

CONOCIMIENTOS POPULARES EN LA CULTURA DEL VINO EN CANARIAS

P O R

JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ RODRÍGUEZ

1. INTRODUCCIÓN

Poco o nada ha sido estudiado el Saber Popular, esto es, la Ciencia que conoce y practica el pueblo llano, tanto por parte de los investigadores de Canarias como por el resto del cuerpo antropológico occidental. Una *posible causa* de este abandono secular se explica por el *carácter meramente descriptivo de gran parte de la investigación folkórica* y etnográfica, que, hasta hace poco tiempo, descuidó el análisis de los fundamentos científicos que subyacen en toda manifestación tradicional.

Mas *no siempre* ha adoptado el investigador de la Cultura Tradicional *un talante excluyente* en el análisis de la fenomenología del conocimiento del pueblo. Así, partiendo de los primeros tratadistas renacentistas, encontramos eruditos que inciden en la sabiduría intrínseca del conocimiento tácito. Gabriel Alonso de Herrera, Lope de Deza o Alonso de Chaves, entre otros, recomiendan la práctica de la Agricultura o de la Navegación, hacen acopio en sus tratados de todo el entramado metodológico greco-latino sobre el conocimiento tradicional de la Naturaleza y proponen un buen número de «recetas» o procedimientos prácticos para recabar informa-

ción de los astros en las prácticas cotidianas de agricultores y navegantes. Mas ocurre en todo caso que hasta el advenimiento de las investigaciones folklóricas de finales del siglo XIX, contaminadas por el mito del «buen salvaje» y el regreso a la Naturaleza, los sabios enciclopedistas y dieciochescos despreciaron y/o infravaloraron la sabiduría popular.

Visto de este modo, no nos debe extrañar que una buena parte de la población instruida entienda «las ideas» del pueblo con buena dosis de incredulidad o desprecio, pues son asociadas con supersticiones. Tampoco nos es ajeno la valoración excesiva del grado de sabiduría que encierran, pues precisamente nos acercan a la idealizada vida del hombre primitivo. Y son pocos los que se han preocupado en desentrañar sus fundamentos, por cuanto o bien *carecen de la formación precisa* o encuentran en su análisis una maraña de falsos indicios interpretativos.

Sabemos que la sabiduría tradicional no es de índole intelectual y científica; que proviene y deviene de la experiencia, aquilatada ésta por siglos de prácticas objetivas; y que cuenta, al menos, con dos formas de transmisión. Una, más universal y generalmente extendida, se expresa con la ayuda de refranes, proverbios, *aberruntos* y calendarios que son conocidos por la mayoría de la población que se aplican indistintamente para valorar la incidencia de las condiciones naturales en las tareas cotidianas. Otra, de carácter particular y propia de cada comarca o región, se recoge en conocimientos específicos, más elaborados y contrastados científicamente, y es patrimonio singular de ciertas personas, conocidos y apreciados como sabios, zahoríes o adivinadores, los «perlos» de la isla de El Hierro.

El origen de la primera de las formas de conocimiento popular se pierde en la tradición grecolatina y mediterránea. Refranes que usan nuestros hombres del campo y de la mar ya fueron recogidos por Rodrigo Zamorano en su *Cronología de la razón de los tiempos*, 1594. De igual forma, prácticas adivinatorias y procedimientos para ejecutar las labores agrícolas de acuerdo con los movimientos de los astros se reconocen iguales a los recogidos en la actualidad en los textos de

Comumella, Vitruvio y Paladio, agrupadas luego por Alonso de Herrera en su *Tratado General de Agricultura*. Y métodos de predicción meteorológica similares a los recopilados en Canarias (F. Navarro Artiles, 1982; J. Padrón Machín, 1989, ...¹) se encuentran en los textos clásicos de Alonso de Chaves y Vitruvio, etc. Podemos argumentar, por tanto, que este conjunto de saberes, transmitido de forma oral de generación en generación, bien en el ámbito familiar o bien contando con la intervención de otros oficiantes de la tradición no escrita, forma parte de un corpus general, reconocible en todos los ámbitos geográficos iberoamericanos y sujetos a escasas variaciones en su temática, estructura y aplicación práctica.

En concreto, así sucede con todas las creencias y conocimientos asociados con el cultivo de la vid y con la elaboración y comercialización del vino; y a ellos le dedicamos esta breve contribución que desea desentrañar la verdad o falacia que puedan esconderse en algunas de las prácticas tradicionales que han venido siendo utilizadas con profusión en Canarias.

2. LOS ASTROS Y LA AGRICULTURA

Como ya hemos anotado, el pueblo conoce y se reconoce en unos sencillos principios cognitivos cuando debe afrontar las necesidades prácticas en sus labores. Como explica C. Hallpike², investigador del pensamiento primitivo, en este modelo de sabiduría no intervienen ni la especulación científica ni la elaboración de teorías que fundamenten el rigor de tales prácticas. Esto es, el campesino no sabe explicitar, ni tampoco tiene interés en averiguar las causas que ocasionan un determinado fenómeno, sólo le importa ejecutar los proce-

¹ NAVARRO ARTILES, F., y NAVARRO RAMOS, A., *Aberruntos y Cabañuelas en Fuerteventura*, Cabildo de Gran Canaria, 1982. PADRÓN MACHÍN, J., *El Hierro: séptima Isla*, Centro de la Cultura Popular Canaria, Santa Cruz de Tenerife, 1989.

² HALLPIKE, C. R., *Fundamentos del pensamiento primitivo*, Fondo de Cultura Económica, México DF, 1986.

dimientos adecuados de tal forma que su uso correcto le permita asegurar una buena cosecha anual.

En todo caso, el éxito de tales prácticas y de las creencias populares manifiestas en refranes y proverbios reside en la conjunción de circunstancias varias, entre las que cabe destacar en primer lugar su validación por *la experiencia*. Tras siglos de trabajos continuos y cotidianos los hombres del pueblo han sabido ordenar la sucesión de hechos y la repetición de éstos, y así han podido predecir los resultados de una determinada actuación sobre el medio. Como reconocen los agricultores de San Bartolomé de Tirajana o los campesinos de El Hierro y de Tenerife, la papa debe sembrarse cuando la luna se encuentre en menguante, pues en cuarto creciente «sale mucha planta pero poca raíz» (así lo hemos recogido de labios de doña Aurora Quintero, de El Pinar, y de don Juan Grillo, de San Juan de La Rambla). La práctica anotada encuentra su fundamento, aunque carente de todo rigor lógico, en la costumbre de plantar en dicha fase de la luna, en menguante, pues siendo así se produce la proliferación de frutos, mientras que en creciente sólo se provoca el crecimiento de los vegetales (J. M. Anglés, p. 33³). Ésta es «creencia» generalizada entre los campesinos del Mediterráneo y ya fue popularizada por Collumella y Vitruvio.

En otras ocasiones, los hombres del campo o del mar han extraído su conocimiento de la *regularidad y la repetición cíclica de los fenómenos naturales*. Así, aunque el labrador desconoce que las borrascas en el Hemisferio Boreal se propagan de Oeste a Este, debido a la rotación de la Tierra y como consecuencia de la fuerza de Coriolis, sí sabe entender tal circunstancia con ayuda del refrán «Arco Iris de poniente, coge las bestias y vente». Según este dicho, que hemos recopilado en toda la geografía ibérica, la aparición del arco iris por el Oeste anuncia más lluvia, pues, dándose esta circunstancia, la borrasca no ha completado aún todo su recorrido.

La experiencia del pueblo se une a su vez con un *legado rico y completo que recorre toda la tradición oral de Occidente*

³ ANGLÉS I FARREONS, J. M., *Influencia de la luna en la Agricultura*, Agrogúas Mundi-Prensa, Madrid, 1993.

y que valida casi con absoluto rigor sus apreciaciones más cotidianas. Esto es, de igual modo que el campesino de Fuerteventura y Gran Canaria sabe que la aparición de «las cabrillas», la Constelación de las Pléyades, anuncia el advenimiento de la primavera y el fin del rigor invernal, también Hesíodo⁴ y otros sabios griegos reconocieron tal hecho y de igual manera fue anotado por Enrique Casas Gaspar⁵ entre los labradores de la Meseta Ibérica.

Otra base argumental que fundamenta el rigor de un buen número de apreciaciones populares se apoya *en la universalidad de la fenomenología natural*. Los movimientos de la Tierra, el Sol, la Luna, los planetas y estrellas se reconocen por igual en todo el hemisferio boreal, y, en consecuencia, provocan un entendimiento de su repetición cíclica casi similar en todos los puntos del globo terráqueo. Pongamos como ejemplo la certeza del conocido dicho «Por Santa Lucía, se acortan las noches y crecen los días», que nos informa de la llegada del solsticio de invierno. Éste se da en la misma fecha en todo el mundo, y si, en realidad, no coincide con el 13 de diciembre, festividad de Santa Lucía, es debido al cambio producido por la cuenta de días en el Calendario Gregoriano. Así, la introducción del nuevo calendario ocasionó la desaparición de diez días en octubre de 1582, computados entonces con el calendario Juliano (J. Dutourd, 1986; J. M. González, 1995⁶) y provocó el desplazamiento del día que determina el solsticio invernal.

Además, los refranes y proverbios y las sentencias adivinatorias de perlos y zahoríes, amén de atesorar *en ocasiones conocimientos desarrollados, comportan una clara interpretación natural de los acontecimientos, fácilmente comprensible por las*

⁴ HESÍODO, *Trabajos y días*, Alianza E., El Libro de Bolsillo, núm. 1201, Madrid, 1995.

⁵ CASAS GASPAR, E., *Ritos agrarios. Folklore campesino español*, Madrid, 1950.

⁶ DUTOURD, J., *Le dictionnaire des proverbes et dictons de France*, Hachette, París, 1986. GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, J. M., *El calendario y la fecha de la Pascua de Resurrección*, suplemento dominical *La Prensa*, 16 y 23 de abril de 1995.

personas ágrafas. A modo de ejemplo, anotemos que los cesteros de *follado* y de madera de castaño reconocen ciertas épocas propicias para la poda y el corte de los arbustos y árboles. Según ellos, si se realiza en fase creciente «la madera se pica» y «se llena de bichos». Debe cortarse, por tanto, en menguante. Sabemos que estas prácticas deben realizarse coincidiendo con la parada invernal y estival de la savia y es creencia generalizada (inclusive entre expertos agrónomos) que los flujos de este líquido responden, al igual que las mareas, a la acción de nuestro satélite, de tal modo que en la fase creciente de la Luna la savia se encuentra en plena ebullición y la tala provoca entonces su derrame.

En todo caso, si bien son numerosos los factores que inciden en la veracidad y consistencia científica de las prácticas asociadas con el saber popular, no faltan de igual modo *elementos que conducen al rechazo de sus fundamentos racionales*. Habremos de analizar, pues, con cuidado cada una de ellas, de tal modo que en cada caso le podamos otorgar la dimensión real de su veracidad científica.

Comencemos recordando que es práctica generalizada en Canarias realizar la poda de la viña «por la Candelaria, en la primera luna tras el 2 de febrero». En tal forma lo hemos recopilado en todas las islas de tradición vitivinícola, y es principio respetado por todos los agricultores de la vid. Fundamentan éstos su base científica en el hecho de que por esas fechas ha finalizado la parada invernal de la savia, y por tanto la poda debe realizarse con premura de tal modo que «la viña no lllore». Esta creencia ya fue anotada por Hesíodo en su libro sobre los *Trabajos y Días*⁷ y se explica con toda exactitud en el tratado de Alonso de Herrera. En concreto, el cronista griego anota:

Cuando después del solsticio Zeus cumpla sesenta días invernales, entonces el astro Arturo mostrándose por primera vez al anochecer se eleva. Después de éste sale a la luz la golondrina Pandiónida, de agudo gemido, cuando

⁷ Ver nota 8.

comienza de nuevo la primavera para los hombres; anticipáte a ésta y poda las viñas, pues así es mejor⁸.

Podemos comprobar que las recomendaciones de Hesíodo son aceptadas en nuestro Archipiélago aunque en las Islas se adelante ligeramente la fecha óptima para la poda. En todo caso, la veracidad de dicha práctica no desaparece por cuanto la Candelaria en el segundo día de febrero debe corresponder en nuestras latitudes con las condiciones térmicas que acaecen en el Mediterráneo oriental cuando se produce el orto de la constelación de Arturo (en torno al 24 del mismo mes). Con todo, es éste un principio práctico que resuelve con todo rigor la problemática de encontrar la mejor época para la poda de la viña, principio que es reconocido por los técnicos de capacitación agraria y que nos propone un primer ejemplo de certeza científica en las creencias populares.

La plantación de las nuevas cepas, por injerto o por reproducción de «barbados o cabezudos», conoce también métodos de conocimientos tácitos que, recogidos por los antiguos tratadistas greco-latinos, se han extendido por toda el área de influencia de las culturas del Mediterráneo. En concreto, aconseja el poeta Virgilio:

Ahora bien, aquellos hombres a los que no se les escapa detalle alguno... señalan en la corteza (de las nuevas plantas) la orientación que tenían de modo a restituirles la manera como estaba cada planta, el lado por el que recibían el calor del sur y por donde daban la espalda al polo Norte. Tanta importancia tienen las costumbres adquiridas de joven⁹.

No hemos encontrado testimonios de esta práctica entre los viticultores isleños, pero sí es procedimiento que se respeta en el trasplante de las palmeras canarias. Éstas deben conservar la orientación inicial hacia el recorrido diario del Sol en los cambios de localización, y así se realiza de modo práctico.

⁸ HESÍODO, *Trabajos y Días*, versos 564-571.

⁹ VIRGILIO, *Geórgicas*, versos 259-270, Alianza Editorial, El Libro de Bolsillo, núm. 808, 1991.

Todos los jardineros conocen esta circunstancia y son conscientes de que se corre un alto riesgo de pérdida en el trasplante si no se respeta. Además, aunque los expertos agrícolas no prestan demasiado interés a esta creencia, no dejan de observarla en sus trabajos. En todo caso, al igual que ocurre con el girasol u otras fanerógamas, la orientación hacia el Sol forma parte de su adaptación a las condiciones naturales de su entorno según una característica vegetativa conocida como fotoperiodismo. No cabe descartar, por tanto, la incidencia de la orientación inicial de la planta madre en el futuro desarrollo de la nueva.

Si bien la técnica anterior parece contar con cierto fundamento de rigor, no ocurre igual con las creencias que relacionan el desarrollo de la vid con las fases lunares. En Alonso de Herrera se anota que:

... bien creo que más sana será la planta cortada en menguante de día, y en creciente de Luna, y así prenderá mejor y será más segura, y no tendrá tantas enfermedades... (p. 97).

... Todo enjering ha de ser en principio de creciente: porque prende mejor, ... mas, si son vides viciosas, es mejor en menguante que en creciente del día... (p. 109).

... Todo podar ha de ser en menguante, porque las vides no lloren tanto... y si la tierra es fría es bueno en menguante de marzo, si caliente, de febrero... (p. 106)¹⁰.

Es esta creencia una de las más extendidas en el amplio ámbito de influencia hispana y se entiende así en todas y cada una de las comarcas vitivinícolas isleñas. La explicación que nos proponen los agricultores coincide completamente con la que apuntara Alonso de Herrera, y fundamenta su prédica en la constatación de que toda tarea de corte o poda realizada en el menguante de la luna provoca el crecimiento de la planta y no la maduración del fruto, en contra de lo que ocurre si se realizan en fase creciente. Este mito no admite ninguna interpretación científica rigurosa, mas son muchos los exper-

¹⁰ ALONSO DE HERRERA, *Tratado general de Agricultura*, Ministerio de Agricultura, Madrid, 1996.

tos que le otorgan significado como ya advertimos en párrafos previos. Los agricultores canarios le prestan todo su crédito y lo hacen extensivo al corte del pelo o de las uñas de pies y manos, que crecerán con mayor o menor rapidez a tenor de la fase en que se hallare nuestro satélite.

3. LAS MEDIDAS CANARIAS TRADICIONALES Y LA CULTURA DEL VINO

Aunque las medidas agrarias tradicionales han desaparecido casi por completo en el entorno geográfico isleño, perduran en la memoria de los que, aún no siendo mayores, tampoco somos jóvenes. La práctica de la medida con estos patrones se reconoce aún hoy en día en numerosas facetas de la actividad cotidiana en Canarias, atesora un buen número de principios físico-matemáticos y permite una perfecta adaptación del hombre canario al medio físico que lo circunda, posibilitando la resolución de las necesidades de cálculo inherentes a toda tarea de contabilidad, tabulación, reparto o medición (ver J. M. González, 1997¹¹).

Comenzando con aquellas unidades que tradicionalmente se han utilizado en el cómputo de la extensión de los terrenos, sabemos que, aún en la actualidad, las tierras de cultivo se valoran en *fanegadas, almudes o celemines y cadenas*. Son éstas tres unidades premétricas que no se explican por su materialización física, esto es, por la extensión del área que suponen, sino en relación con las antiguas unidades de capacidad de áridos: la *fanega* y el *almud o celemín*. Es conocimiento generalizado entre los campesinos isleños que «la fanegada de terrenos representa la cantidad de suelo de cultivo que se precisa para plantar una fanega de trigo». La fanegada varía en extensión según las distintas comarcas e islas del Archipiélago. Es mayor en Fuerteventura y Lanzarote (alrededor de

¹¹ GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, J. M., *Conocimientos científicos del Pueblo Canario: La Ciencia Popular Tradicional*, pendiente de publicación en *5 Siglos de Ciencia en Canarias*, Museo de la Ciencia y del Cosmos, La Laguna.

13.000 m²) que en Tenerife (en torno a los 5.000 m²); y esta dispersión de magnitudes se explica por las diversas condiciones agroclimáticas de las Islas. En las más orientales, la lluvia es más escasa y se precisa, por tanto, mayor cantidad de terreno para asegurar la correcta germinación de la misma cantidad de cereal. La fanegada se divide en cuatro cuartillas o doce almudes (celemines en Gran Canaria) y esta estructura métrica permite siempre la división exacta por 3, 4, 6 y 12. Queda, por tanto, facilitada la ejecución de repartos proporcionales entre medianeros, dueños y grupos de labriegos.

Anotemos que la práctica de la medición por fanegadas forma parte del acervo común de todos los campesinos canarios, y de igual modo sucede con el uso de medidas equivalentes en la siembra de la papa o el cultivo de la vid. En concreto, en el Norte de Tenerife hemos anotado que los terrenos sembrados de viña se siguen valorando en almudes, y, cuando las cepas se plantan separadas entre sí por una distancia evaluable en un metro y cuarenta centímetros (equivalente a una *brazo* de las antiguas), la producción total del terreno se puede contabilizar a «casco (de 600 litros) por cada tres almudes». Es éste un modelo de conversión entre unidades de distintos sistemas de medidas que posibilita la contabilidad en la cosecha a todos aquellos que carecen de la suficiente instrucción matemática.

Estos métodos de conversión también son conocidos en el cultivo de los cereales (como ya indicamos) y de la papa. Así, en el cultivo de este tubérculo de procedencia americana el labrador de las medianías del Norte de Tenerife reconoce que cuando las semillas se plantan «al paso», y se distancian en el terreno con una separación de un palmo, cada fanegada de terreno exige la siembra de ocho raposas de tubérculos. Con este modelo de conversión de unidades agrarias de superficie en patrones de capacidad se consigue una valoración factible y tangible tanto de las dimensiones de los terrenos como del resultado final de la cosecha.

Estas estrategias metrológicas premétricas cuentan con un origen antiquísimo y, cómo no, de procedencia grecolatina

(como lo afirma W. Kula, experto mundial en Metrología ¹²). En concreto, en los tratados de los antiguos encontramos ya normas para la correcta distribución de las semillas en los terrenos. Así, Collumella informa que:

La yugada de tierra pingüe precisa ordinariamente de seis modios de trigo ¹³.

Esto es, Collumella establece una correspondencia clara entre la extensión del terreno de siembra y el aforo de semilla preciso para realizar dicha faena. Justamente este principio quedó perfectamente establecido en la metrología romana y se reprodujo en los sistemas premétricos ibéricos. Así, y a tenor de que la jugada o juger romano comportaba una extensión de terreno evaluable en torno a los 2.500 metros cuadrados, su equivalente metrológico en España y en Canarias coincide con la media fanegada, que, como ya hemos comentado, se siembra con seis almudes o celemines. En esta continuidad temporal de las medidas antiguas el modio romano se equipara con el almud canario, quedando establecida una normativa general que se reconoce en todas las prácticas anteriores a la invención del Sistema Métrico Decimal.

Por otra parte, este modelo conceptual que permite la conversión entre distintos sistemas de medidas facilita la ejecución de las cuentas metrológicas inherentes a todas las prácticas agrícolas, contando a su vez con la seguridad del éxito en su manipulación. No nos debe extrañar, por tanto, que perviva en el acervo común de nuestras gentes y se mantenga vigente durante siglos y siglos. En concreto, hemos encontrado el procedimiento anotado al comienzo del párrafo también en el siglo XVIII, pues durante su visita a la isla de El Hierro Juan Antonio de Urtusástegui comenta:

la fanega bien poblada de parras en Tenerife da cinco pipas cuando más ¹⁴.

¹² KULA, W., *Las medidas y los hombres*, Siglo XXI, Madrid, 1980.

¹³ COLLUMELLA, *Tratado de Agricultura*, II, IX, Ministerio de Agricultura, Madrid, 1992.

¹⁴ URTUSÁUSTEGUI, J. A., *Diario del viaje a la Isla de El Hierro en 1779*, Centro de Estudios Africanos, Tenerife, 1983, p. 36.

modelo de conversión que reproduce de nuevo las recomendaciones de Collumella y los testimonios que hemos recopilado en nuestras encuestas.

La ejecución de las tareas agrícolas: siembra, abono y recolección nos propone un nuevo modelo de uso de las medidas de clara raigambre popular. Tanto en la siembra como en la recolección, el campesino se vale de diferentes recipientes para contabilizar con precisión el fruto de su cosecha o la cantidad de semilla que debe sembrar en cada huerta o cantero. Estos cestos y sacos son propios y característicos de cada isla y comarca. Mas tanto el *serón*, la *barqueta* y la «raposa» en El Hierro como los *cestos abarcados* y los «barriles de a cinco y de a siete» en el Norte de Tenerife, o la *raposa*, la *canasta* y el *cesto de mano* en el Valle de La Orotava, desempeñan la misma función, actuando como unidades elementales de medida y facilitando, por tanto, las contabilidades y recuentos.

Estos recipientes de cestería son elaborados aún en la actualidad por afamados artesanos del Noroeste de Tenerife: hermanos González González en Barroso, La Orotava; don Domingo Grillo y don Marcelino Reyes, en San Juan de la Rambla; don Juan González Fariña, en Pinoleres, o don Norberto Perdigón en La Florida, La Orotava, entre otros. Sus conocimientos son elementales, de tal modo que consiguen la exactitud de los aforos contando sólo con su pericia y las enseñanzas de sus antepasados, que también fueron cesteros como ellos. No conocen ninguna aproximación del número «pi», necesario para obtener las dimensiones de las bases y bocas circulares y sólo se valen de sus extremidades para determinar con precisión la capacidad exacta que desean alcanzar.

En el cultivo de la papa se usa en el Norte de Tenerife la *raposa* de un *quintal* y medio (69 kilogramos) y sus divisores: la *canasta* o cuarto de raposa y el *cesto de mano*, su sexta parte. En la recolección, los hombres se disponen en diagonal en el terreno, en surcos contiguos y, avanzando pausadamente de derecha a izquierda, recorren cada uno su surco «sachando» de abajo a arriba la totalidad de la huerta. Mientras, las mu-

jeros y chiquillos recogen los tubérculos, las «papas bonitas», clasificándolos en menudas, grandes y de semilla. Las vacían en primer término en pequeños cestos de mano o canastas de dimensión mayor y, cuando éstos quedan «encolmados», las introducen en la raposa. Cuando la raposa se vea a su vez «encolmada», se vacía su contenido en un *saco de "tres listas"* y entonces tanto el dueño como el medianero saben que han recolectado exactamente 69 kilogramos o un quintal y medio.

Por otra parte, con dos raposas de papas grandes se carga una bestia, colocando cada uno de los sacos a cada lado del animal y el procedimiento de reparto suele valorarse por «cargas de bestia»: «una para el amo y otra para el medianero», cargas que se contabilizan en improvisados libros de cuentas que bien pueden ser pequeños tallos de *codeso* o de *brezo*, donde se anota la producción de cada huerta con pequeñas marcas o muescas. Puede darse el caso de que en el reparto final la papa cosechada no dé para una raposa entera. Entonces se distribuirá el tubérculo con ayuda de las canastas y de los cestos, partiendo el resto de la cosecha bien en dos canastas, siempre que «quepan», esto es, que se disponga de suficientes tubérculos, o bien en cestos de mano cuando son pocas las papas bonitas que faltan por repartir.

La operatividad de la raposa reside en el hecho de que sus 70 kilogramos se pueden distribuir en la forma:

$$\begin{aligned} 70 &= 69 + 1 = \\ &= 3 \times 23 + 1 = \\ &= 3 \times 2 \times 11,5 + 1; \text{ o} \\ 70 &= 4 \times 17,5 \end{aligned}$$

de tal manera que una raposa reporta:

- 3 medidas de medio quintal, más lo que pesa el saco;
- 4 canastas grandes cada una de 17,5 kilogramos de papas; o
- 6 arrobas, más el peso del saco de tres listas, certificado preciso de la exactitud de la medida.

Estas equivalencias son conocidas por todos los agricultores, no precisan esfuerzos operativos y certifican con toda precisión la exactitud de los repartos y de las cuentas. Cabe destacar que al igual que sucede en otras actividades productivas: faenas de pesca, vendimia, siega de los cereales, ... la contabilidad del resultado de la cosecha no exige el uso de romanas o básculas que certifiquen la exactitud de los cálculos. Éstas han aparecido tardíamente en la geografía isleña, y hasta épocas recientes las raposas de papas, las «barcas» y cajas para el pescado o las *ceretas* para los tomates representaron las únicas medidas aceptadas como patrones fiables en las transacciones y trueques.

Habremos de anotar también que la raposa es conocida en la Isla de La Gomera. Según don Manuel Plasencia Martín, cestero de Agulo, se trata de un recipiente en forma de botella que contiene tres canastas, cada una de ellas de dos cestos. Cuando la raposa se llena «afería», su contenido pesa 45 kilogramos; mas la raposa «auténtica» (no afería) supone 50 kilogramos de tubérculos. En este caso estamos ante la presencia de una cesta que aproxima la capacidad del quintal de papas, cesta que coincide con las que elaboran don Domingo Grillo y don Marcelino Reyes y que mantiene inalterable la estructura matemática que ya hemos explicado.

No sabemos si la «reposa» de la isla de El Hierro, que se usó para «recalcar» y exportar higos pasados, coincidía con las de Tenerife y de La Gomera, pues desconocemos su capacidad y los factores que comportaba; mas, en todo caso, ninguno de los cestos que hemos mencionado responde a la descripción del término raposa, que fuera recogida por don José Pérez Vidal¹⁵ y que el autor palmero identificara en el trasiego de los racimos de uva.

En el cultivo de la vid los recipientes de cestería se usan del modo que sigue:

El fruto de las viñas se recoge en grandes cestos ligeramente oblongos: más largos que anchos, «cestos abarcados» o en

¹⁵ PÉREZ VIDAL, J., *Los portugueses en Canarias*, Ediciones del Cabildo de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, 1991.

forma de «barqueta» en El Hierro. En Tenerife estos cestos pueden contener una cantidad variable de racimos, que pesan entre 60 y 65 kilogramos. Se cargan en bestias, disponiendo un cesto a cada lado del animal. Y las cargas se contabilizan cuando abandona la bestia el terreno, anotando su número en varas con ayuda de trazos o muescas. Conocido el número total de cargas de cestos, el agricultor valora la cantidad de mosto que recogerá en el lagar, pues cada cesto da un barril de 40 litros de mosto; esto es, un «barril de cuentas». La exactitud de la equivalencia depende del estado de los racimos, de la calidad de la uva y, en definitiva, de las condiciones climáticas en las que se ha desarrollado su maduración, mas en ningún caso ocasiona disputa alguna entre cosechero y bodeguero.

Por otra parte, para trasegar el mosto desde el lagar a la bodega se ha venido utilizando el «camino, juego o carga de barriles». Este procedimiento se encuentra ya en desuso y sólo hemos identificado su práctica en los lugares más apartados del Norte de Tenerife. En concreto, una «carga», «camino» o «juego» comprende en el Noroeste de dicha isla un conjunto de cuatro barriles: dos de a siete, y dos de a cinco, acarreo habitual de una mula cargada de mosto. No hemos podido computar con exactitud la capacidad precisa de tal juego, por cuanto los barriles de a cinco y de a siete no son barriles de cuenta, y se confeccionan sin demasiadas concesiones a la precisión. Su capacidad varía entonces notablemente, fluctuando entre los valores de 105 litros en la capacidad mínima y de 120 litros en la máxima.

Estos cestos de madera rasgada de castaño presentan la peculiaridad de no constar como unidades de medida entre los patrones que los colonizadores castellanos introdujeron tras la conquista. Podemos asignarle un origen moderno y, en concreto, no anterior a los últimos años del siglo pasado. Para explicar su aparición en el entorno agrícola de las medianías del Norte de la isla de Tenerife podemos acurdir a diferentes criterios.

- En primer lugar, y si coincidimos con Caridad Rodríguez Pérez-Galdós y José R. Santana Godoy en que

... tradicionalmente la producción cesterá se destinaba al trabajo agrícola y el uso doméstico,

de tal modo que

... sus formas, tamaños, precios, etc., venían pues regidos por el carácter de la demanda y las necesidades a cubrir...¹⁶,

habría que argumentar, por tanto, que las necesidades prácticas y la búsqueda de las condiciones óptimas en el acarreo y transporte determinó la configuración material de tales cestos y cestas. Por otra parte, su estructura matemática de múltiplos y divisores, que cuentan con factores duodecimales y dicotómicos, resolvía el problema de la manipulación contable del resultado de las zafras, proponiendo un modelo sistémico enteramente similar al que se reconoce entre las antiguas unidades de medida canarias. Por último, la presencia de factores de conversión que interrelacionan los dos modelos: el de capacidad para áridos y el de capacidad para líquidos, nos vuelve a proponer una solución práctica para afrontar las necesidades matemáticas precisas en trueques y ventas. En este sentido, resulta proverbial la generalidad y universalidad de tales métodos, pues aparecen en todos los sistemas de medición conocidos en las Islas; y, así, sabemos por don Juan Padrón, artesano del Pinar, en la isla de El Hierro, que:

El cesto de carga (es) grande para cargar el serón de uva, vaciando en él su contenido: está controlado para cargar un barril de mano que cabe en un lado del serón. La barqueta también está calculada por un barril...¹⁷.

Todo lo anterior nos informa de la pericia de cesteros y toneleros, que supieron adaptar la estructura de sus artesanías

¹⁶ RODRÍGUEZ PÉREZ-GALDÓS, C., y SANTANA GODOY, J. R., *La cestería tradicional en la Isla de Gran Canaria*, Cabildo Insular de Gran Canaria, 1989, p. 15.

¹⁷ EDICIONES DE «EL PAÍS», *Guía de artesanía de El Hierro*, Madrid, 1997, p. 98.

a las necesidades metrológicas y ergonómicas de sus producciones. Mas en todo caso no habremos de desdeñar los imponderables exógenos que determinaron tal pericia.

- En concreto, la papa y el vino fueron utilizados en el trueque comercial con distintos países europeos y americanos y conocieron modos de embalaje concretos y específicos que venían determinados por las condiciones contractuales del comercio exterior.

Según esto, las unidades de medida de uso común en dicho comercio pudieron incidir en la configuración ergonómica de aquellos patrones que agricultores y viticultores utilizaban en la siembra y recolección de los frutos. Y nos consta que se produjo con toda seguridad tal circunstancia, por cuanto tanto en el comercio del vino como en la exportación de papas tempranas los tratantes extranjeros hicieron uso de sus propias unidades de medición. En concreto, como bien reconoce M. Lobo Cabrera:

En los documentos se observa cierta confusión al no observarse un modelo de envasado único [refiriéndose al comercio de la remiel y del vino]. Creemos que esto se debe al uso de pipas de vino importadas... Es decir, que muchas de las pipas arribadas a puerto con líquido se vuelven a reutilizar. Del mismo modo se importan vacías con el mismo fin y otras veces se traen duelas y arcos para fabricar in situ los propios envases¹⁸.

Y la caja de papas de exportación se confeccionaba con madera importada de Noruega y comportaba una capacidad de 72 libras ponderables inglesas (ver Ulises Martín, 1988, y Jaime Gil González, 1997¹⁹). Siendo así, el aforo de esta caja se corresponde perfectamente con la cuarta parte de la rapo-

¹⁸ LOBO CABRERA, M., *El comercio canario europeo bajo Felipe II*, Governo Regional da Madeira, Funchal, 1988, p. 100.

¹⁹ MARTÍN HERNÁNDEZ, U., *Tenerife y el expansionismo ultramarino europeo (1880-1919)*, Aula de Cultura del Cabildo de Tenerife, Santa Cruz de Tenerife, 1988. GIL GONZÁLEZ, J., *El cultivo tradicional de la papa en la Isla de Tenerife*, Asociación Granate, La Laguna, 1997.

sa canaria, esto es, con la capacidad de una canasta. La raposa se convertía a su vez en un saco grande «de tres listas», y como quiera que los sacos de tres listas no fueron nunca elaborados en Canarias, pues venían del extranjero con mercancías varias: guano, millo y otras, habremos de otorgar a las condiciones comerciales una clara incidencia en la configuración del modelo material de los cestos asociados con el cultivo de la papa. Por lo demás, la raposa y los cestos abarcados no aparecen reflejados en los documentos fotográficos del siglo pasado, y los propios artesanos reconocen que «la raposa la inventaron los amos para ver de que no hubiera engaño en el reparto de la cosecha». Todo ello confirma, pues, nuestra segunda hipótesis.

En todo caso, la conjunción de todos estos cestos y barriles posibilita la configuración de completos sistemas de medidas, con patrones perfectamente identificados, con múltiplos y divisores distribuidos en escalas duodecimales y dicotómicas invariables y con factores de conversión entre subsistemas perfectamente operativos. Así, en el comercio y trasiego del vino, los cestos abarcados, los barriles, la *pipa* de 480 litros y la *arroba* de veinte conforman un modelo de medidas perfectamente estructurado muy similar a las catalanas, levantinas e incluso argentinas. En tales sistemas se aprecia la presencia de una cantidad denominada pipa, cuya capacidad supone 485,6 litros en Barcelona y algo menos en Valencia. En concreto, la pipa catalana se subdivide en cuatro unidades de una medida inferior, denominada carga, y ésta comprende a su vez cuatro barriles.

Entonces, como quiera que los barriles de a cinco miden 22 pulgadas de longitud, mientras que los de a siete alcanzan las 27 pulgadas, la capacidad total del camino o juego de barriles de mosto se valorará en torno a los 110 litros, de los cuales el bodeguero se queda con el 10 por 100 (por «la merma») y el comerciante sólo paga al cosechero 100 litros por cada carga, esto es, dos barriles y medio de los «de cuenta». Así, queda conformado el siguiente modelo de medidas de capacidad que estructura por completo las unidades utilizadas en el trasiego y el comercio del vino y que, entre otras cosas,

posibilita el trato entre agricultor, bodeguero y comerciante sin necesidad de costosos cálculos matemáticos:

CUADRO 1
MEDIDAS CANARIAS ASOCIADAS CON EL COMERCIO DEL VINO

<i>Unidad</i>	<i>Conversión en litros</i>	<i>Conversión en unidades de acarreo</i>
Pipa	480 litros	
Carga, camino o juego	110-120 litros	2 ½ barriles de cuenta
Barril de cuenta	40 litros	Carga de cestos abarcados
Arroba	20 litros	Cesto abarcado de racimos
Cuarto de arroba	5 litros	
Cuartillo	1 litro	
Medio cuartillo	½ litro	

Este modelo metrológico es exclusivo de Canarias, pues, si bien las unidades del cuadro anterior recogen denominaciones que se reconocen en otros sistemas de medidas tradicionales y en particular en el sistema castellano, sus conversiones en unidades métricas no coinciden con las de ningún otro. En una publicación nuestra (José M. González, 1992²⁰) asociamos este modelo con el conocido entre los comerciantes de vino jerezanos, por cuanto en Jerez se conocen los patrones denominados bota, arroba y tonel. Patrones que fueron usados en Canarias en diferentes épocas, que permiten explicar las conversiones de las unidades canarias en otras generales de tonelaje o arqueo (ver M. Lobo Cabrera, 1988²¹) y que mantienen estable los factores de conversión entre sus aforos tal como fueron recogidos por Bandini²² en la forma:

Pipa	12 barriles.
Barril	40 cuartillos.

²⁰ GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, J. M., *Medidas y contabilidades populares: las cuentas de las pescadoras y venteras del Valle de La Orotava*, Centro de la Cultura Popular Canarias, La Laguna, 1992.

²¹ LOBO CABRERA, M., *El comercio canario...*

²² BANDINI, J. B., *Lecciones de Agricultura*, La Laguna, 1816.

Mas no existe documentación alguna que nos informe sobre el origen de tal sistema jerarquizado, aunque sí sabemos de su uso en otras comarcas de algunas islas de tradición vitivinícola importante. En concreto, el juego de barriles también fue utilizado en las medianías del Valle de Güímar, de capacidades similares a las conocidas en el Norte de la Isla. Además, admite el modelo de conversión entre medidas que relaciona el mosto con la cantidad de racimos, pero su sistema de subunidades no concuerda con el ya descrito. Así, en Arafo se conoce el *cántaro*, que afora una capacidad comprendida entre los 16 y 17 litros. Este patrón se elabora en madera, de forma troncocónica (aunque se construye también en forma de barrilete), y se usa en el trasiego del vino. La conversión entre el cántaro y los barriles se establece en dos cántaros por barril grande, y de este modo el sistema del vino en esta localidad sureña queda como sigue:

CUADRO 2
SISTEMA DE MEDIDAS PARA EL VINO EN ARAFO

Pipa	480 litros
Carga	Entre 96 y 100 litros
Barril grande	32 litros
Cántaro	16 litros

Este nuevo sistema coincide con el que se conoce en El Hierro, pues las denominaciones y factores de conversión entre la carga y el barril son similares, aunque sus capacidades difieren ligeramente. Aunque tampoco concuerdan los patrones actuales con aquellos que fueron descritos por don Dacio Darías Padrón²³, en todo caso siempre se mantienen invariantes las relaciones de múltiplos y divisores, pues, como quiera que éstos en el cuadro 1 están distribuidos en la forma

4, 3, 2, 4, 5,

²³ DARÍAS PADRÓN, D., *Noticias generales históricas sobre la Isla de El Hierro*, Cabildo Insular de El Hierro, 1988.

su clasificación se asemeja a la que se extrae del cuadro 2, donde los factores varían en la sucesión

5, 3, 2, 4, 4.

Podemos comprobar cómo ambos modelos admiten un ordenamiento matemático similar, que, curiosamente, contiene el factor 5, factor que sólo se conoce entre las medidas de capacidad guipuzcoana y en ninguna otra estructura metroológica de la Península. En todo caso, según cabe extraer de la encuesta sobre pesas y medidas provinciales que se realizara en 1839 con ocasión de la unificación de medidas en España, previa a la introducción del Sistema Métrico Decimal, la arroba canaria se identificó con un patrón que comportaba cinco cuartillos, y el cuartillo canario siempre fue entendido como equivalente premétrico del litro.

La enjundia de esta contribución de la sabiduría popular a la Ciencia Aplicada de la Metrología queda apuntalada por su pervivencia en los usos actuales. Así, si bien los cestos abarcados se van perdiendo y los barriles se ven sustituidos por barricas de roble o por recipientes metalizados donde el mosto fermenta en condiciones óptimas para su maduración, sigue viva la unidad metroológica que los estructura. En concreto, las cubetas de plástico negro que en la actualidad usan los vendimiadores para trasegar los racimos desde la huerta hasta la bodega comportan capacidades evaluables en 17 y 50 kilos. Dichos recipientes aforan capacidades enteramente similares a las conocidas para las canastas de madera de castaño y para los cestos abarcados. A su vez, la pipa sigue contando como unidad base del recuento de la cosecha y del trasiego en cascos y toneles, y el aforo de garrafas y garrafo-nes se muestra enteramente en concordancia con la capacidad de la arroba, del cántaro y de sus divisores. En definitiva, la perfecta estructura de las unidades de capacidad y acarreo que tradicionalmente se usaron en la vendimia en Tenerife continúa aún vigente. Se confirma así el acertado fundamento matemático que encierra y que se traduce en su proverbial adecuación a las necesidades ergonómicas de las tareas agrícolas.

Podemos argumentar, para finalizar, que con independencia de cuál fuera el origen de estos patrones, pipa, barril, carga, arroba, cántaro y cuartillo, su uso generalizado en la vendimia y en el comercio y trasiego del vino nos informa de la aplicación acertada de los conocimientos tácitos populares en la resolución de las necesidades concretas que conlleva toda práctica metrológica. Otorguemos, pues, a esta aportación de los hombres de nuestra tierra el crédito que algunos les deniega.

BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO DE HERRERA: *Tratado general de Agricultura*, Ministerio de Agricultura, Madrid, 1996.
- ANGLÉS I FARREONS, J. M.: *Influencia de la luna en la Agricultura*, Agroguías Mundi-Prensa, Madrid, 1993.
- DE ARRIBAS SÁNCHEZ, C.: *A través de las Islas Canarias*, Museo Arqueológico, Cabildo de Tenerife, Santa Cruz de Tenerife, 1993.
- BANDINI, J. B.: *Lecciones de Agricultura*, La Laguna, 1816.
- BLANCO, J. F.: *El Tiempo: Meteorología y cronología populares*, Ediciones de la Diputación de Salamanca, Salamanca, 1987.
- CASAS GASPÁR, E.: *Ritos agrarios. Folklore campesino español*, Madrid, 1950.
- CEA, A.; LÓPEZ, E.: *José Pérez Vidal: entrevistas sobre su vida*, Excmo. Cabildo Insular de La Palma, Madrid, 1987.
- COLLUMELLA: *Tratado de Agricultura*, Ministerio de Agricultura, Madrid, 1992.
- CONCEPCIÓN, J. L.: *Costumbres y tradiciones canarias*, ACIC, La Laguna, 1996.
- DE CHAVES, A.: *Espejo de navegantes*, Museo Naval, Madrid, 1983.
- DARÍAS PADRÓN, D.: *Noticias generales históricas sobre la Isla de El Hierro*, Cabildo de El Hierro, 1988.
- DE HOYOS SAINZ, N.: *Manual de folklore: La vida popular tradicional en España*, Ediciones Istmo, Madrid, 1985.
- DUTOURD, J.: *Le dictionnaire des proverbes et dictons de France*, Hachette, París, 1986.
- EDICIONES DE «EL PAÍS»: *Guía de artesanía de la Isla de El Hierro*, Madrid, 1997.
- GIL GONZÁLEZ, J.: *El cultivo de la papa en la Isla de Tenerife*, Asociación Granate, La Laguna, 1997.
- GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, J. M.: *Medidas y contabilidades populares: las cuentas de las pescadoras y venteras del Valle de La Orotava*, Centro de la Cultura Popular Canaria, La Laguna, 1992.
- *Historia de la formalización de un sistema único de medidas*, Actas del Simposio Agustín de Bethancourt, Puerto de la Cruz, 1991.

- *La sabiduría popular: técnicas y conocimientos científicos tradicionales en Canarias*, Centro de la Cultura Popular, La Laguna, 1993.
- *El calendario y la fecha de la Pascua*, suplemento dominical del periódico *El Día*, 16 y 23 de abril de 1995.
- «Pesos y medidas tradicionales en el campo canario. Situación en la actualidad», *Canarias Agraria y Pesquera*, mayo-junio 1997, pp. 29-31.
- «Conocimientos científicos del pueblo canario: la ciencia popular tradicional», *Cinco siglos de Ciencia en Canarias*, Museo de la Ciencia y del Cosmos, La Laguna. En prensa.
- HALLPIKE, C. R.: *Fundamentos del pensamiento primitivo*, Fondo de Cultura Económica, México DF, 1986.
- HESÍODO: *Trabajos y días*, Alianza Ed., El Libro de Bolsillo, núm. 1201, Madrid, 1995.
- KULA, W.: *Las medidas y los hombres*, Siglo XXI, Madrid, 1980.
- LOBO CABRERA, M.: *El comercio canario europeo bajo Felipe II*, Governo Regional da Madeira, Funchal, 1988.
- MARTÍN HERNÁNDEZ, U.: *Tenerife y el expansionismo ultramarino europeo*, Aula de Cultura del Cabildo de Tenerife, Santa Cruz de Tenerife, 1988.
- NAVARRO ARTILES, F., y NAVARRO RAMOS, A.: *Aberruntos y Cabañuelas en Fuerteventura*, Cabildo de Gran Canaria, 1982.
- PADRÓN MACHÍN, J.: *El Hierro: séptima Isla*, Centro de la Cultura Popular Canaria, Santa Cruz de Tenerife, 1989.
- PÉREZ VIDAL, J.: *Los portugueses en Canarias*, Ediciones del Cabildo de Gran Canaria, 1991.
- RODRÍGUEZ PÉREZ-GALDÓS, C., y SANTANA GODOY, J. R.: *La cestería tradicional en la Isla de Gran Canaria*, Cabildo Insular de Gran Canaria, 1989.
- URTUSÁUSTEGUI, J. A.: *Diario del viaje a la Isla de El Hierro*, Centro de Estudios Africanos, La Laguna, 1983.
- VIRGILIO: *Geórgicas*, Alianza Ed., El Libro de Bolsillo, núm. 808, Madrid, 1991.