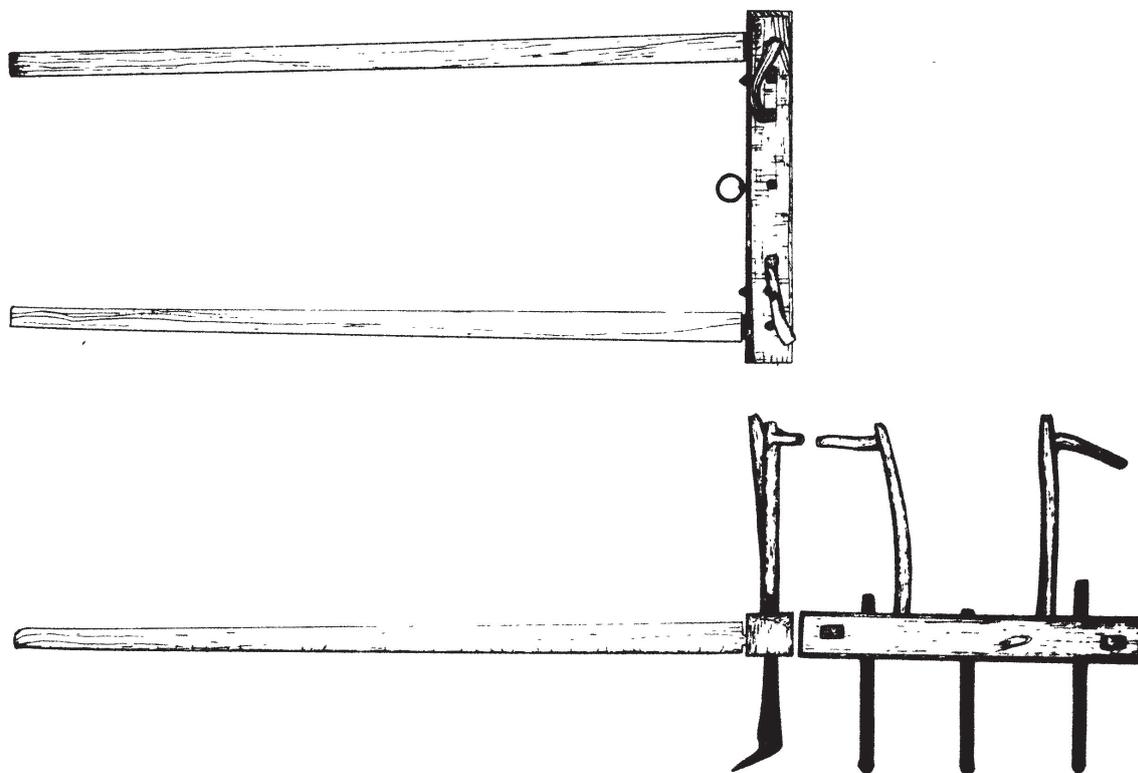


Fig. 15. *Jorraya* de Dima (Vizcaya), de tracción humana. Museo del Pueblo Español (Madrid), n.º de Inv. 5.198. 54,5 × 130 × 32,5 cm. Dib. de M. Emma García Gutiérrez.

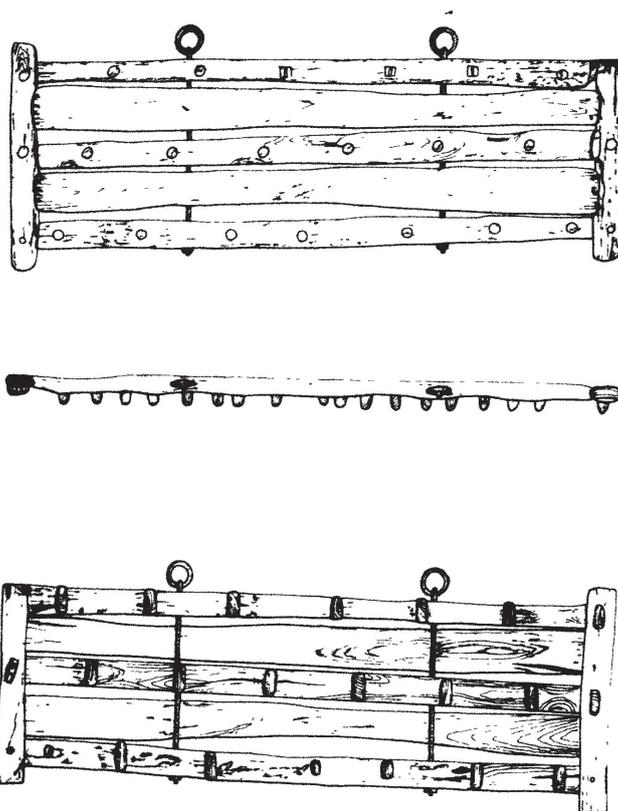


Fig. 16. *Tabla de Cuadros* (León) Museo del Pueblo Español (Madrid), n.º de Inv. 20.270. 170 × 63 × 10 cm. Dib. de M. Emma García Gutiérrez.

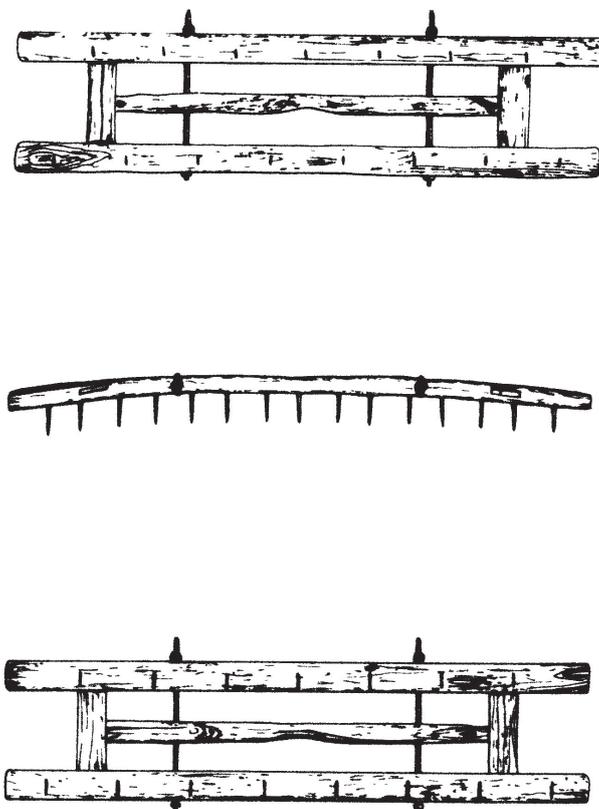


Fig. 17. *Rastra de Almuzara* (León). Museo del Pueblo Español (Madrid), n.º de Inv. 20.268. 163 × 39 × 16 cm. Dib. de M. Emma García Gutiérrez.

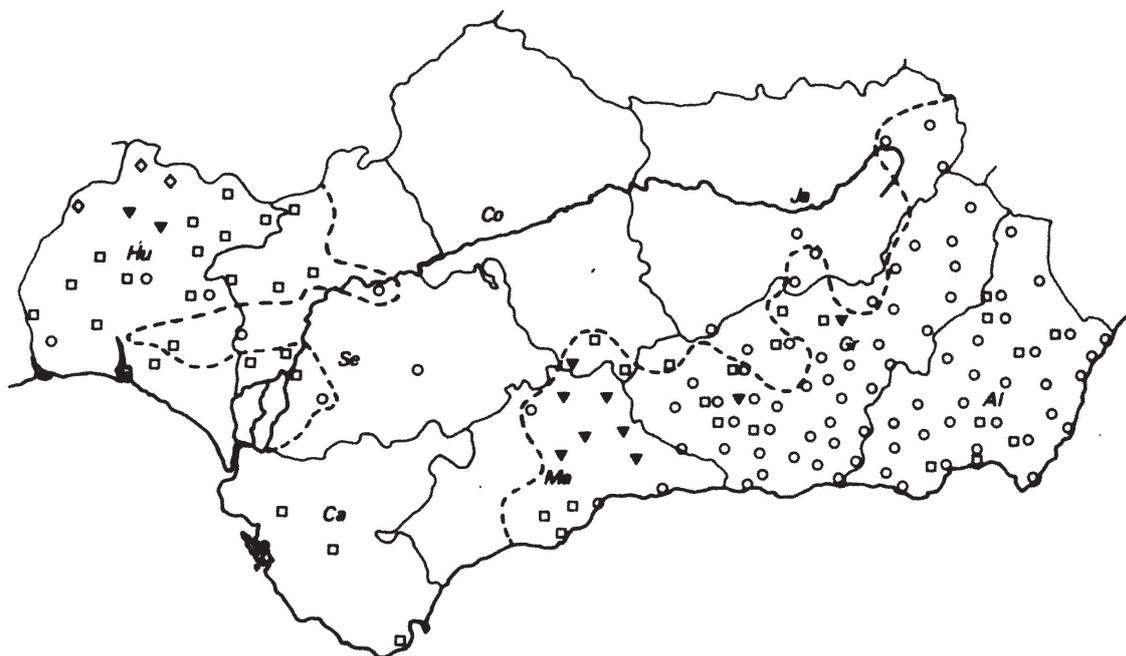


Fig. 18. Distribución de los tipos de grada en Andalucía. Basado en los datos de M. Alvar. La línea gruesa discontinua marca los límites oriental y occidental de las gradas industriales. Los triángulos negros indican el tronco o rama frondosa; los círculos, la tabla sin dientes; los cuadrados, la tabla con dientes y los rombos, la grada de madera con púas de hierro.

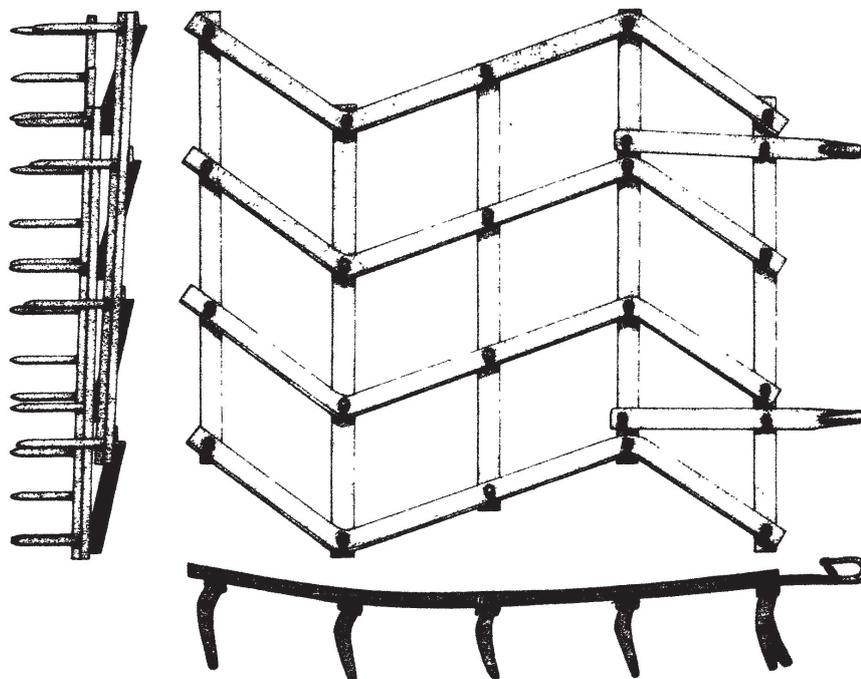


Fig. 19. Grada de Iniesta (Cuenca). Museo del Pueblo Español (Madrid), n.º de Inv. 18.736. 129 × 98 × 23 cm. Dib. de M. Emma García Gutiérrez.

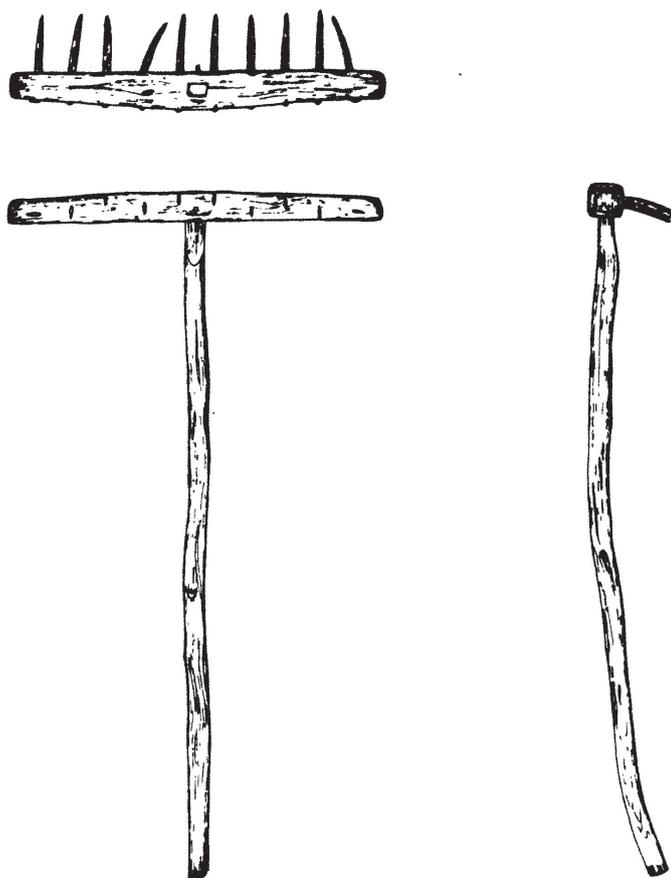


Fig. 20. *Rastro* de Iniesta (Cuenca). Museo del Pueblo Español (Madrid), n.º de Inv. 18.752. 120 × 65,5 × 16 cm. Dib. de M. Emma García Gutiérrez.

Los ejemplos citados pudieran hacer pensar que el uso de la rastra en faenas de trilla va asociado al norte de España, pero no es así. J. Escalera lo menciona en Huelva, en la Sierra de Aracena, es decir, en una provincia que limita con la patria chica del autor latino; en esta zona el *zorro* —una rastra compuesta por una rama en forma de V, bajo la cual se colocan una serie de tablas— se utiliza, además de para desterronar, de forma esporádica en la trilla, sustituyendo al trillo tipo *tribulum* o a una *cobra* o *reata* de caballerías³⁵. Como en tantos otros temas, también habría que cartografiar la distribución de este uso en España, ya que las menciones aquí recogidas no hacen sino constatar su presencia, simplemente.

En apoyo de la identificación *traha*-*narría*-*rastra* o *grada*, viene la opinión de Corominas, quien recoge en la voz *narría* la sinonimia que para

³⁵ *Op. cit.* en la nota 23, p. 23, para la descripción de la pieza y 26-27 para las labores de trilla.



Lám. I,1. Grada con ramas (similar a la *taramilla* de La Cumbre) de Trujillo (Cáceres). Foto Servicio de Extensión Agraria. 1961.—Lám. I,2. Grada con ramas entretrejidas de Gesteda, Órdenes (La Coruña). Foto Servicio de Extensión Agraria. 7 mayo 1963..



Lám. II.1. *Rovreando* en La Cumbre (Cáceres). Foto J. L. Mingote. Septiembre 1986.—Lám. II.2. *Deceadando* en Ribadeiago (Zamora). Foto J. L. Mingote. Mayo 1986.

Nebrija (1444-1522) suponen los tres primeros términos citados ³⁶, así como opiniones de autores modernos³⁷.

Por último, para acabar con este apartado de usos, es interesante citar algún tipo concreto de grada, mencionado en época romana, que continúa teniendo en algunas zonas de España el mismo uso específico. Se trata de la grada de varas, cuyo empleo cita Virgilio:

Mucho favorece los campos también el que desmenuza los terrenos improductivos con rastrillos y los repasa con zarzos de mimbre: la rubia Ceres no le contempla en vano desde el Alto Olimpo ³⁸.

Con la misma función complementaria era usada en Vera de Bidasoa (Navarra) ³⁹.

En Galicia aparecen este tipo de grada (lám. I,2), por lo general utilizando las varas de castaño, actuando con posterioridad a gradas dentadas, para «apoñe-lo millo» a la vez que «desface-los cadullos o terrons» ⁴⁰; lo que en la Terra de Melide (La Coruña) ocurre con el cultivo del centeno ⁴¹.

Como se ve, se usan, en los casos citados —lo que no quiere decir que siempre sea así—, como complemento de otro apero que previamente ha desterronado el terreno. Lo que es lógico, hasta cierto punto, si se pone en relación con la menor contundencia que supone la presencia del tejido de varas comparado con los dientes, ya sean de madera o de hierro, o con un mazo. No obstante, estas ramas no son finas y, además, se suelen cambiar cada cierto tiempo y pueden soportar perfectamente el peso de una piedra.

³⁶ J. COROMINAS, *Diccionario crítico etimológico de la lengua castellana* (Madrid: Gredos, 1954, reimp.), la voz *narría* está en la p. 501 del vol. III y en la 1010 se recoge *rastro* con las acepciones, entre otras, de grada y *narría*, volviendo a relacionarlo con la *traba*. Ver nota 62.

³⁷ M. A. REINACH, «Sur le tribulum», *Revue d'Ethnographie et Sociologie*, V (1914-1919), pp. 140-141.

³⁸ La traducción es de SEGURA RAMOS, *op. cit.* en nota 17, y el texto latino se recoge en la obra de J. KOLENDO menciona en esa misma nota, en la p. 107, el autor polaco traduce *rastris* por *houe*, azada, y se inclina, en la p. 108, por considerar a la grada virgiliana no como una armazón con mimbres, sino como estructura a la que se colocan ramas que va arrastrando —algo similar a la *taramilla* de La Cumbre que citábamos más arriba—.

³⁹ En su *op. cit.* en primer lugar en la nota 11, pp. 104-105, en ella se menciona que tras el desterronamiento con mazo se pasa la grada de varas, *ola*. Ignoramos si éste es uno de los datos que debe rectificarse, ya que en su segundo trabajo —citado en la misma nota 11— adjudica labores ligeramente diferentes al *erbil* o mazo, que pueden entenderse tanto como complementarias a las citadas primeramente, o como excluyentes de las mismas.

⁴⁰ X. LORENZO, *op. cit.* en nota 19, p. 52.

⁴¹ Vicente RISCO, «Estudo etnografico da terra de Melide», *Galicia. Terra de Melide* (Sada-A Coruña: Ed. do Castro, 1978, 1 ed. en 1933), pp. 364-365.

HISTORIA

Hay que aclarar que bajo los términos grada o rastra hemos incluido una multiplicidad de aperos (rulos, tablas, ramas...), que no todos los autores —y, principalmente, los arqueólogos e historiadores— clasificarían como tales. La explicación es sencilla: a pesar de que la grada, *strictu sensu*, pueda tener un origen cronológico y geográficamente determinado, desde el punto de vista etnográfico, la utilización de otros aperos de tracción animal para desterronar se inscribe en un uso que sobrepasa en el tiempo y en el espacio a la *grada*, además de convivir con ella en la actualidad.

Hace bastantes años M. Baudouin sugirió la hipótesis —no tenida en cuenta por investigadores posteriores—, un tanto descabellada, de que las hachas neolíticas de piedra hubieran servido, entre otras funciones, como dientes de grada, y en su apoyo aducía unas pruebas ciertamente débiles: el número de ellas encontradas en ciertas zonas de Francia y el paralelo formal que suponían algunos dientes de madera existentes en gradas del país vecino⁴². Como se ve, los argumentos no excesivamente fuertes y su hipotético origen neolítico no han sido considerados posteriormente, al menos en la bibliografía a la que hemos tenido acceso.

Más recientemente, J. Kolendo le ha dedicado su atención, centrándose en el mundo romano y llevando a cabo estudios muy serios que demuestran una amplitud de miras y un orden dignos de alabar. Se inclina, este autor, por el origen romano de la grada —denominación que implicaría la presencia de un armazón y la posibilidad de dientes o varas— tras constatar su ausencia en las culturas mediterráneas (egipcia, palestina y griega) y haber localizado solamente una mención de Estrabón sobre el empleo de ramas para desterronar en el norte de África⁴³. Lo que parece que pone en cuarentena por no estar documentado este método en la Europa mediterránea, cosa que no es totalmente cierta ya que, como veremos, sí se utiliza en España. No obstante, piensa en la posibilidad de orígenes múltiples y, así, opina que el *irpex* —grada a modo de rastrillo— no da lugar

⁴² Marcel BAUDOUIN, «Utilisation possible de ceratines Haches polies en Diorite, comme Dents de Herse en Agriculture», *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, X (1913), 544-557, 5 figs. Este uso no se contempla en la actualidad, tal como puede apreciarse en el trabajo de Germán DELIBES DE CASTRO, «Contribución al Estudio de las Funciones del Hacha Pulimentada. Resultados de la aplicación del sistema Semenov a 130 ejemplares de Tierra de Campos», *Zephyrus*, XXV (1974), pp. 151-154, en donde sólo se recogen como posibles usos agrícolas los siguientes: azuela, azadas, extremo de palo excavador y «rejón» de arado.

⁴³ Referida al país de los Masaesilios; J. KOLENDO, *L'agricoltura nell'Italia romana. Technique agrarie e progresso economico dalla tarda repubblica al principato* (Roma: Editori Reuniti, 1980), pp. 130-131. También trata el tema en su obra citada en la nota 17, pp. 104-105.

a la *crates* —la grada, propiamente dicha— y no descarta el que hubiera aparecido en varios puntos.

Sigaut —desconociendo el artículo de 1971 de Kolendo— proponía la hipótesis de que la grada, utilizada para tapar la simiente, es un invento europeo e iría ligada a la agricultura forestal y cita a Plinio el Viejo, como primer autor que alude a esta función del apero⁴⁴.

Quizá haya que considerar que en algunas zonas —no se documenta literariamente en el mundo romano— las ramas o bien los troncos de árboles hayan precedido a la grada como apero de tracción animal para desterronar⁴⁵.

Desde nuestro punto de vista, es un poco bizantina la discusión en torno a las diferencias entre *irpex* y *crates* —por más que sean interesantes las puntualizaciones de Kolendo a K. D. White⁴⁶, así como los argumentos del autor polaco tratando de mostrar que se produce la sustitución del primero por la segunda, aun admitiendo que presentan diferencias formales—. No podemos estar de acuerdo con él al afirmar que el *irpex* desaparece de la agricultura romana en el siglo I a.C., so pena de pensar que reaparece con posterioridad⁴⁷. En la Península Ibérica se localiza en el norte de Portugal y en Zamora y otros lugares que veremos más adelante⁴⁸.

El origen europeo de la grada, lo que se puede considerar una opinión generalizada, posiblemente deba ser matizado, ya que el área de expansión abarca zonas muy lejanas. Ha sido mencionado su uso en lugares muy distantes de Europa, en los que habría que determinar si su utilización debe ser puesta en relación con la expansión colonial por Asia o si, por el contrario, se documenta antes de la llegada de portu-

⁴⁴ François SIGAUT, *L'agriculture et le feu. Rôle et place du feu dans les techniques de préparation du champ de l'ancienne agriculture européenne* (Paris-Le Haye: Mouton & Co., 1975), 223-224.

⁴⁵ Así parece deducirse de la opinión de Ch. PARAIN, *op. cit.* en nota 7 en segundo lugar, p. 54, al decir que la grada sustituye al tronco de árbol con ese fin.

⁴⁶ *Op. cit.* en nota 17.

⁴⁷ *Op. cit.* en la nota anterior, pp. 106-107, aunque el mismo autor reconoce su existencia en Europa, Asia y África. Sus argumentos se basan en la ausencia de menciones en los textos de los agrónomos y lexicógrafos latinos; lo que, siendo un dato a tener en cuenta, no asegura, en nuestra opinión, su desaparición.

⁴⁸ Fernando GALHANO, «Grades (Capítulo da ALFAIA AGRÍCOLA PORTUGUESA, em preparação)», *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, XIII, 1-2 (1951), 103-135, 23 figs. 1 mapa, en pp. 127-128. Puede verse un ejemplar zamorano, de Vigo de Sanabria, en nuestro *Catálogo* citado en la nota 1.

gueses o británicos. Malasia y China están entre los lugares en los que se ha citado su empleo⁴⁹.

El problema de la difusión de este apero no ha sido todavía resuelto (falta, que nosotros conozcamos, un estudio general que analice material de diferentes países y épocas), a pesar de lo cual sí puede trazarse un panorama, por más que sea discontinuo, de su empleo a lo largo del tiempo.

La introducción en la Italia romana y su auge aparece unido a cambios profundos tanto en los sistemas de cultivo como en el tipo de agricultura. Al taparse la simiente con grada se imposibilita el trabajo de la escarda manual —*sartio* y *runcatio*— durante el crecimiento del cereal, lo que sí era factible al tajarla con arado ya que se crean surcos por los que se desplazan las personas. Este hecho está en relación con la disminución de la mano de obra, con el consiguiente abaratamiento de costes de producción que ello implica y el cambio de una agricultura intensiva a otra extensiva, en la que prima la cantidad aún en detrimento de la calidad, por el aumento de las malas hierbas que lleva implícita la desaparición de la escarda⁵⁰.

Tras esta fase en la que, junto a la grada de tipo rastrillo, la de varas de mimbre y la dentada, se cita el rulo de piedra, hay que dar un salto considerable para volver a encontrar menciones de su uso. Hay que esperar a la Edad Media y a la revolución que supone la introducción de atalajes modernos en las caballerías para comprobar su desarrollo. Este cambio en los sistemas de tracción se produce a partir del siglo IX⁵¹ y posibilita la introducción del caballo en la agricultura, cosa que no había sucedido hasta ese momento. Es visible en varios aspectos la proliferación del empleo de la grada; G. Duby recoge varias menciones de documentos en las que se cita o alude a corveas o sernas —trabajo

⁴⁹ El primero lo menciona Adolpho COELHO, «Alfaia agrícola portuguesa», *Portugale*, I, 3 (1899-1903), 633-649, en la p. 634 y el segundo André LEROI-GOURHAN, *Evolução e técnicas. II - O meso e as técnicas* (Lisboa-Porto: Edições 70, 1984), p. 97 (hay edición castellana en Taurus) y André-Georges HAUDRICOURT, «Les moteurs animés en agriculture. Esquisse de l'histoire de leur emploi à travers les âges», *Revue de botanique appliquée et d'agriculture tropicale* 20 (1940), pp. 759-772 y en *La technologie science humaine. Recherches d'histoire et d'ethnologie des techniques* (Paris: Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme, 1987), p. 16. La introducción en países del tercer mundo y en épocas relativamente recientes, de ciertos aperos, incluso considerados «arcaicos», usados en Europa puede documentarse. Es el caso de la narria en Angola; ver Carlos LOPES CARDOSO, *Do uso da zorra em Angola* (Lisboa: Junta de Investigações do Ultramar. Centro de Estudos de Antropologia Cultural, 1971), 41 pp., LXIII láms., ilust.

⁵⁰ Estas ideas las tomamos de J. KOLENDO, *op. cit.* en nota 17, pp. 116-117, y *op. cit.* en nota 43, pp. 68-89 y 150-152.

⁵¹ Lynn WHITE, *Tecnología medieval y cambio social* (Buenos Aires: Paidós, 1973), pp. 77-79 y Ch. PARAIN, *op. cit.* en segundo lugar en la nota 7, p. 47.

que el vasallo debe hacer en las posesiones del señor— consistentes en el gradeo de la tierra⁵². Además, indica que el uso medieval del gradeo sirviéndose de caballerías no se expande por la Europa mediterránea por problemas con el cultivo de la alfalfa en este área.

No obstante, está aún por cuantificar y cartografiar la importancia de este auge medieval. Existe, y así se ha señalado, un componente social; Parain piensa que hay que achacar a la carestía de la grada el que no se difundiera con mayor intensidad, por lo que sigue conviviendo con la rama de espino o el desterronamiento con mazo⁵³. Sin ser erróneo este razonamiento, creemos que no es totalmente acertado, ya que en muchas gradas los dientes son de madera y no de hierro, que es lo que encarece su coste. Además, pensamos que el problema no está en el útil sino en la condición económica del campesino. En cualquier estudio de historia de la agricultura medieval europea se mencionan las diferentes categorías sociales y jurídicas —a la hora de contribuir, por ejemplo— basadas en la diferencia que supone tener una yunta, o media, o carecer de animales de tiro. Factor que sí condiciona profundamente, a nuestro modo de ver, el uso de un apero tirado por animales. Estas diferencias sociales se siguen documentando en épocas posteriores, y así ha sido señalado, por ejemplo, por N. Salomón, ciñéndose a la Castilla la Nueva de finales del siglo XVI⁵⁴.

A estas consideraciones debe sumarse un hecho que puede ser cualitativamente importante, aunque habría que estudiarlo pormenorizadamente. Las representaciones iconográficas medievales europeas están asociadas a obras dirigidas a una clase social alta; se encuentran en manuscritos —dato subrayado por Ch. Parain y L. White⁵⁵— del tipo de los Libros de Horas. Convendría llevar a cabo el catálogo sistemático de estas representaciones y de todas las que se encontrarán en otro tipo de obras artísticas para poder afirmar categóricamente que la grada en la Edad Media va ligada a una condición social determinada. Aunque, en todo

⁵² Georges DUBY, *Economía rural y vida campesina en el occidente medieval* (Barcelona: Península, 1973²), pp. 149, 151, 153, 276, 277-278, 352 y 488. También cita la primera representación iconográfica medieval, procedente del Tapiz Bayeux (s. XI), en donde se ve una escena de siembra. En la traducción española se emplea «rastrillo» y «rastrillaje» en lugar de grada y gradeo que sería más adecuado.

⁵³ Ch. PARAIN, *op. cit.* en nota 51, p. 87.

⁵⁴ Noël SALOMÓN, *La vida rural castellana en tiempos de Felipe II* (Barcelona: Ariel, 1982), pp. 259-261. Señala este autor la existencia de una gran masa de «trabajadores», jornaleros sin tierra, frente a los «labradores», que poseen una o varias yuntas y tierra. Incide en la diferencia que supone tener o no tener animales de tiro y su repercusión en la consideración social.

⁵⁵ En sus obras citadas en la nota 51, pp. 89 y 150-151, respectivamente.

caso, no hay que olvidar que existen relaciones feudales en las que el señor presta al vasallo los animales de tiro o ciertos aperos⁵⁶ y que, en épocas más recientes y centrándonos en España, se ha aludido al hecho de compartir aperos entre varias personas; en concreto, Villares Paz menciona «una grade con su sobrino de parcería» citada en un inventario gallego fechado entre el final del siglo XVII y el comienzo del siguiente⁵⁷, y en el pueblo leonés de Estébanez de la Calzada se llamaba «andar a yeras» a la asociación entre dos vecinos, con pocos recursos económicos, que aportaban cada uno un buey con el fin de poder formar la yunta para arar⁵⁸. Este tipo de «soluciones» son relativamente frecuentes y es difícil que lleguen a adquirir importancia en una documentación jurídica, en la mayoría de los casos, ya que no suelen estar refrendadas con ningún contrato público, sino que se basan en la amistad y en compromisos verbales.

Volviendo a la Edad Media, surge un pequeño problema. Veíamos que Kolendo unía la aparición y difusión de la grada al cambio que se producía en época romana con el paso de una agricultura intensiva —basada en la mano de obra— a otra extensiva —en función de una organización con miras casi «capitalistas»— lo que, analizando los datos medievales, no se cumple totalmente. Es posible que en la Europa cristiana sí se diera este tipo de situación, sobre todo si la hipótesis que sugeríamos más arriba en relación con el nivel económico de los campesino se cumple; pero en al-Andalus parece ser que el uso de la grada va unido a una agricultura intensiva⁵⁹. Se había dicho que los musulmanes españoles no conocieron el uso de la grada, al menos con suficiente importancia⁶⁰, pero hay que matizar y rectificar ese juicio. Bolens menciona la preocupación de los agrónomos musulmanes por el problema

⁵⁶ Se recogen citas en este sentido en G. DUBY, *op. cit.* en nota 52, p. 78. Para ámbitos hispanos se puede consultar Juan Carlos MARTÍN CEA, *El campesinado castellano de la Cuenca del Duero* (Zamora: Junta de Castilla y León, 1986²), p. 140.

⁵⁷ Ramón VILLARES PAZ, «La tecnología agraria en la comarca de Santiago a fines del. XVII y principios del XVIII», *Cuadernos de Estudios Gallegos*, XXIX, 87-89 (1974-1975), 147-164, 14 figs., en concreto en la p. 151.

⁵⁸ Martín MARTÍNEZ MARTÍNEZ, *Vocabulario, costumbres y paisajes en la Ribera del Orbigo (Estébanez de la Calzada)* (León: s.e., 1985), p. 200.

⁵⁹ Lo que parece deducirse de la obra de Lucie BOLENS, *Agronomes andalous du Moyen Age* (Genève-Paris: Droz, 1981), p. 121, por más que no se pueda estar totalmente de acuerdo con su afirmación, sin matizaciones, de que la agricultura andalusí es intensiva. No todo al-Andalus era huerta. Hablando del cultivo del algodón en la Sicilia musulmana indica —en la nota 2 de la p. 109— que solían darse diez gradeos, según Ibn al-Awwan.

⁶⁰ Ch. PARAIN, *op. cit.* en nota 7 en segundo lugar, p. 87, basándose en lo impreciso de las indicaciones de Ibn al-Awwan.

que ofrecen los suelos mediterráneos que, debido al clima, presentan una capa agrietada en su superficie y cita el rastrillo metálico, *šanjûl*, y la grada, *mojâred*, como útiles con que combatirla; esta última sería de forma cuadrada y presentaría dientes de madera, siendo tirada por bueyes⁶¹. A ello debe sumarse la mención de Simonet de dos aperos, *ruṭabal* o *ruṭabâl* y *ṭarcana* o *ṭarqana*, para desterronar⁶². Carecemos, no obstante, de estudios sobre el utillaje agrícola andalusí que puedan situar en su justo término la importancia y difusión de estos aperos.

Desgraciadamente, tampoco las investigaciones históricas sobre agricultura medieval española dedican excesiva atención a los útiles empleados en el cultivo, fallo que no es achacable a los historiadores ya que la ausencia de estudios etnográficos no les facilita, precisamente, su labor⁶³.

No hemos localizado menciones que aludan al gradeo, relativas a las sernas medievales españolas⁶⁴, y en el resto de la bibliografía consultada solamente hemos encontrado una mención de desterronamiento de la tierra con un apero específico. Procede de Sesa (Huesca) y se fecha en 1277; en ella se dice que entre febrero y marzo se «atablauan» —es decir, se pasaba una tabla— las viñas durante doce días, recibiendo por ello un jornal de cuatro sueldos (lo que es relativamente mucho si se comparan con los dos-seis dineros de un segador, los cuatro-uno de la poda de vides o los femeninos de escardar, dos-dos y medio dineros, o cribar, un dinero)⁶⁵.

⁶¹ *Op. cit.* en nota 59, pp. 19, 107, 108 y 109. También habla, de modo impreciso en la p. 90, de la utilización del mazo de desterronar.

⁶² Francisco Javier SIMONET, *Glosario de voces ibéricas y latinas usadas entre los mozárabes...* (Madrid: Atlas, 1982 —la 1.ª ed. es de 1888—), pp. 495-496 y 533-534, respectivamente. Los transcribe *rothâbel* y *thârgana* o *thârcana*, relacionando el segundo de ellos con la *traba*. Joaquín VALLVE BERMEJO, «La agricultura en al-Andalus», *Al-Qanṭara* III, 1-2 (1982), pp. 261-297, recogiendo un texto de Ibn Baṣṣal, habla del uso de la *al-ḡarrāfa* como forma de igualar la tierra antes de la siembra; posiblemente se trate de una grada ya que el *aljerife* es, además, una red de pesca.

⁶³ Manuel RIU I RIU, «Nuestro actual conocimiento y posibilidades del estudio arqueológico de las técnicas industriales de la Edad Media», *Arqueología Medieval Española. II Congreso. Madrid, 19-24 enero 1987*. Tomo I: Ponencias (Madrid: Comunidad de Madrid, 1987), pp. 261-271, reclama la atención de los medievalistas hacia aspectos de la vida cotidiana, tan poco tratada en la historiografía hispana.

⁶⁴ Por lo menos en el artículo de María Isabel ALFONSO SALDAÑA, «Las sernas en León y Castilla. Contribución al estudio de las relaciones socio-económicas en el marco del señorío medieval», *Moneda y Crédito*, 129 (1974), pp. 153-210, ni tampoco en las que aparecen en los fueros de León; ver José Luis MINGOTE CALDERÓN, «Aperos y faenas agrícolas en los fueros de la provincia de León», *RDTP*, XLIII (1988), 411-428, 7 figs.

⁶⁵ María Dolores BARRIOS, *Una explotación agrícola en el siglo XIII (Sesa, Huesca)* (Zaragoza: Anubar, 1983), pp. 35 y 88, en la última se recogen los salarios citados:

La iconografía, que en otras ocasiones sirve para apoyar los datos que suministran otro tipo de fuentes, no nos ayuda en este caso. No hemos localizado —lo que no quiere decir que no existan, lógicamente— representaciones artísticas de gradas en los trabajos que a ella hemos dedicado⁶⁶. Bien es verdad que salvo la miniatura mozárabe, el resto de las obras en donde se documentan aperos agrícolas aparecen, preferentemente, en escultura o pintura mural y, como hemos visto, estos soportes no son los más usados en el ámbito europeo.

La Edad Moderna supone ciertos cambios importantes en agricultura, que tienen alguna relación con el tema que tratamos. Hemos citado varias veces el empleo de la grada en el cultivo del maíz que, como se sabe, requiere una serie de cuidados mayores que los cereales de invierno, así como unas tierras mejores. No estamos en condiciones de afirmar si la introducción de este cultivo supuso unos cambios profundos en la tecnología agrícola española, pero sí conviene recordar lo que J. Dias decía al hablar del área de utilización de los arados cuadrangulares en Portugal. Según este autor, la expansión del cultivo del maíz fue acompañada de la del arado cuadrangular —en detrimento del radial— dadas las características de las tierras en las que se sembraba⁶⁷. Es lógico pensar que no sólo en Portugal y con los arados ocurrirían cambios tecnológicos; pero, desgraciadamente, no podemos asegurar que la proliferación tipológica en el País Vasco o el uso de la grada en Galicia se incrementaran en relación con este nuevo cultivo.

Habría que realizar un estudio concreto y pormenorizado sobre el tema, lo que creemos puede ser factible, dado que existen historiadores preocupados, entre otros aspectos, por los aperos agrícolas en la Edad Moderna. Debido a ello, hemos localizado algunas menciones relativas a las gradas.

Las primeras noticias proceden de Vergara (Guipúzcoa) y corresponden a sendos inventarios de 1566; en el primero de ellos, relativo al caserío de Albisua, se menciona: «Ytem un instrumento que se dice area [...] Ytem otro instrumento que se dice burdinarea»; mientras que en el segundo, un inventario de bienes de Juan de Gorostola, se dice: «Ytem tres azadones e veintiseis picos de fierro para reja de arar con su aparejo de madera vieja», e «Ytem otro instrumento para labrar la

⁶⁶ Por no alargar en exceso las notas no los citamos pormenorizadamente. Se recogen en la bibliografía del *Catálogo* mencionado en la nota 1.

⁶⁷ Jorge DIAS, *Os arados portugueses e as suas prováveis origens* (Lisboa: Imprensa Nacional. Casa da Moeda, 1982²), pp. 195-196.

tierra que se dice en vascuence burdinara, que tenía seis picos de fierro largos con su aparejo de madera»⁶⁸.

Villares Paz, en su trabajo sobre el área compostelana entre los años 1675-1715, en donde se analizan inventarios *post-mortem* de 176 campesinos, localiza 29 gradas y *canizos*, lo que es un promedio bajo en relación con otros aperos. Menciona que su uso se dedica preferentemente al cultivo del maíz y de la patata y en apoyo de su poca difusión cita el dato—recogido más arriba— de la existencia de una grada compartida por dos familiares⁶⁹. Como complemento gráfico y aclaración visual recoge dos dibujos, procedentes del lugar de Rodiño, parroquia de Sergunde, en los que se ve una *grada* casi cuadrada de cuatro brazos y con dientes de hierro, aparentemente, y un *canizo*, o grada de varas de *carballo*, *salgueiro* o *mimosa*, que se entrelazan en cuatro maderos.

G. Anes describe las labores que recibían las tierras según se sembrara trigo, nabos, maíz... en Motrico (Guipúzcoa) en 1771. En el cultivo del primero se combinaba el uso de un «arado llano» (en su terminología) de veinticuatro púas, con el del cuchillo, las layas y la azada, sirviendo la grada para romper la tierra y la azada para desmenuzarla, tras de lo cual se volvía a pasar la grada, se sembraba y se gradeaba de nuevo; en marzo se volvía a gradear o escardar con «escarbador» o «rastrillo». También en el cultivo de los nabos se utilizaba la grada citada y el arado de cuatro púas, *bost-otza*, en las fases de preparación del terreno. Asimismo, en el maíz se servían de la grada para igualar la tierra, desterronándola después con un mazo, *socorfayguilla*, dando, más tarde, nuevas pasadas con ambas gradas previamente a la siembra y una tercera, tras ella, con la de veinticuatro púas y los mazos⁷⁰.

Caro Baroja dice que los arados de cuatro o cinco púas, que pueden considerarse como un tipo de grada, eran los más corrientes en el siglo XVIII para preparar la tierra en el cultivo de maíz. Cita, en su estudio mencionado⁷¹, los precios de varios aperos de los que hemos hablado, en Vera de Bidasoa (Navarra). Los datos corresponden a documentos

⁶⁸ Ignacio ZUMALDE, «Notas sobre aperos de labranza en el siglo XVI», *Munibe*, IX, 3 (1957), pp. 145-155 y del mismo, «Más sobre aperos de labranza del siglo XVI», *Munibe*, XII, 4 (1960), p. 343. Se cita también, en ambos, la *ytaçurra*, como apero usado para labrar.

⁶⁹ *Op. cit.* en nota 57, pp. 149-151.

⁷⁰ Recoge los datos de un *Informe que hizo esta Noble Villa de Motrico y su señor alcalde en su nombre al Real y Supremo Consejo de Castilla...*; Gonzalo ANES, «Tradición rural y cambio en la España del siglo XVIII», *La economía española al final del Antiguo Régimen I. Agricultura*. Edición e introducción de (Madrid: Alianza Editorial, 1982): xv-xlv, en concreto las pp. xxvi-xxviii.

⁷¹ *Op. cit.* en primer lugar en la nota 11, p. 113.

fechados en 1805 y en los que se dice: «Por hacer una rastra 21 r.^s y echar chineles cada vez 6 r.^s v.ⁿ la tabla fue de casa [...] Por hacer la Area y sus Yerros pagué 110 r.^s v.ⁿ y a mas el coste del Yerro [...] Segunda rastra costó unos dos Pesos el Madero u Aya fue de la Villa.»

Se puede apreciar en ellos la diferencia que supone una rastra o grada en la que intervienen las púas metálicas —y más en el caso del *area*, cuyo número es elevado— y otra de madera (creemos que la citada en primer lugar puede corresponder a la *ola* de nuestra fig. 5).

Como apunte final a este repaso histórico hay que anotar que, tal como veremos más adelante, la difusión de la grada en la actualidad en España es total; así lo indican los dos únicos mapas que recogen tipologías y dispersión en zonas amplias —nos estamos refiriendo al del *ALEA* y el *ALEANR*⁷²—, es decir: Andalucía, Aragón, Navarra y Rioja, y es lógico pensar que ocurra en el resto. La cuestión se plantea en dilucidar cuándo se produce esta generalización, ya que en otros países o regiones del extranjero se ha constatado que el uso no estaba generalizado en fechas relativamente cercanas. Parain dice que en la actualidad es rara en el centro y sur de Italia y que en Francia es el siglo XIX el que se ve su generalización⁷³, fecha, esta última, que es ratificada para Provenza por Marchandiau⁷⁴.

TIPOLOGÍA

Frente a lo que sucede con algunos aperos —arados, yugos...— en los que existe una cierta unanimidad al considerar las variantes tipológicas que presentan, las gradas, al haber recibido menos atención por parte de los investigadores, no muestran una clasificación tipológica asumible por todo el mundo.

Existen, eso sí, intentos de sistematización ceñidos a zonas o países que conviene comentar⁷⁵. Hay que resaltar un hecho que condiciona estas clasificaciones; es, lógicamente, el centrarse en un material cerrado —por

⁷² Manuel ALVAR, *Atlas lingüístico y etnográfico de Andalucía* (s.l.: Universidad de Granada. CSIC, 1961), I, mapa 25, y *op. cit.* en nota 12, mapa 37.

⁷³ *Op. cit.* en nota 7, en segundo lugar, pp. 53-54.

⁷⁴ Jean-Noël MARCHANDIAU, *Outillage agricole de la Provence d'autrefois* (La Calade: Édisud, 1984), pp. 61-62 y 177; según este autor, en 1769 se usaba poco y su difusión en la primera mitad del siglo siguiente parte de los grandes dominios agrícolas y sustituye al uso del mazo.

⁷⁵ No vamos a analizar el que menciona J. KOLENDO, *op. cit.* en nota 17, p. 108, relativo a Bulgaria por imposibilidad material —el estudio original está en búlgaro— y por la lejanía geográfica, este autor dibuja, en su figura 1, cinco tipos.

más que abarque un país, como Portugal, u ocho provincias, en el caso de Andalucía—. Este hecho conduce inevitablemente a *ordenar el material existente*, sin realizar, porque no es esa su función, una clasificación de las gradas⁷⁶.

Es F. Galhano quien primero lleva a cabo una ordenación del material portugués (fig. 11). En ella se atiende, según el autor, solamente a la «forma general de la grada», sin tener en cuenta la presencia o ausencia de dientes; además, se excluyen las gradas de fabricación industrial, otras en las que al armazón de madera se le colocan ramas de roble o vid y otros casos aislados (por problemas a la hora de cartografiarlos)⁷⁷. Se recogen variantes de gradas de brazos paralelos, salvo los tipos 7 y 8 —con un solo brazo el primero y de brazos convergentes el segundo—. Algunos modelos, como el 4 y el 5, son ciertamente muy parecidos y por su área de difusión podrían considerarse variantes del mismo tipo; lo mismo ocurre con el 5 y el 6, en los que sólo varía la forma de enganche a la yunta y la de modificar la presión y conducirla.

Años más tarde, este mismo autor, junto a E. Veiga de Oliveira y B. Pereira modifican esta primera clasificación (fig. 12). Crean tres grupos de aperos de tracción animal: *grade* (grada), *rastro* (rastrillo) y *picadeira* (rulo), dándole una importancia especial al tipo 7 de la anterior clasificación de Galhano, el *rastro* trasmontano, e incluyendo rulos dentados que no figuraban en ella. Junto a éste crean algunos grupos —los números 5, 9 y 11— que están, por lo general, reducidos a pequeñas zonas, y desdoblan el 5 de Galhano en dos, el 7 y el 8, debido a su separación geográfica (apreciable, dado el mayor número de datos que se aportan en esta ocasión). El sistema seguido a la hora de clasificar es similar y, lo señalan los autores, a veces, tuvieron problemas para decidirse o bien por la inclusión de un modelo en un tipo más general, o bien por darle categoría propia. Por ello, insisten en la posibilidad de que la clasificación contenga deficiencias y pueda merecer reparos⁷⁸.

Por lo que a España respecta no existen más clasificaciones que las realizadas por M. Alvar en los *Atlas Lingüísticos y Etnográficos* de Andalucía, y Aragón, Navarra y Rioja; aunque solamente en el primero

⁷⁶ Las clasificaciones portuguesas se deben a Fernando GALHANO, *op. cit.* en nota 48 y a Ernesto VEIGA DE OLIVEIRA, Fernando GALHANO y Benjamín PEREIRA, *Alfaisa agrícola portuguesa* (Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica. Centro de Estudos de Etnologia, 1983²), pp. 209-230, con un mapa de distribución al final. La andaluza es obra de M. ALVAR, *op. cit.* en nota 72, mapa 25.

⁷⁷ F. GALHANO, *op. cit.* en nota 48, pp. 105-106.

⁷⁸ *Op. cit.* en nota 76, p. 210.

se acompaña de material gráfico la división tipológica (fig. 13). Al hablar de los «instrumentos para allanar la tierra arada» —lo que simplifica las funciones de la grada— en Andalucía, cita: «rama frondosa o haz de leña», «tabla o palo sin otros aditamentos», «grada de hierro», «grada de madera con fuertes púas de hierro», «grada de hierro con dientes muy cortos», «tabla con pinchos», «red de hierro con pinchos» (la que dibuja carece de ellos), «grada metálica con dientes largos y curvos»⁷⁹. Con la simple enumeración de tipos y una mirada a su plasmación gráfica, se ve que existen algunos problemas. El primero es la inclusión de gradas de tipo industrial —los números 3, 5, 7 y 8 de nuestra fig. 13— en una clasificación «etnográfica» y que, por tanto, hay que suponer que refleja objetos de uso *tradicional*. Alguno de ellos —el n.º 3, en concreto— copia un modelo de la marca Howard, inglesa, que hemos documentado en autores de finales del siglo pasado⁸⁰. El segundo problema viene dado al no explicar cuál es el criterio determinante de la clasificación y así aparecen grupos como «grada de hierro», que lógicamente deberían incluir otros que se citan a continuación: «grada de hierro con dientes muy cortos», «grada metálica con dientes largos y curvos» e, incluso, «red de hierro con pinchos». Más tarde volveremos sobre esta clasificación para analizar su distribución geográfica.

Los problemas señalados en el *ALEA* aumentan en el *ALEANR*⁸¹. Al hecho, ya aludido, de no acompañar representación gráfica, se une una imprecisión terminológica grave. Así, se enumeran los siguientes objetos: «tabla», «tabla con ganchos de hierro», «tabla con cuchillas», «tabla con ganchos de madera», «rodillo de piedra», «rodillo de madera con clavos», «trillo», «cesto de varas de avellano», «pala mecánica», «escalera con púas de madera», «cájon provisto de una esteva y arrastrado por una caballería», «grada de hierro con dientes», «idem con discos», «mazo de madera» y «barra». Donde choca la inclusión de ese «cesto» y esa «escalera» que, suponemos, irán referidos a una grada con tiras de castaño entretejidas y a una grada de brazos paralelos con travesaños que les unan.

⁷⁹ *Op. cit.* en nota 72, mapa 25.

⁸⁰ Ver nuestra obra citada en la nota 1, al analizar una grada procedente de Iniesta (Cuenca), existente en el Museo del Pueblo Español, con el número de inventario 18.736. El número 7 de nuestra figura 13 responde a un tipo llamado *canadiense* que se difundió bastante a comienzos de los años 40, según José María HERRERO GALLEGO, *Lecciones sobre maquinaria agrícola* (Madrid: Escuela Especial de Ingenieros Industriales, 1944), p. 57 y su fig. 3.

⁸¹ *Op. cit.*, nota 12, mapa 37. Los dibujos de las láminas 42 y 55, que reproducen *rastras*, no llevan lugar de procedencia, aunque sabemos que son de origen aragonés por confirmación de Julio Alvar.

Ante esta situación de ausencia de clasificaciones válidas para el material español y la inexistencia de unas tipologías admitidas universalmente, pretendemos realizar un intento de clasificación teórico, basándonos en los diversos componentes que constituyen una grada y que, pensamos, se deberían tener en cuenta en una futura tipología de gradas españolas. La combinación de las diversas posibilidades de cada apartado entre sí supone un número elevado de *tipos teóricos* que no tienen porqué encontrar representación material en modelos españoles, los cuales sólo podrán ser determinados a través de una encuesta sistemática realizada tras un amplio trabajo de campo. Los componentes de una grada son:

— *El elemento que desterrona.* Con un sinfín de posibilidades, tales como *dientes* (de madera, hierro, éstos de muy variada forma), *ramas* (bien sean entretejidas en el armazón o unidas simplemente a él), *rulo* (de piedra o madera, pudiendo llevar o no dientes), el propio *armazón* (fig. 14).

— *La forma del armazón.* Con muchas variedades como se puede ver en las clasificaciones que hemos mencionado y que sería cuestión de determinar —en el caso español— tras la recogida de un número elevado de ejemplos. En algunas ocasiones existen modelos que no aparecen en Portugal; así ocurre con los triangulares (fig. 8) o las tablas (fig. 7), que podrían relacionarse con ciertos modelos similares al tipo 7 de Galhano, o con casos particulares del País Vasco (fig. 15), mientras que en otras ocasiones se produce la igualdad de formas (figs. 16 y 17). Habría que incluir aquellas gradas que son sólo un tronco o ramas de un árbol.

— *La forma de unión al yugo.* El hecho de elegir el timón o una cadena puede incidir en la forma general del apero; sobre todo en el primer caso si el timón sirve, como es normal, para dar consistencia a las tablas que forman el armazón, o si, en el segundo, las anillas se colocan en pasadores metálicos, como se aprecia en las figs. 16 y 17. Ello conduciría, por ejemplo, a considerar los tipos 8 y 10 de Veiga de Oliveira, Galhano y Pereira (fig. 12) como variantes y no como grupos independientes —lo que, en este caso, es incluso lógico, dada la distribución geográfica de los mismos—. En ciertos casos, la presencia de timón condiciona la forma de uso, lo que no sucede si se emplea una cadena [lo hemos citado al hablar de la variedad tipológica existente en La Cumbre (Cáceres)].

— *Elemento de conducción y/o regulación de la presión.* Nos referimos a la presencia de estevas similares a las del arado, o empuñaduras, o a una simple cadena o cuerda. Es uso común que la presión, además,

se regule añadiendo peso, bien sea unas piedras o la persona que gradea (láms. II,1 y II, 2, respectivamente).

— *Otros.* En algunos casos existen una serie de aditamentos, tales como apoyos para la persona que se coloca sobre la grada, que convendría independizar⁸². En determinadas zonas la estabilidad se consigue agarrándose a la cola de uno de los animales que tiran del apero.

Junto a esta clasificación que podríamos llamar morfológica habría que incidir —en cualquier estudio que se centre sobre gradas o formas de desterronar— en aspectos relacionados con el uso (sobre todo, ver la relación de estos aperos con los tipos de cultivo y la posibilidad de que existan diferencias según se trate de un tipo de cereal u otro, de huerta, vid, etc.) y con hechos sociales, tratando de encontrar los puntos de contacto entre la organización socioeconómica y los sistemas utilizados para llevar a cabo la misma labor (este aspecto es complicado si el área de estudio es amplia).

Además, existen, como se ha dicho, aperos cuya función originaria no es desterronar, pero que se emplean para ejecutarla, una vez que están viejos y no sirven para el trabajo para el que fueron creados; así ocurre con los trillos.

APROXIMACIÓN A SU DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA

Dado el estado de las investigaciones de tecnología agraria tradicional en España, las líneas siguientes no van a ser sino un breve recorrido, incompleto, por algunas zonas de nuestro país. Podrían multiplicarse los datos, recurriendo a consultar un número mayor de monografías locales, pero, dado el problema de dispersión tipológica de las gradas, el resultado no justificaría el esfuerzo que, insitimos, debe hacerse con una investigación sistemática que abarque todo el Estado. Por eso, los datos que se mencionan a continuación sólo pretenden ser indicativos de los usos y tipologías que hemos localizado.

En Andalucía el mapa que recoge M. Alvar, relativo a los «instrumentos para allanar la tierra arada», y al que hemos hecho referencia más arriba, muestra claramente la división en tres grandes áreas (fig. 18):

⁸² Así se usa en gradas del tipo 12 de Veiga de Oliveira, Galhano y Pereira, tal como se recoge en el dib. 100 de su *op. cit.* en nota 76, procedente de Rio de Onor (Bragança) y cuyo uso se documenta en Sanabria (Zamora). Rio de Onor es la denominación portuguesa de un pueblo a caballo entre los dos países y cuya parte española se llama Riohonor de Castilla (antes, de España); esta localidad fue estudiada por Jorge DIAS, *Rio de Onor. Comunitarismo agropastoril* (Lisboa: Presença, 1981²).

dos laterales —correspondientes a las provincias de Huelva y oeste de la de Sevilla y a las de Almería, Granada, este de Málaga y puntos aislados del este y sureste de Jaén y sur de Córdoba— y una central que incluye el valle del Guadalquivir en su curso medio y alto, Cádiz y el oeste de Málaga.

En el área central se concentran los tipos industriales metálicos (los números 2, 4, 5 y 6 de nuestra fig. 13), con la inclusión, en algún punto aislado, de tablas con y sin dientes. En la zona occidental predomina el uso de la tabla con pinchos, alternándose en ocasiones con la tabla sin dientes y existiendo un núcleo en el noroeste de la provincia de Huelva en donde aparece la grada de madera con púas de hierro (n.º 3 de la fig. 13) y la rama frondosa o el haz de leña. Por lo que respecta al tercer área, observamos el predominio de la tabla sin pinchos en Granada, Almería y los puntos aislados de Jaén, mientras que en el este de Málaga se concentra el empleo de la rama o haz de leña —que también aparece en puntos aislados de Granada—. Asimismo, la tabla con pinchos convive con la que carece de ellos en localidades granadinas y almerienses, a la vez que se documenta, de forma dispersa, en Málaga.

Esta dispersión es claramente indicativa de una situación: la diferente modernidad de las diversas zonas de Andalucía. Fernández-Sevilla, en las conclusiones de su análisis de los mapas del *ALEA*⁸³, anota la presencia de cinco áreas etnográficas arcaizantes, remitiendo a los tipos de narria o parihuelas para su comprobación. A saber: norte de Huelva, noroeste de Málaga, sur de Córdoba, Alpujarra granadino-almeriense y valle bajo del Guadalquivir, que, como se aprecia, coinciden con la dispersión de las tablas —con o sin dientes—, ramas y grada de madera con dientes de hierro, por más que este área exceda en algunas zonas las citadas por el mencionado investigador.

Si comparamos este mapa con el que recogen Veiga de Oliveira, Galhano y Pereira, sobre la distribución de los sistemas de desterronamiento en Portugal⁸⁴, surgen algunas ratificaciones y algunos problemas. Entre las primeras la constatación del uso de la grada de madera con esteva y dientes metálicos (n.º 3 de la fig. 13) en la zona limítrofe portuguesa (tipo 11 de estos autores), con la particularidad de variar el número de brazos. Entre los segundos el comprobar que el modelo dibujado por Alvar (n.º 5 de la citada fig. 13) no se documenta en el país vecino, localizándose, en cambio, los tipos 3, 8 y 13 de su clasificación (fig. 12). Quizá la explicación pueda encontrarse en que el modelo

⁸³ *Op. cit.* en nota 15, pp. 470-471. El análisis de la distribución de las gradas lo lleva a cabo en las pp. 72-73, limitándose a señalar la dispersión de cada tipo.

⁸⁴ *Op. cit.* en nota 76; el mapa se recoge entre las pp. 230-231.

representado por Alvar no es el único y puede incluir variantes o tipos sustancialmente diferentes en la forma del armazón.

Para concluir con Andalucía, solamente nos resta apuntar que en la Sierra de Aracena (NO de Huelva) se ha documentado, además de la citada grada del *ALEA*, una grada consistente en un rodillo con dos filas de dientes y esteva, llamado, al igual que la otra, *reja*, *grada* o *máquina de maquinar* y otro tipo, del que ya hemos hablado, que recibe el nombre de *zorro*⁸⁵.

Pasando al País Valenciano, hay que citar el estudio sobre la Vega baja del Segura realizado por A. Ruiz y O. Mora; en él se mencionan varios aperos utilizados en las labores de desterronamiento, igualación de la tierra y escarda. Entre ellos cabe mencionar el *rulo*, de piedra, cemento o mortero, que podía ser liso o presentar sección estrellada, la *tabla llana* o *atabladera*, usada tanto para desterronar como para cubrir la simiente, la *tabla de clavos* utilizada para rastrear rastros con anterioridad a la acción del arado, enterrar la simiente, rastrilleo del cáñamo tras el primer riego y preparación del suelo de la era, y la *trailla* o cajón utilizado para nivelar la tierra y que no hemos citado hasta ahora por considerar que no tiene una relación directa con las gradas. A todos estos aperos debe añadirse la existencia de algún tipo particular de reja de arado —la *reja de arpón*—, más ancha que las normales y cuya misión es desmenuzar la tierra y cortar las raíces profundas⁸⁶.

En Mallorca ya hemos citado el uso del *esterrossador* para tapar la simiente, grada de brazos paralelos, con dientes. A éste se debe añadir el simple tronco o una plancha de madera con una piedra encima, o una rama de espino o de otro árbol, mientras que la grada de rulos dentados, el *entrecavador*, se usa para las faenas de escarda⁸⁷. Tanto éste como el *esterrossador* se empleaban, hacia 1923, solamente en las grandes propiedades cerealísticas. También en los cultivos de huerta aparecen *cilindros* o rulos de piedra caliza, junto a la grada de tres brazos o cuchillas, *ganxos*, *rampí* o *rampins*, que conviven con la tabla, *esterrossador*, o el rastrillo manual, *ganxos* asimismo, y la azada⁸⁸.

⁸⁵ J. ESCALERA, *op. cit.* en nota 23, pp. 32-33 y fig. 2.

⁸⁶ Miguel RUIZ MARTÍNEZ y Octavio MORA CARTAGENA, «Los aperos de labranza tradicionales en el Bajo Segura: de las mejoras a la sustitución definitiva», *Narria*, 37-38 (1985, aparecido en 1986), 26-37, en especial las pp. 30-31 y 34-36. Se analizan algunos aperos industriales que no citamos.

⁸⁷ P. ROKSETH, *op. cit.* en nota 20, pp. 63-64 y 65-66.

⁸⁸ Biel MASOT I MUNTANER, «Bases para el estudio de los aperos de huerta mallorquines», *Etnología y Tradiciones Populares (Congreso de Palma de Mallorca)* (Zaragoza: Institución «Fernando el Católico» de la Excm. Dip. Prov. de Zaragoza, 1977), 645-671, en especial las pp. 648, 650, 651 y 653.

Volviendo a la Península, Violant i Simorra anotaba la evolución cronológica que suponían diversos métodos de cubrir la simiente en el Pirineo (cita zonas catalanas, aragonesas y el País Vasco). Dice que antiguamente se servían de un mazo de madera —Pallars, Ribagorza y País Vasco— o un montón de zarzas, que, más tarde, fueron sustituidos por una viga con herraduras clavadas —valle de Flamisell, Bohí, Alto Aragón y Garrotxa— y, en la actualidad (escribe en 1949) se usa la grada de púas de madera o hierro. A ellos añade la presencia del *trull* o rodillo en el Ripollés⁸⁹.

Ya hemos citado la presencia del *barsal* o conjunto de ramas en Liri (Huesca), con aplicación al cultivo del trigo y de los prados⁹⁰.

En Aragón, Navarra y Rioja, de acuerdo con los datos de M. Alvar, hay que considerar de uso general tanto la tabla sin pinchos, como la que los posee —ésta se halla algo más difundida que la primera—, estando la tabla que en lugar de púas lleva cuchillas poco extendida (aparece en puntos aislados de La Rioja, Navarra y Huesca, estos últimos concentrados en el este de la provincia). El resto de los aperos no llegan a formar áreas compactas y se recogen en muy pocos lugares; así ocurre con el rodillo, bien sea de piedra o madera (documentado en seis lugares de Navarra, tres de Zaragoza y cuatro de Huesca), la «escalera con púas de madera» (dos pueblos en la zona media de Navarra), el «trillo» (un punto de Navarra), el «cesto de varas de avellano» (dos pueblos navarros distanciados entre sí), las «gradas metálicas con dientes o discos» (puntos dispersos de Aragón), el «mazo» (solamente citado en Sallent de Gállego, Huesca)⁹¹.

No se puede sacar ningún tipo de conclusión analizando el citado mapa, a no ser la concentración de ciertos aperos en el pre-Pirineo y Pirineo —se aprecia con los rodillos y el mazo (teniendo en cuenta los datos de Caro Baroja y Violant i Simorra)—. Ni siquiera se produce el hecho que veíamos en Andalucía en relación con las gradas industriales, cuya zona debería ir unida al mayor progreso económico de Navarra o Rioja y que es visible en el mapa 73 del *ALEANR* que recoge los tipos de trillo y donde se ve una mayor concentración en las citadas provincias de los modelos industriales.

La complejidad tipológica vista más arriba al hablar de Vera de Bidasoa (Navarra) se documenta en el, también navarro, pueblo de Betelu, situado algo más al sur. Aquí también se sirven del mazo, *kozkor-maiu*, con el fin de facilitar el posterior uso de la grada o *arrea* —similar a la de

⁸⁹ *Op. cit.* en nota 6, p. 464.

⁹⁰ J. LISÓN HUGUET, *op. cit.* en nota 6, y del mismo, *op. cit.* en nota 29. En el primero de ellos se dice que ha sido sustituida recientemente por la *érsa*, una grada metálica, en el cultivo del cereal.

⁹¹ M. ALVAR, *op. cit.* en nota 12, mapa 37.

Vera—; mientras que el *besarea*, parecido a la *jorraya* del citado pueblo, pero con timón largo, se utiliza para cubrir la semilla del nabo y, a veces, se ha empleado en el cultivo del maíz; además, se puede documentar el rodillo de piedra⁹².

Asimismo, el uso de estos aperos es general en el País Vasco, en donde proliferan, además, los que han sido llamados «arados de púas», variando el número de éstas desde dos a varias decenas y actuando entonces como gradas⁹³. Pueden documentarse en Aramayona⁹⁴, Ezquioga⁹⁵, Tolosa⁹⁶, todos en Guipúzcoa, o Elorrio (Vizcaya)⁹⁷.

Dando un salto geográfico, vamos a pasar al noroeste, y en primer lugar a Galicia. Krüger señalaba la presencia de gradas de mimbres, que reciben el nombre de *canizo* —con variantes— en el norte de La Coruña y suroeste de Orense, y, además, la existencia de gradas rectangulares en el noroeste peninsular, sin mayor concreción⁹⁸. Centrándose en Galicia, X. Lorenzo apunta que este tipo, citado en último lugar, es el más común, pudiendo presentar los dientes de madera o hierro y utilizando un palo o una cadena enganchados en una argolla, como forma de unión al yugo. Junto a este modelo aparecen: el integrado por una barra, *travesa*, con una o dos filas de dientes y timón fijo (es el tipo 7 de Galhano) y el *canizo* al que aludía Krüger, usado como complemento de la grada en el cultivo del maíz⁹⁹. A ellos debe sumarse el tipo integrado por un armazón de madera, con timón fijo, al que se añaden ramas no trenzadas, denominándose *carrasco* en Santa Marta de Moreiras¹⁰⁰.

⁹² Xavier BALDA, Alberto RODRÍGUEZ ELIZALDE, Odón ULIBARRENA y Jesús YARNOZ, «Alejandro Yeregui, carpintero de Betelu», *Cuadernos de Etnología y Etnografía de Navarra*, XIII, 38 (1981), 209-302, en especial las pp. 242 y 249-252.

⁹³ J. CARO BAROJA, *op. cit.* en nota 30, p. 146. Telesforo de ARANZADI, «Explicación de los aperos de labranza en la exposición», *V Congreso de Estudios Vascos...* (San Sebastián: Soc. de Estudios Vascos, 1934), pp. 28 y 32, indica que pueden llegar a tener 40 dientes.

⁹⁴ J. GARMENDIA, *op. cit.* en nota 22, pp. 43, 45, 87, 89, 91, 99, 101, 105, 119, 237 y 239.

⁹⁵ J. GARMENDIA, *op. cit.* en nota 27 en segundo lugar, vol. 6 (1980), pp. 95, 99 y 101.

⁹⁶ J. GARMENDIA, *op. cit.* en segundo lugar en la nota 27, pp. 123, 125 y 127.

⁹⁷ Sabino de ARRILLAGA, «Contribución al estudio etnográfico del pueblo de Elorrio (Vizcaya). Año 1958», *Anuario de Eusko-Folklore*, XVII (1957-60), 89-104, en especial los dibs. de las pp. 97 y 98. Aquí se usaba también una rama cargada con una piedra.

⁹⁸ Fritz KRÜGER, *El léxico rural en el Noroeste ibérico* (Madrid: CSIC, 1947), pp. 50-51.

⁹⁹ X. LORENZO, *op. cit.* en nota 19, pp. 50-52.

¹⁰⁰ José RAMÓN FERNÁNDEZ OXEA, *Santa Marta de Moreiras. Monografía dunha pa-*

En León se vuelven a documentar el *cañizo* y tipos rectangulares o en V en El Bierzo, que reciben los nombres de *carreta*, *roda* y variantes, y *rastro* o *rastra*, según las localidades¹⁰¹. Aparece, asimismo, en Maragatería el tipo similar al rastrillo, visto en Galicia, donde recibe el nombre de *rastro* o *rastrilla de madera*¹⁰². En Oseja de Sajambre, en la montaña de Riaño, junto al *rastro* aparece la *rueda*, «especie de atabladera en forma de rodillo», según Fernández González¹⁰³. En los Ancares leoneses tras dar dos rejas a la tierra, ésta se rastrea con el *rastelo* o con la *grada* —de armazón rectangular y dientes metálicos—, tras lo cual se acaban de deshacer los terrones con *mayos*, *mazos* o con el peto de la azada o el azadón¹⁰⁴. A estos datos cabe añadir los que anotábamos más arriba, alusivos a varios puntos de la provincia, al hablar del uso de ramas o gradas en la trilla.

También en Zamora la voz *rastra* o *rastro* aparece para designar un tipo de grada similar formalmente al *carrasco* y la *grada* de Santa Marta de Moreiras —pero sin ramas— y que recibe también la denominación de *abigador*; se localiza su uso en Aliste y convive con la *grade* o *agrade* de forma trapezoidal y carente de dientes¹⁰⁵.

Para acabar con Castilla y León, citaremos datos procedentes de Ávila y Soria. El primero de ellos lo tomamos de A. Klemm, quien, al estudiar la provincia de Ávila, señala que la grada no aparece en ella más que esporádicamente: dibuja un modelo similar al tantas veces citado n.º 7 de Galhano, con la particularidad de presentar un timón en forma de Y, usado en el valle de Amblés, y al que denomina *rastra*, utilizándose la *cañiza*—similar a un aparvadero— para desterronar en el cultivo del maíz. Señala que en la provincia integrada en la Meseta aparecen

rroquia ourensan (1925-1935) (Sada-A Coruña: Ed. do Castro, 1982), p. 192 y fig. 126; el armazón es igual al de la *grade* y está formado por una rama ahorquillada con tres puntas unidas por travesaños.

¹⁰¹ José Luis ALONSO PONGA y Amador RODRÍGUEZ AYERBE, *El Bierzo* (León: Ed. Leonesas. Santiago García Ed., 1984), pp. 93-94.

¹⁰² Gregorio SALVADOR, «Encuesta en Andiñuela», *Archivum*, XV (1965), 190-255, en especial la p. 231 y la fig. 23.

¹⁰³ Ángel F. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, *El habla y la cultura popular de Oseja de Sajambre* (Oviedo: Inst. de Estudios Asturianos, 1959), pp. 128 y 339.

¹⁰⁴ J. R. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, *Etnografía del valle de Ancares. Estudio lingüístico según el método «Palabras y Cosas»* (Santiago de Compostela: Univ. de Santiago de Compostela, 1978), pp. 128, 131, 134, 155-156 y lám. 20. También se pasa, tras la siembra del centeno, después de que llueva.

¹⁰⁵ José María BAZ, *El habla de la tierra de Aliste* (Madrid: CSIC, 1967), pp. 87-88; no queda claro si el *arrodador* es una grada, aunque parece que sí. En zonas de León se llama *rueda* a la grada.

gradas «modernas», lo que suponemos hará referencia a tipos industriales¹⁰⁶. El otro dato recoge la presencia de dos variantes en la provincia de Soria: la primera es la tabla con «clavos grandes» que se halla difundida por toda la provincia y la segunda es una grada de brazos paralelos, con dos filas de dientes en cada uno¹⁰⁷.

La tabla con dientes, *rastra*, ha sido documentada en Guadalajara, a la vez que aparece la grada —sustituida hace años por modelos metálicos—¹⁰⁸. En algún pueblo hemos podido comprobar que son similares a la *grada* de Iniesta (Cuenca) (fig. 19) —de idéntico esquema que la andaluza dibujada en nuestra figura n.º 13— y que convive con el *rastro* (fig. 20), un rastrillo manual, utilizado en el cultivo del azafrán de forma mayoritaria antiguamente¹⁰⁹.

Al hablar de la compleja tipología de una sola localidad citamos ya algún punto de Extremadura en donde convivían tres tipos, formalmente similares entre sí, cuya característica común era la presencia de un armazón de dos barras paralelas.

CONSIDERACIONES FINALES

Llegando al final de este trabajo, pensamos que no estará de más apuntar una serie de necesidades que, esperamos, en un futuro podrán cubrirse.

Estamos asistiendo a la desaparición física de la cultura material agrícola en España, por lo que urge recogerla. Es de desear que este futuro trabajo contemple, a la hora de documentar los métodos de desenterrar, cubrir la simiente, etc., una serie de premisas. La primera sería catalogar formalmente la grada de forma clara; la segunda, ver la relación de los diferentes tipos con las labores que realizan y los cultivos en los que se efectúan; la tercera, encontrar —o, al menos, intentarlo— la relación o el porqué social de determinadas elecciones (mazo, grada, rama...) para llevar a cabo la misma faena.

Las conclusiones que se puedan obtener en el análisis de estos datos serán tanto más firmes cuanto más amplio sea el muestreo que se haga

¹⁰⁶ Albert KLEMM, «La cultura popular en la provincia de Ávila (España)», *Anales del Instituto de Lingüística*, VIII (1962), 1-304, en especial las pp. 180-181.

¹⁰⁷ Nieves de HOYOS SANCHO, «Algunos aspectos de la etnografía soriana», *Estudios Geográficos*, XIX, 71 (1958), 241-273, en concreto la p. 250.

¹⁰⁸ Eulalia CASTELLOTE HERRERO, «La carpintería rural en Guadalajara», *Etnografía Española*, 5 (1985), 75-133, en la p. 108, aunque no menciona la forma de la grada.

¹⁰⁹ Ver nuestra *op. cit.* en nota 1.

en el futuro, que deberá basarse en trabajo de campo, complementado con la consulta de la documentación etnográfica local existente.

Sólo así se podrán rellenar lagunas tales como las que se derivan de la mención exclusiva de tipos industriales en un área. ¿Implica eso que no hay o no ha habido formas tradicionales? Pregunta que, a veces, podrán responder los ancianos y que, en otras ocasiones, habrá de requerir investigaciones de tipo histórico o de carácter interdisciplinar.

Es deseable que se produzca un contacto, que sería fructífero en nuestra opinión, entre historiadores, geógrafos y etnólogos, tendente a encontrar explicaciones del porqué de la aparición de ciertas tipologías en determinadas áreas.

Por último, hay que recordar que muchos aperos agrícolas cumplen una variada gama de funciones y que, por no salirnos del tema del desterronamiento, una misma faena puede hacerse con múltiples útiles. Ya Columela decía que una tierra estaba mal labrada si al tajar la siembra había que recurrir al desterronamiento manual, lo que implica que ciertas formas de arar o la repetición de una labor suple la existencia de un apero específico¹¹⁰. A ello debemos añadir que sería interesante contrastar el área de difusión del empleo de ciertas gradas —con armazón triangular, formado por una horquilla de árbol, y sin dientes— con la de la utilización de narrias cuya similitud formal es palpable¹¹¹, o el uso de ramas de árbol como forma de transporte y método de desterronamiento o de trilla*.

JOSÉ LUIS MINGOTE CALDERÓN

¹¹⁰ El dato lo recoge J. KOLENDO, *op. cit.* en nota 43, p. 69. El uso del arado para desterronar se ha considerado característico del Mediterráneo.

¹¹¹ Basta recurrir a los dibujos de X. Lorenzo o de R. Violant i Simorra, relativos a Galicia y al Pirineo, respectivamente.

* Queremos hacer constar nuestro agradecimiento por las facilidades ofrecidas para presentar materiales del Museo del Pueblo Español a su director, don Manuel Berges, y a su subdirector, don Andrés Carretero. También queremos dejar constancia de nuestra gratitud hacia don Manuel Durán Bardón y don Fernando Martín López del Servicio de Fotografía de S.E.A. por las facilidades dadas para la publicación de las fotografías pertenecientes a este organismo.

Con este trabajo se pretende llamar la atención sobre un apero agrícola, la grada, que no ha merecido ni un artículo por parte de la investigación etnológica española. Para ello se ha recurrido a la utilización de datos tanto históricos como propiamente etnográficos, con el fin de mostrar su complejidad funcional y su variedad formal.

The purpose of this study is to bring into focus an agricultural implement —the harrow— which has been so far neglected by Spanish ethnological research. The author has based his analysis, partly on information derived from historical sources and partly on data obtained by means of ethnological research proper.