

INVESTIGACIONES SOBRE MATEMÁTICAS Y ASTRONOMÍA GUANCHE. PARTE II. SISTEMAS DE NUMERACIÓN

José Barrios García

RESUMEN

Tal y como señalábamos en la primera parte de nuestro trabajo,¹ para poder sobrevivir prácticamente aislados durante más de dos mil años, los antiguos habitantes de Tenerife necesitaron resolver tres problemas básicos: adaptar su economía agrícola y ganadera a los ciclos de las lluvias y las estaciones, cuantificar los recursos necesarios para sostenerla a medio y largo plazo, y proveerse de mecanismos de seguridad ante catástrofes alimenticias.

Por poco que se piense sobre el asunto, se comprenderá que esto sólo es posible mediante un recuento frecuente, tanto de personas, ganados y semillas, como de diversos periodos de tiempo –y las fuentes escritas así lo confirman plenamente–. Sin embargo, existen muy pocas noticias concretas en las fuentes sobre las características del sistema de numeración utilizado.

En la segunda parte de nuestro trabajo, y tras hacer balance del estado de la cuestión, estudiamos el sistema de numeración empleado por los antiguos habitantes de la Isla para llevar a cabo tales actividades, basándonos en las evidencias indirectas que se traslucen de dichas fuentes.

A partir de estos datos, proponemos una hipótesis sobre los sistemas numerales utilizados, los nombres de los números y el alcance del sistema. Por último, y en un primer intento de contrastar las sorprendentes noticias recogidas a comienzos del siglo XX por D. Juan Bethencourt Alfonso sobre estos mismos aspectos de la sociedad isleña, presentamos diversas noticias de las fuentes antiguas que muestran bien el alto grado de aritmetización alcanzado por la sociedad guanche de los siglos XIV-XV.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

Existen muy pocas noticias concretas en las fuentes sobre el sistema de numeración utilizado en Tenerife. El único autor antiguo que mencionó explícitamente esta cuestión fue el padre Espinosa, quien se refiere al origen africano del sistema en los siguientes términos:

Destas opiniones [sobre el origen de los guanches] puede seguir el lector la que le pareciere y más le cuadrare; que la mía es que ellos son africanos y de allá traen su descendencia, así por la vecindad de las tierras, como por lo mucho que frisan en costumbres y lengua, tanto que el contar es el mismo de unos que de otros.

Espinosa (1980 [1594]: 33)

Mucho más tarde, Álvarez Rixo se apoya en este pasaje para atribuir a Tenerife la lista de Fr. José de Sosa, al señalar lo siguiente:

Manera que tenían de contar los gentiles canarios, según el P. Sosa, libro 3º, cap. y folio último, la cual era igual en Tenerife y en Africa según el P. Espinosa, libro 1º cap 4º.

Uno = * Ben / Dos = * Sijn o Lini / Tres = * Amiet o Amiat / Cuatro = * Arba / Cinco = * Cansa / Seis = * Sumus / Siete = * Sá o Sat / Ocho = * Set / Nueve = * Acot / Diez = * Marago / Once = * Benir Marago

Y de esta suerte iban contando de diez en diez, multiplicando siempre el número que le pertenecía según la cantidad o multitud que querían contar.

Álvarez Rixo (1991 [1848 a. ?], pp. 44-45)

Tal y como nosotros la entendemos, la atribución de Rixo no deja de ser una mera extrapolación de los datos de Canaria a Tenerife que no tiene visos de ser correcta, pues siendo la lista Sosa una versión tardía y errónea del sistema canario de numeración, no cabe suponer que se aplicase tal cual en Tenerife. En cualquier caso, Espinosa en absoluto indica que el sistema de Gran Canaria fuese igual al de Tenerife, tal y como erróneamente parece desprenderse del pasaje de Rixo. El pasaje de Espinosa relaciona a Tenerife con el continente, y no con Gran Canaria.

Para Álvarez Delgado (1949), el sistema de Tenerife pertenecería al mismo sistema existente en Gran Canaria, y no lo estudia por separado de aquél.

Por su parte, Wölfel (1954) sugiere que las diferencias dialectales que encuentra entre las listas Recco y Marín pueden deberse a su pertenencia a Islas distintas, señalando que la lista Marín podría pertenecer a Tenerife. En realidad, su hipótesis no presenta una base sólida, pues no apoya con pruebas estas supuestas diferencias dialectales y, en última instancia, su posible atribución a Tenerife se basa únicamente en la frase “gentiles canarios guanches” a que hacía referencia la lista Sosa 1849. Se trata de una especulación que puede ser, o no.

García-Espinel (1989), mezclando noticias de muy diverso origen, realizan un estudio sumamente especulativo de unos supuestos grabados guanches, del cual deducen que los guanches utilizaban sistemas de numeración en base 3, 6, 12, 24, 36, 60, 40, 8, 4 y 10.

Dado que, en cualquier caso, todas estas hipótesis carecen de una base documental sólida debido a la escasez de noticias en las fuentes, en nuestra opinión sólo cabe hacer algunas suposiciones sobre el verdadero carácter del sistema, más allá de su adscripción general al mundo bereber.

LOS NUMERALES

Dado que la población de la Isla era bereber, debemos suponer que su sistema de numeración fuera una variante de los sistemas bereberes que conocemos. Quizás una

variante similar a la de Gran Canaria, es decir, un sistema de base diez expresado con numerales bereberes, incluyendo la presencia de posibles arcaísmos.

De hecho, las fuentes escritas apuntan indirectamente la existencia de una base 10, pues, tal y como iremos viendo, y sin descartar otras posibilidades, a menudo las cantidades mencionadas son múltiplos de 10. Así tenemos:

Las dos primeras [propuestas] oieron todos de buena gana, mas la vltima los hizo brabear i jurar por el cuerpo embalsamado o mirlado de el antiguo i Gra[n] Thynarf qe. primº moririan mil ueses.

Gómez Escudero (1934 [1682-1686] [1490 c. ?], 71 v)

había el rey de Taoro mandado le diesen aviso, y así lo hizo el rey de Güímar, diciendo que una mujer extranjera había parecido en su reino a la orilla de la mar, que resplandecía más que el sol [...]. Vino el rey de Taoro de paz con seiscientos hombres que le acompañaban.

Espinosa (1980 [1594], pp. 59-60)

[Benchomo] vino en persona con solos trescientos hombres, a verse con el gobernador y a saber el intento de su venida [...]. Pero el Rey de Taoro [...], recoge con presteza hasta trescientos hombres valientes de los suyos y manda a un hermano suyo [...], por capitán y caudillo de ellos [...]; que sólo trescientos hombres guanches desnudos y sin hierro [...] les diesen tanto en que entender [...]

Espinosa (1980 [1594], pp. 95, 97 y 100-101)

Aunque no cabe duda de que las cuantificaciones recogidas por las fuentes pueden estar contaminadas por el propio sistema decimal utilizado por los europeos,² la hipótesis no deja de ser razonable y ajustada a los datos que conocemos para el continente y para Gran Canaria. Existe, sin embargo, un interesante testimonio en las fuentes que apunta a la utilización de una base doce, siquiera sea de forma simbólica. Se trata del pasaje en el que Viana relata los socorros enviados por el mencey de Güímar a Lugo después de la derrota de éste en Acentejo.

[Después de la derrota de Acentejo] llegan dos del bando que venía / y dicen que de parte de Anaterve, rey de Güímar, su constante amigo, el pésame le dan de su desgracia, y herbolario diestro que les cure / y un presente aunque pobre, en testimonio / de voluntad, y fueles presentado: / doce cerdosos puercos y gruesísimos, / doce carneros mochos, mansos, bellos, / doce castrados baifos y cabrunos, / doce cabritos, doce corderillos / doce lechones tiernos regalados, / doce docenas de conejos bellos, / doce quebeques grandes de manteca, / quesos añejos doce, y doce frescos, / doce odres grandísimos de leche / doce cueros de gofio de cebada: / estimó el General mucho el presente, y al punto el cirujano se dispuso / a ejercitar su ciencia en los heridos, / y estuvo en su compañía cinco días [...]

Viana (1991 [1604], II, pp. 47-48)

Las características numéricas del presente de los güimareros a Lugo (doce docenas de presentes, uno de los cuales consiste a su vez en una docena de docenas) contrasta vivamente con las características numéricas del presente de Lugo al mencey güimarero, que relata Viana en los siguientes términos:

[...] envió el general al rey de Güímar / un morrión lustroso con sus plumas, / una gorra de fino terciopelo, / un caballo y jaez, muy estimado, / una cortante espada reluciente, / bañada en sangre real del rey Bencomo, / una banda amarilla con sus borlas, / una graciosa caja de cuchillos, / unas medias de seda granadinas, / seis pares de zapatos respuntados, / un borceguí argentado costosísimo, y sobre todo, un rico anillo de oro, / y en él una esmeralda transparente, / como señal de su esperanza cierta, / y al sabio herbolario, y demás gente, dieron diversas piezas y regalos [...]

Viana (1991 [1604], II, 48)

Aunque la veracidad de este episodio debemos ponerla en duda, dado que el mismo Espinosa (1980 [1594], p. 103) señala que la indigna respuesta de Lugo al socorro de los güimareros fue apresarlos y venderlos como esclavos para sufragar los gastos de conquista, hay razones para pensar que Viana se basó en una tradición numérica guanche al describir y cuantificar el presente de los güimareros. Ello nos lleva a considerar la posible existencia de una base 12, quizás meramente simbólica y relacionada con los ciclos de los astros.

LOS NOMBRES DE LOS NÚMEROS

No tenemos constancia clara en las fuentes sobre los vocablos empleados para designar a los números, terreno en el que sólo puedo hacer algunas consideraciones.

Álvarez (1949) sugirió la presencia del numeral ‘dos’ de la lista Recco en la palabra *begnesmet* (< *beñesmet*) utilizada por Torriani para designar la Luna de agosto. Según esta hipótesis, la palabra debe descomponerse en *beñe-smet* o *beñ-i-smet*, con el significado de “segundo mes, “segunda lunación” o “segunda medida”.³

La idea en absoluto es descabellada, pues, según se desprende de Núñez de la Peña (1994 [1676], p. 29), y afirma Bethencourt (1994 [1911]), los guanches “no designaban los meses del año con nombres particulares sino «primera luna», «segunda luna», etc., hasta doce [...]”. Sin embargo, presenta dos inconvenientes que la hacen poco plausible. Por una parte, la Luna de agosto no era la segunda Luna del calendario guanche, tal y como erróneamente entendió Álvarez Delgado, sino la primera, tal y como mantenemos en Barrios (1996a).⁴ Por otra parte, *beñesmer* podría ser el nombre, no del mes de agosto, sino de la asamblea legislativa que tenía lugar en éste y otros meses del calendario guanche (Bethencourt 1994 [1911]).

ALCANCE DEL SISTEMA DE NUMERACIÓN

Al igual que ocurría en Gran Canaria, y como es lógico en un intento de conquista militar, ya las fuentes anteriores a la conquista proporcionan noticias sobre el número de habitantes de Tenerife. Hemos localizado las siguientes estimaciones sobre su población anteriores a 1496:

[...] a pouoraçom destas tres jlhas aa feitura deste liuro, som per esta guisa: na jlha que se chama de Lançarote morauam Lx. homêes. E na de forte ventura. Lxxx.. E na outra a que dizem do ferro auera doze homêes [...]. Mas ha hi outra jlha que se chama da Gomeira [...] e esta sera de pouoraçom de vij c. homêes. Na outra jlha da palma moram .v c. homêes. E na seista jlha que he de

tanarife [...] moram seis mil homêes de pelleia. aa sseptima jlha chamam a gram canarea ê que auera cinco mil homêes de pelleia. Estas tres des do começo do mundo nunca foram conquistadas, porê que forô ja dellas tomados muytos homêes de que souberom casy todallas maneiras de seu viuer. E por que me parecerom muy desuairadas do huso das outras gentes quero aquy dello fallar huû pouco [...].

Zurara (1978 [1452-1453], pp. 296-297)

[...] le altre tre [isole] habitate da idolatri sono maggiori & molto meglio habitate, & spetialmente duo, cio è la gran Canaria che fa da circa otto in noue mila anime, & Teneriffè che è maggior di tutte tre, che si dice hauer da quattordici in quindici mila anime, la Palma fa poca gente [...].

Mosto (1895 d. de [145?], 29 r - 29 v)

[...] habent inter se tres reges, et dicunt quod erant ibi 23.000 hominum [...]
[...] tienen entre ellos tres reyes, y dicen que había allí 23.000 hombres [...].

Gomes de Sintra (1992 [1475-1494], pp. 72-73)

Como se observa, las tres estimaciones difieren bastante. Mientras Zurara estima una población guerrera de 6.000 hombres de pelea (lo que nos llevaría a una población total en torno a unas 25.000 personas), Mosto estima su población total en unas 15.000 personas y Gomes de Sintra en 23.000 hombres (unas 50.000 personas). Sin embargo, existen noticias en las fuentes de que los propios guanches llevaban una estimación de la población de la Isla, tal y como se desprende del siguiente testimonio del padre Espinosa:

[...] pero sobre todos, y a quien todos conocían superioridad, era el rey de Taoro, que tenía seis mil hombres de pelea, según los naturales afirman [...].

Espinosa (1980 [1594], p. 41)

Antonio de Viana corrobora la validez de este testimonio, al describirnos el recuento que hace el mencey Bencomo de los guerreros que desfilan ante él en las fiestas de finales de abril. Un relato que, si bien adornado por la imaginación del poeta, parece haber sido tomado de la tradición oral del valle de La Orotava, lugar en donde se dice escribió su poema.

[...] Ahora, pues, el año de conquista / fin del florido abril, el gran Bencomo / [...] / puso treguas a guerras que tenía / con Acaymo, señor de Tacoronte, / y Beneharo, viejo rey de Anaga, / [...] / juntose con sus grandes y vasallos / a las annales fiestas en su corte, / [...] / ya llega el primer día de las fiestas, y junto del alcázar de Bencomo / está la plaza de armas adornada / [...] / ya ocupa el real asiento la persona / del gran Bencomo, y con semblante alegre, la vista esparce a una y otra parte; / [...] / resuenan gritos, silbos, alaridos; y entra arrogante un capitán famoso / llamado Ancor, del bravo rey pariente, / [...] / con seiscientos soldados bien armados / [...] / Pone Bencomo en la gallarda gente / los ojos y entresí los va contando, / y ellos siguiendo al capitán famoso, la plaza desocupan con buen orden. / Luego resuena el eco vocinglero / de voces, silbos, algarazas y gritos, / y entra Tigayga, capitán valiente, / con más de mil soldados esforzados, / [...] / hicieron reverencia al rey humildes / y dejaron la plaza, cuando al punto / el capitán Guyonja, gran guerrero, / hizo reseña de ochocientos hombres, / [...] / Entra Teguayco y después Leocoldo,

Sañugo, Badayco, Tauco, Arafo, / famosos y valientes capitanes, / haciendo cada cual ante Bencomo, / reseña y lista de su diestra gente. / Llega el postrero, un muy gallardo joven, / que en tiernos años sus heroicas obras / le han dado justo nombre de Sigoñe, / que entre ellos significa “el invencible”; / entró en la plaza bien acompañado / de mil y cien mancebos belicosos [...].

Viana (1991 [1604], I, 143-148)

Por otra parte, sabemos de la existencia en la Isla de grandes rebaños de cabras pertenecientes a determinadas personas o instituciones, que sobrepasarían con creces varios cientos de cabezas. Estas cabras, cuya posesión era un criterio de riqueza y estatus social, eran dadas a guardar a pastores que las cuidaban o, quizás, las tomaban en arriendo (probablemente implicando determinadas operaciones de porcentaje). Parece natural que en estas circunstancias el ganado se contase. De ello da fe el padre Espinosa al hablar de los pastores guanches:

Tienen una habilidad extraña, y es de notar que, aunque sea gran cantidad de ganado y salga de golpe del corral o aprisco lo cuentan sin abrir la boca, ni señalar con la mano, sin faltar uno. Y para ahijar el ganado, aunque sean mil reses paridas, conocen la cría de cada cual y se la aplican.

Espinosa (1980 [1594], p. 44)

[...] y así de común sentimiento le ofrecieron [a la imagen de la Candelaria], cada cual según su devoción o posibilidad, las más hermosas cabras de sus rebaños, que llegaron a seiscientas. Y el rey le señaló término particular, que llaman Igueste, donde se apacentase este ganado; con pena de muerte que ninguno llegase a él.

Espinosa (1980 [1594], p. 61)

Señalando Espinosa que a la llegada de los españoles la cabaña ganadera de la Isla sobrepasaba las 200.000 cabezas de ganado:

[...] habiendo visto la fertilidad de la tierra y la mucha gente que la habitaba y la multitud de ganado menor que en ella había (porque, cuando los españoles entraron en ellas pasaban de doscientas mil cabezas de ganado) [...].

Espinosa (1980 [1594], p. 93)

En realidad, se sabe poco sobre la estructura de la propiedad del ganado, pero la existencia de grandes rebaños junto a prácticas de robo habituales motivaría también un cierto control numérico de las cabezas.⁵ También podría darse el caso de que los poseedores de manadas mayores cediesen parte de su custodia a personajes menos favorecidos a cambio de una cierta renta, ello conllevaría la existencia de cierto control numérico de las cabezas que se gestionan en cada trato y, probablemente, estimaciones de porcentajes.

El propio sistema económico sugiere la existencia de prácticas aritméticas más elaboradas. Por ejemplo, la cabaña ganadera de Tenerife en el momento de la conquista superaba las 200,000 cabezas y era uno de los sustentos principales de su economía. Si se admite el censo de población de la Isla en relación con la capacidad de sustentación, dado que ésta dependía en gran medida del ganado, debemos pensar también en un posible censo de la cabaña ganadera total, lo que implicaría un sistema numeral alcanzando, al menos, las centenas de millar.

En mi opinión, todos estos testimonios demuestran que el sistema de numeración guanche alcanzaba al menos las centenas de millar. Por otra parte, la repetida utilización de decenas, centenas, millares y decenas de millares en la expresión de cantidades parece indicar la existencia de un sistema puro de base 10, bien conocido en el continente. Aunque no cabe descartar en todos los casos que dichas cantidades hayan sido traducidas a alguno de los sistemas de numeración decimales utilizados por los europeos, básicamente los sistemas romano e indoarábigo.⁶

ALGUNAS CUENTAS MÁS

En las fuentes existen otras noticias sobre el uso de los números entre los guanches, que tocan muy diversos aspectos. Sin embargo, su dispersión sólo me permite, de momento, presentarlos de forma sucinta. Así, según Viana:

[...] Pagábanse y trataban en las crías, / quesos, gofio, cebada, miel, manteca, / en sebo, en pieles, y otros bienes tales, / que su moneda fue y mercadería.

Viana (1991 [1604], I, 93)

Espinosa recoge dos datos numéricos muy precisos sobre las dimensiones del gigante de Guadamojete:

Hubo entre ellos gigantes de increíble grandeza, que, porque no parezca cosa fabulosa lo que se refiere dellos, no la digo.

De uno afirman todos en general, y se tiene por cosa cierta y averiguada, que tenía catorce pies de largo, y tenía ochenta muelas y dientes en la boca. Y dicen que el cuerpo de éste está mirlado, en una cueva grande, sepultura antigua de los reyes de Güímar, cuyo sobrino era, que está en Guadamoxete [...].

Espinosa (1980 [1594], p. 36)

Refiere el cuidado que ponían los guanches en el recuento de sus prisioneros:

[Después de la batalla de La Matanza] Aconteció que llevando a estos españoles a Santa Cruz, habiendo de pasar por el lugar donde había sido la matanza, parece que un español [...] se había quedado entre los cuerpos de los muertos, hecho muerto, esperando ventura. Y pasando los veintiocho o treinta españoles que enviaba el rey a Santa Cruz por el lugar donde él estaba, levantose y juntó con ellos, sin ser visto de los que los llevaban en guardia por entonces. Mas como de ahí a poco rato se pusiesen a sestear, contándolos hallaron uno más, y queriéndolo matar y no sabiendo cual fuese, dieron aviso al rey [...].

Espinosa (1980 [1594], p. 102)

Y recuerda el número de personas que fundaron en Icod:

[...] Los naturales guanches viejos dicen que tienen noticia de inmemorable tiempo, que vinieron a esta isla sesenta personas, mas no saben de dónde, y se juntaron y hicieron su habitación junto a Icod, que es un lugar de esta isla, y el

lugar de su morada llamaban en su lengua Alzanxiquian abcanahac xerac, que quiere decir: “Lugar del ayuntamiento del hijo del grande”.

Espinosa (1980 [1594], p. 33)

Por su parte, Edmund Scory nos proporciona un interesante dato económico, que da lugar a un curioso problema de reparto:

They eat the flesh of Sheepe, of Goats, and Pork, but not commonly, for they haue certaine assemblies, like our festiuall Wake-dayes in England, at wich times the King in person with his owne hands did giue to every twentie of them three Goates, and a proportion of their Giffio. After which feast eury companie came before the King, shewing their agilite in leaping, running, wrastling, darting, dancing, and other sports [...].

Scory (1992-93 [1626], p. 101)

LA OPINIÓN DE BETHENCOURT ALFONSO

Hasta aquí he estudiado el uso de los números entre los guanches, tal y como se desprende de las fuentes escritas y arqueológicas que manejo. En el estado actual de la investigación, me resulta sumamente complicado evaluar con justeza la propuesta de Bethencourt (1994 [1911]) sobre la organización económica de la Isla, pero dada su relevancia para nuestros estudios, no cabe ignorarla.⁷ A continuación presento una breve síntesis de sus opiniones, en contraste con mi propio estudio.

En opinión de Bethencourt, cada menceyato basaba su supervivencia económica en la existencia de unas reservas estratégicas de ganado y de depósitos públicos (taros y aregüemes) repartidos por su geografía, en los que se mantenían las reservas alimenticias que se consideraban necesarias para la subsistencia a largo plazo de su población. Estas reservas se cuantificaban, consumían y reponían, según la siguiente premisa básica destinada a salvaguardar a la población de una catástrofe alimenticia:

Era sagrado principio económico entre los guanches como mínimo de susistencias, las siguientes reservas nacionales:

Alimento para doce lunas y doble semillas, depositados en los taros y aregüemes públicos; más un capital pecuario bastante a las necesidades de la nación, con una reserva usufructuada por la corona.

Bethencourt (1994 [1911], p. 237)

El órgano legislativo encargado de hacer cumplir este principio de subsistencia recibía el nombre de beñesmer.

El Beñesmer o asamblea legislativa constituíase con el Gran Tagoro y el Cuerpo de Chaureros o séase con los magnates del reino y la nobleza de segunda clase, que eran los elementos que lo integraban. Más que elemento moderador del poder real era el verdadero soberano de la república. Árbitro de los destinos de la nación, de su seno salía la paz y la guerra, las alianzas, las leyes, el premio y el castigo [...]. Examinaba la contabilidad, balanceaba las existencias, acordaba los gravámenes y los repartos; llevaba el alza y baja del censo de población y de la riqueza pecuaria; marcaba las líneas generales del

cultivo, del aprovechamiento de la tierra, del ganado, pesca y caza; votaba los auxilios a los tagoros siniestrados [...] ¡Nada escapaba a su poder soberano!

Bethencourt (1994 [1911], pp. 222-225)

Las épocas de celebración y las funciones del Beñesmer quedan expuestas en las siguientes líneas:

Sin perjuicio de constituirse el Beñesmer en toda circunstancia excepcional, como a la muerte y proclamación de los menceyes, declaración de la guerra, etc., por ministerio de la ley los soberanos lo convocaban tres veces al año, en la cuarta, octava y duodécima luna, durando cada legislatura nueve días que correspondían a los nueve últimos de la 3ª decena del mes de Abril, 2ª decena de Agosto y 3ª de Diciembre. Es evidente que la apertura de las Cortes en las referidas fechas [...] obedecía principalmente al problema de la subsistencia relacionado con las épocas de producción y con los artículos alimenticios almacenados en los aragüemes o depósitos del común, que tenían que consumir y acordar la forma de reponerlos. Por esto después de recuentos exactos, de apreciar su estado de conservación y de calcular los ingresos probables dado el cariz de la estación, votaban sus presupuestos fijando el tipo de los gravámenes y las cantidades a distribuir en un reparto equitativo entre los tagoros; destinando el sobrante a celebrar, durante los nueve días de cada legislatura del Beñesmer, en medio de los bailes, luchas, carreras y toda suerte de ejercicios [...].

Bethencourt (1994 [1911], p. 225)

En cuanto al imprescindible dispositivo material y humano encargado de mantener y registrar la necesaria contabilidad general del menceyato, señala.

[...] Radicaba en la realeza el poder ejecutivo para el cumplimiento de las leyes y los acuerdos del Beñesmer, ya directamente o por delegación; contando para esto con dos cuerpos orgánicos conocidos por la tradición con los nombres de Tagoro Real y de Gran Tagoro o Senado [...]. Además tenían otro personal auxiliar, algo así como secretarios para facilitarles cuantos antecedentes convenía a la buena administración; que llevaban en tarjas de huesos, leñablanca, balos y otras materias la contabilidad de los depósitos del común, estadísticas, etc., que servían de control en los balances cuatrimestrales de los tagoros.

Bethencourt (1994 [1911], pp. 166-167)

La tradición recogida por Bethencourt recuerda uno de los cálculos matemáticos básicos de la economía guanche: la cantidad de cabras necesarias para mantener conjuntamente a un noble y un siervo durante un año.

Ha sido tradicional entre las antiguas familias de pastores, en que el oficio lo venían heredando de padres a hijos, de que los guanches regulaban las raciones alimenticias tomando por base exclusiva el ganado cabrío; partiendo de que si una cabra de buenas condiciones produce un promedio diario de 2 cuartillos de leche durante los seis meses de yerbaje, con 10 cabezas vivía al año un noble con su adjunto siervo, sobrando un remanente con destino al Tesoro público. Fundamentalmente el cálculo “en los años de gracia” [se hacía] del siguiente modo: de los 20 cuartillos cotidianos, que rendían las 10 cabras en los seis

meses de producción, 6 cuartillos consumían al día el noble y su siervo y con los 14 cuartillos restantes hacían 4 libras de queso (o su equivalente en manteca) a razón de 3 ½ cuartillos por libra ; de las que destinaban 2 libras al alimento diario del noble y siervo durante los seis meses improductivos del ganado y las otras 2 al acervo común. Compréndese desde luego que deducidos los 6 cuartillos de leche de la ración alimenticia, el sobrante variaba en más o menos según la producción estacional y en general la del año, variando también por lo tanto los tipos contributivos impuestos cuatrimestralmente por el Beñesmer.

De los demás productos, como cereales y toda clase de granos, frutas, raíces, tubérculos, sal, aves, cecina, pescado, manteca, miel, sebo, pieles, carne fresca, etc., aunque tenían sus reglas distributivas se ignoran los detalles. Sólo se sabe que estaban favorecidos en cantidad y calidad los próceres, tanto más cuanto mayor era la jerarquía.

Bethencourt (1994 [1911], pp. 234-235)

El cálculo anterior serviría de base para regular la distribución del ganado por auchones, correspondiéndole a cada auchón diez cabras por cada noble, varón o hembra, desde su nacimiento.

Para apreciar la forma de llevar a efecto los repartos y de cumplimentar los demás acuerdos económicos, recordemos que bajo la fiscalización del Estado los jefes de auchones administraban sus respectivas fincas, practicando toda clase de labores y recogiendo los distintos frutos con destino al Erario público. Pues bien, a estos mismos jefes o chaureros les entregaban en calidad de depósito un capital de 10 cabras por cada noble de ambos sexos desde su nacimiento, más cierto número de cabezas de ganado ovejuno y porcino, para granjearlos aplicando el producto en la forma referida u otra acordada por el Beñesmer. De manera que de los rendimientos obtenidos la cuota señalada iba a parar al hogar comunista de la familia civil y lo restante a los depósitos nacionales [...].

Bethencourt (1994 [1911], pp. 235-236)

A esto se añadiría una cabra por cada madre sierva, no sabiéndose cuántas cabras le correspondía a cada auchón por los restantes siervos. Asimismo, se dotaba de ganado a las comunidades encargadas de los diferentes cultos de la Isla (Bethencourt 1994 [1911], p. 236).

Sobre los tipos contributivos y distributivos, añade:

[...] una de las cuestiones más importantes a resolver en las cortes cuatrimestrales y sesiones preparatorias en los tagoros para recoger la opinión por medio del referéndum, eran los gravámenes sobre el aprovechamiento de los ganados y las cantidades a repartir de las existencias engranadas, que daban ocasión a empeñadas discusiones [...].

Conforme a los acuerdos tomados, aportaban al Beñesmer las cantidades señaladas a los taros y aregüemes de los tagoros, para celebrar las telfas o banquetes nacionales durante los nueve días en que funcionaba la asamblea; a lo que se unían las vituallas debido a la generosidad de los soberanos. En medios de estos festejos, se votaban los gravámenes del próximo cuatrimestre.

La tradición ha conservado algunos de los tipos contributivos y distributivos de los últimos tiempos de la guerra con los españoles.

Gravámenes. El 4º, ó sea el 25%, sobre la leche y carne de la quita del ganado en el reino de Taoro, es decir, en Taoro, Tegueste y Punta del Hidalgo; el 50% ó sea la mitad sobre la leche y el 4% de la carne en el reino de Gímar.

Distribución: el 5º en el reino de Daute, el 6º en Anaga, el 8º en Güímar y el 10º en Adeje.

Bethencourt (1994 [1911], pp. 238-239)

BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ DELGADO, Juan, (1949), *Sistema de Numeración Norteafricano*. Madrid, Instituto Antonio de Nebrija.
- ÁLVAREZ RIXO, José Agustín (1991), *Lenguaje de los Antiguos Isleños*. Edición con estudio y notas por C. Díaz Alayón y A. Tejera Gaspar. Puerto de la Cruz (Tenerife), Ayuntamiento - CCPC.
- BARRIOS GARCÍA, José (1996), “The Guanche lunar calendar and the Virgin of Candelaria (Tenerife, 14th-15th centuries)”, W. Schlosser (ed.), *Proceedings of the Second SEAC Conference (1994)*. Bochum, Astronomisches Institut der Ruhr-Universität, pp. 151-162.
- (1996), “Cuentas que pasaron ante Juan de Anchieta, escribano público. Documentos para un estudio de los sistemas de numeración y algoritmos de cálculo utilizados en Tenerife a mediados del siglo XVI”, F. Morales Padrón (coord.), *XI Coloquio de Historia Canario-Americana (1994)*. Las Palmas de Gran Canaria, Cabildo, vol. 1, pp. 409-426.
- e. p. “Una nueva lista de numerales bereberes canarios: Cairasco de Figueroa, 1582”, A. Chausa (ed.), *Actas del I Congreso Internacional Canario-Africano: De la Prehistoria a la Edad Media (La Laguna, Tenerife, 1994)*. En prensa.
- BETHENCOURT ALFONSO, Juan (1985), *Los Aborígenes Canarios. Edición de A. Amasik y Hupalupa (2ª ed. correg.)*. Santa Cruz de Tenerife - Las Palmas de Gran Canaria, Centro de Estudios Africanos.
- (1994), *Historia del Pueblo Guanche. Tomo II. Etnografía y organización socio-política*. Edición anotada por M. A. Fariña González. La Laguna (Tenerife), Francisco Lemus Editor.
- ESPINOSA, Fray Alonso de (1980), *Historia de Nuestra Señora de Candelaria*. Introducción de A. Cioranescu. Santa Cruz de Tenerife, Goya.
- ESTÉVEZ GONZÁLEZ, Fernando (1994), “Bethencourt Alfonso, Juan”, A. Macías (ed.), *Gran Enciclopedia Canaria*. La Laguna - Las Palmas, Ediciones Canarias, vol. 3, pp. 604-605.
- GALVÁN TUDELA, Alberto (1987), “Islas Canarias. Una aproximación antropológica”. *Cuadernos de Antropología* (Barcelona), vol. 7, pp. 1-84.
- GARCÍA-TALAVERA, Francisco; ESPINEL CEJAS, José M. (1989), *Juegos Guanches Inéditos (Inscripciones Geométricas en Canarias)*. S. L., Colectivo Cultural Valle de Taoro – Tara.
- GOMES DE SINTRA, Diogo (1992), *El Descubrimiento de Guinea y de las Islas Occidentales*. Introducción, edición crítica, traducción y notas de D. López-Cañete Quiles. Sevilla, Universidad.
- GÓMEZ ESCUDERO, Pedro (1934), [1682-1686] *Libro Segvndo Prosigve la Conqvista de Canaria. Sacado en limpio fielmente del manuscrito del licenci. Pedro Gomes Scudero Capellan. Copia de Tomás Marín de Cubas*. Microfilm en: El Museo Canario, Las Palmas de Gran Canaria.
- LORENZO PERERA, Manuel J. (1983), *¿Qué Fue de los Alzados Guanches?* La Laguna (Tenerife), Universidad.
- MOSTO, Alvise Da ca da (1895 d.), “Delle sette isole delle Canarie, & delli loro costumi”, *Delle Navigazioni di Messer Alvise Da ca da Mosto, Gentilhuomo Venetiano* (edición de Juan Bautista Ramusio, Venecia 1554). Copia de Luis Maffiotte La Roche en: Luis Maffiotte La Roche (comp.), *Colección de Fuentes para la Historia Antigua de Canarias*. Manuscrito fotocopiado en: Instituto de Estudios Canarios, La Laguna (Tenerife).
- NÚÑEZ DE LA PEÑA, Juan (1994), *Conqvista y Antigvedades de las Islas de la Gran Canaria, y sv Descripcion*. Las Palmas de Gran Canaria, Universidad.

- SCORY, Edmund (1992-93), "Extracts taken out of the Observations of the Right Worshipfull Sir Edmund Scory, Knight, of the Pike of Tenariffe, and other rarities which he obserued there", F. J. Castillo, "El texto de sir Edmund Scory sobre Tenerife". *Tabona* (La Laguna, Tenerife), vol. 8 (1), pp. 93-115.
- VIANA, Antonio de (1991), *Antigüedades de las Islas Afortunadas*. Edición de M^a. R. Alonso. Canarias, Gobierno de Canarias, 2 vols.
- WÖLFEL, Dominik Josef (1954), "Les noms de nombre dans le parler guanche des Iles Canaries. Traduit de l'allemand par R. Roget". *Hespéris* (Paris), vol. XLI, pp. 47-79.
- ZURARA, Gomes Eanes de (1978), *Crónica dos feitos notáveis que se passaram na Conquista de Guiné por mandado do Infante D. Henrique*. Introdução e notas pelo Académico de Mérito T. de Sousa Soares. Lisboa, Academia Portuguesa da Historia, vol. 1.

NOTAS

- ¹ Barrios García, J. (2000) “Investigaciones sobre matemáticas y astronomía guanche. Parte I. Señales para recuerdo”. En: F. Morales Padrón (coor.), *XIV Coloquio de Historia Canario-Americana (2000)*. Las Palmas de Gran Canaria, Cabildo. En prensa.
- ² Ver al respecto, Barrios (1996 b).
- ³ La misma hipótesis vuelve a plantearla Álvarez (1949: 60-61), aunque sin asegurar esta vez el valor etimológico preciso de *beñ*.
- ⁴ Curiosamente, esta objeción puede soslayarse reinterpretando la hipótesis de Álvarez como *beñesmet*, con lo cual tendríamos el numeral uno de la lista Cairasco, *be* (Barrios e. p.), y un término *ñesmet* que debería significar Luna. Sin embargo, la propia objeción de Bethencourt al significado de la palabra *beñesmer* que citamos a continuación resta verosimilitud a esta hipótesis.
- ⁵ En Tenerife se señalan para la actualidad cantidades máximas de unas 150 cabras por pastor, para pastoreo de suelta en tierras escarpadas. Esta cantidad podría subir a 600 cabezas con algunas ayudas familiares (Lorenzo 1983, p. 67).
- ⁶ Un estudio de caso sobre la introducción del sistema de numeración indoarábigo en Tenerife, hacia mediados del siglo XVI, puede verse en Barrios (1996 b).
- ⁷ Ver, entre otros, las introducciones a Bethencourt (1985 y 1994 [1911]), así como Galván (1987, pp. 5-13) y Estévez (1994).