

Curso 1996/97
HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

JOSÉ BARRIOS GARCÍA

**Sistemas de numeración y calendarios
de las poblaciones bereberes de Gran Canaria
y Tenerife en los siglos XIV-XV**

Directores
FERNANDO ESTÉVEZ GONZÁLEZ
MARIUSZ S. ZIOLKOWSKI



SOPORTES AUDIOVISUALES E INFORMÁTICOS
Serie Tesis Doctorales

Soportes Audiovisuales e Informáticos
Serie Tesis Doctorales Curso 1996/1997

Humanidades y Ciencias Sociales / 11

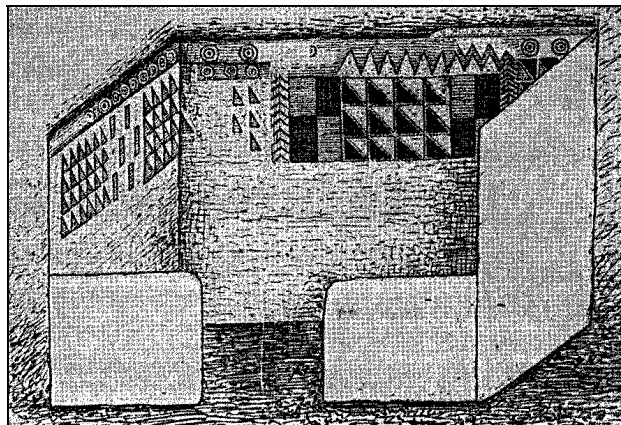
Secretariado de Publicaciones
Universidad de Laguna, 2004

ISBN 84-7756-586-4

Depósito Legal: TF 1.116/2004

11. LA CUEVA PINTADA DE GÁLDAR

La Cueva Pintada de Gáldar se encuentra al norte de la isla de Gran Canaria en el municipio de Gáldar. Se trata de una cueva artificial excavada en la toba, perteneciente a un rico conjunto arqueológico de cuevas, casas y otras estructuras artificiales enclavadas en lo que fue el centro de residencia de la nobleza indígena del guanartemato de Gáldar. A unos pocos centenares de metros se encontraba la residencia del guanarteme de Gáldar, situada bajo lo que hoy es la iglesia de Santiago de los Caballeros, en el centro justo de la villa de Gáldar. El barrio donde se encuentra la cueva recibe tradicionalmente el nombre de barrio de la Audiencia, un topónimo que podría recoger su funcionalidad en tiempos de los antiguos canarios.



*Figura 32. Cueva Pintada de Gáldar según Verneau (1889).
Fuente: Beltrán-Alzola (1974: 13).*

La cueva fue encontrada casualmente en 1873 por José Ramos Orihuela cuando realizaba trabajos de acondicionamiento agrícola de la zona. En 1883, Diego Ripoche publicó el hallazgo en su interior de ‘algunos cadáveres, vasijas y otros objetos que adquirieron algunos aficionados’. A partir de aquí, y a pesar de las llamadas en pro de su conservación efectuadas por diversas personalidades de la Isla, este interesantísimo conjunto de cuevas pintadas sufrió todo tipo de desmanes. Desde la destrucción de techos y relleno de cavidades para hacer huertas de cultivo, hasta el uso de la cueva como corral de cerdos y depósito de estiércol.

Aunque la cueva fue declarada monumento arqueológico nacional en 1949, estos desmanes sólo cesaron a partir de 1970 con el cerramiento y primera excavación arqueológica de la misma, así como su posterior declaración en 1972 como monumento nacional. A partir de ese momento, la cueva estuvo abierta al público hasta que, hace unos años, el deterioro progresivo de las pinturas aconsejó su cierre.

Desde hace unos años, la cueva y sus alrededores vienen siendo objeto de un importante estudio interdisciplinar, dirigido primeramente por el finado Dr. C. Martín de Guzmán y actualmente por D. J. Onrubia Pintado. Sus investigaciones han confirmado la extraordinaria

riqueza arqueológica del yacimiento, del que unas 30 dataciones por carbono 14 permiten asegurar una ocupación continuada durante, al menos, los 9 siglos anteriores a la conquista de la Isla, es decir, desde principios del siglo VII DC hasta finales del siglo XV DC. Ha sido imposible establecer la cronología de la Cueva Pintada en sí misma, pero todo hacer suponer que comprendiera, al menos, los dos siglos anteriores a la conquista¹¹⁴.

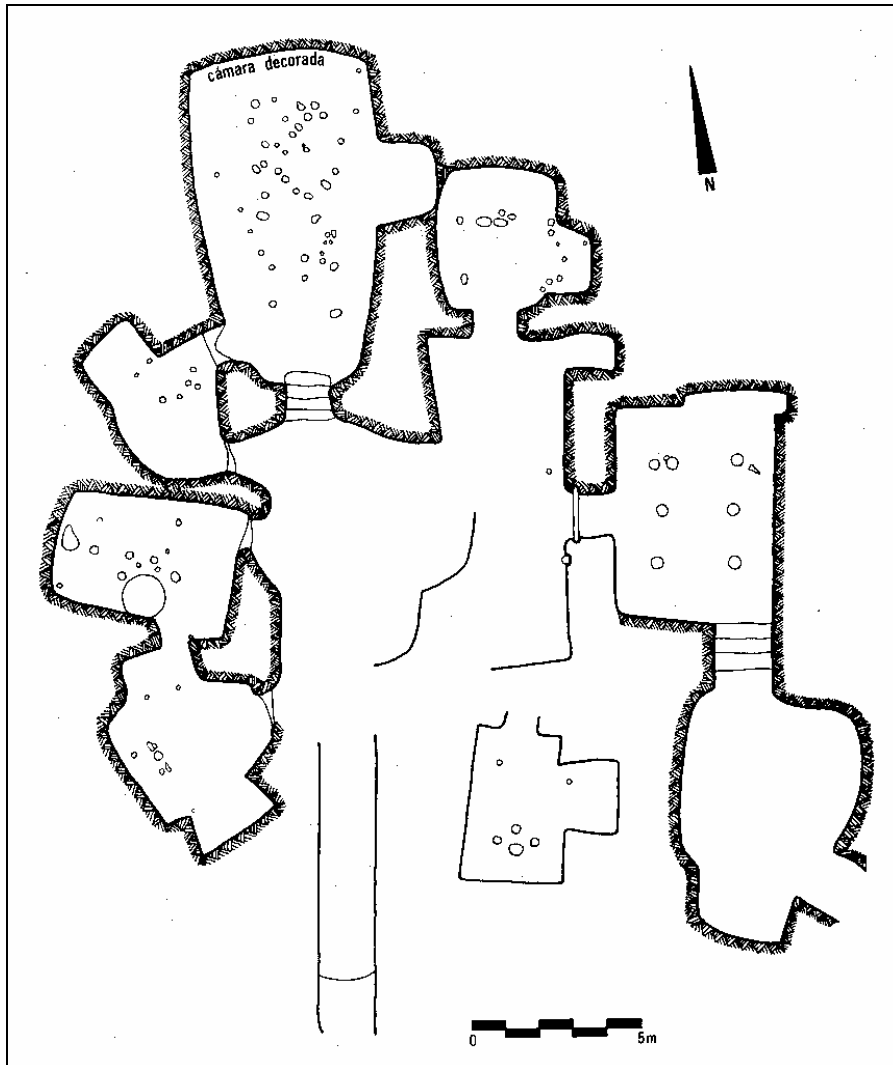


Figura 33. Planta de la Cueva Pintada y cámaras adyacentes.

Fuente: Onrubia (1986: 249).

Debido a las delicadas condiciones de conservación a que se encuentra sometida la cueva con objeto de preservar sus pinturas, sólo he podido visitar brevemente su interior en una ocasión (que debo a la amabilidad de J. Onrubia Pintado). Por ello, mi estudio estará basado en la reconstrucción más autorizada que conozco de las mismas, la llevada a cabo por Beltrán-Alzola (1974). Su reconstrucción ha sido contrastada y completada con las dos fotos publicadas por Cuenca (1996), con el estudio técnico presentado por Onrubia *et al.* (1995), y con la colaboración personal de J. Onrubia Pintado, a quien deseamos agradecer expresamente su colaboración y apoyo a nuestro trabajo.

¹¹⁴ Onrubia (1988), Martín-Onrubia (1990), Martín *et al.* (1992, 1994), Onrubia (com. per., La Laguna, 1996).

11.1 Reconstrucción de las pinturas

La Cueva Pintada presenta una planta pseudo-trapezoidal en tres de cuyas paredes se conservan los vestigios de una rica decoración de tipo geométrico, a base de cuadrados, rectángulos, triángulos y círculos, pintados con los tres colores que caracterizan la arqueología de Gran Canaria: el blanco, el negro y el rojo. Estas paredes tienen de longitud 4.5 m (pared izquierda) x 5.0 m (fondo) x 4.3 m (pared derecha). La altura de la cueva, en el fondo, es de 3.2 m.

Mientras que el techo parece haber estado pintado uniformemente de ocre rojo, las pinturas de las tres paredes se encuentran sobre una banda que empieza a 1.75 m del suelo en la pared izquierda y 1.95 m en las dos paredes restantes. Por debajo de esta banda las paredes estaban sin pintar. En el suelo pueden verse numerosas cazoletas de distintos tamaños y disposición irregular.

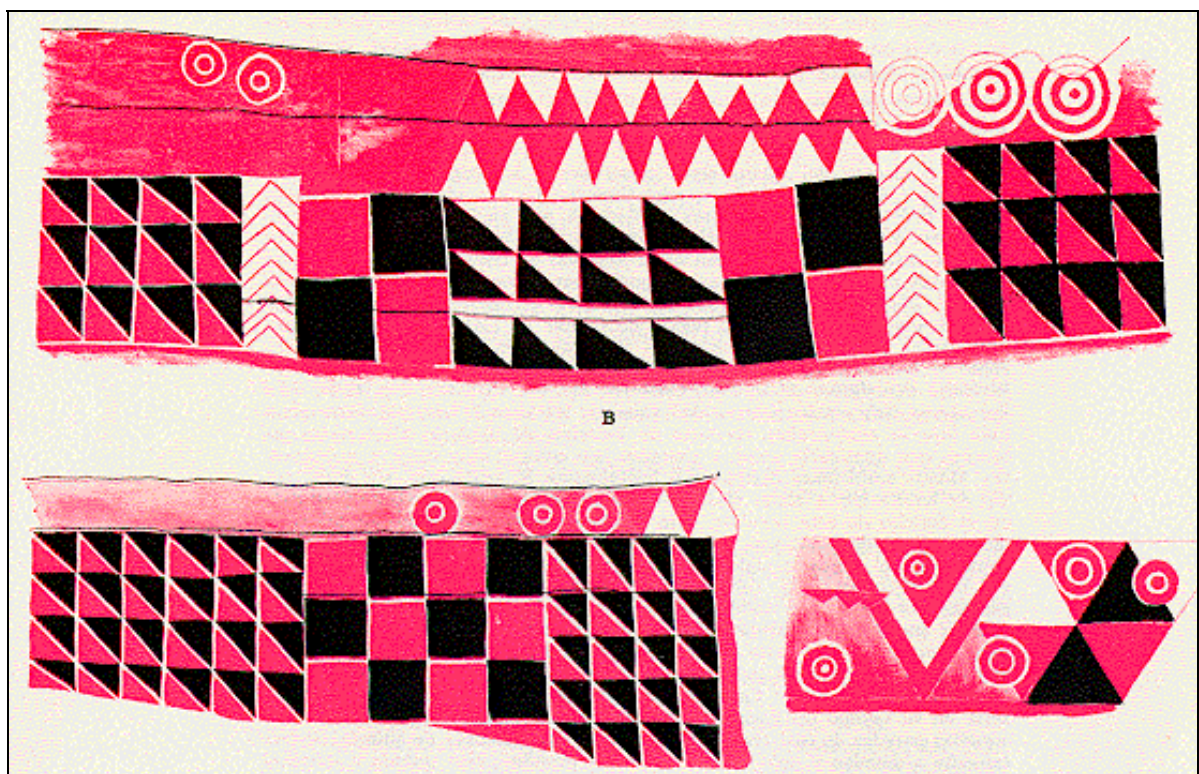


Figura 34. Pinturas de la Cueva de Gáldar. Según Beltrán-Alzola (1974).

Como ya he señalado, la conservación de la pintura no es buena debido al deterioro que produjeron las filtraciones de agua procedentes de los cultivos situados encima de la cueva, de manera que en algunas zonas los dibujos sólo se distinguen penosamente o incluso han desaparecido. Por esta razón, debo advertir que la reconstrucción en que me baso interpreta algunas de las piezas que faltan y no aclara completamente si algunos de los diseños están o no completos. Una vez dicho esto, la reconstrucción de las pinturas es básicamente la siguiente.

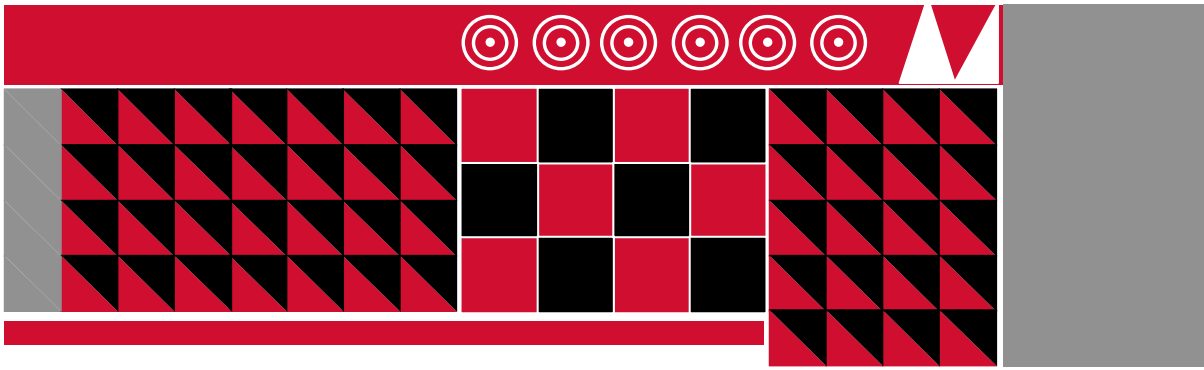


Figura 35. Panel izquierdo (4.2 x 1.2 m.).

El panel izquierdo conserva los siguientes elementos.

- A1. Banda roja que recorre el borde superior del panel, presentando restos de varios triángulos blancos (?) y al menos 6 grupos de 3 (?) circunferencias blancas concéntricas (parcialmente desaparecido).
- A2. Tablero izquierdo compuesto por 4 filas y, al menos, 7 columnas de cuadrados divididos en diagonal, produciendo un total de 56 triángulos alternativamente rojos y negros (¿completo?).
- A3. Tablero central compuesto por 12 cuadrados alternativamente rojos y negros, dispuestos en 3 filas y 4 columnas (completo).
- A4. Tablero derecho compuesto por 5 filas y 4 columnas de cuadrados divididos en diagonal, produciendo un total de 40 triángulos alternativamente rojos y negros. Es difícil saber si se encuentra completo o no porque el resto del panel a su derecha está completamente desaparecido debido a filtraciones de agua.

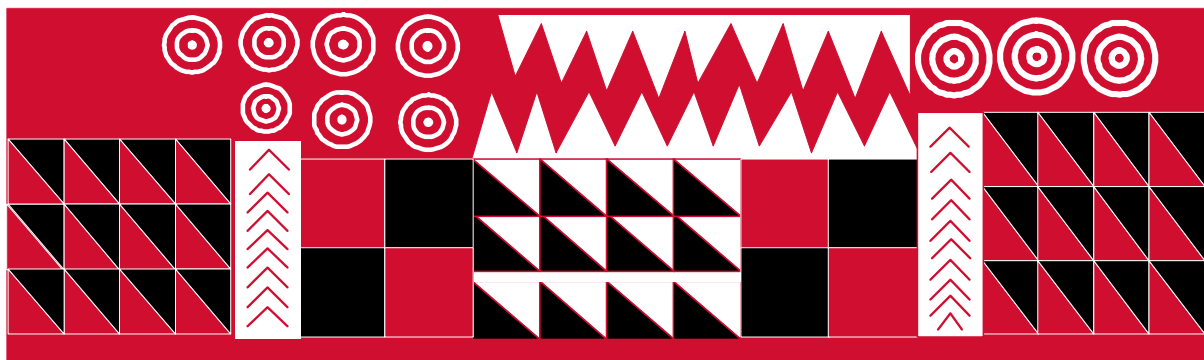


Figura 36. Panel central (5.0 x 1.3 m.).

El panel central conserva los siguientes elementos.

- B1. Banda roja ancha que recorre el borde superior del panel. Presenta restos de una doble fila de circunferencias blancas concéntricas (incompleta), dos filas de triángulos blancos opuestos por el vértice produciendo una línea quebrada roja (¿completo?), y 3 grupos de 3 circunferencias blancas concéntricas (¿completo?).
- B2. Tablero izquierdo compuesto por 12 cuadrados dispuestos en 3 filas y 4 columnas. Cada uno de ellos dividido por su diagonal, produciendo un total de 24 triángulos alternativamente rojos y negros (casi totalmente desaparecido).
- B3. Rectángulo blanco vertical conteniendo 9 ángulos rojos (parcialmente desaparecido).

- B4. Tablero compuesto por 4 cuadrados, alternativamente rojos y negros, dispuestos en 2 filas y 2 columnas (completo).
- B5. Tablero central compuesto por 12 cuadrados dispuestos en 3 filas y 4 columnas. Cada uno de ellos dividido por su diagonal, produciendo un total de 24 triángulos alternativamente blancos y negros (completo).
- B6. Rectángulo blanco vertical conteniendo 10 ángulos rojos (completo).
- B7. Tablero compuesto por 4 cuadrados, alternativamente rojos y negros, dispuestos en 2 filas y 2 columnas (completo).
- B8. Tablero derecho compuesto por 12 cuadrados dispuestos en 3 filas y 4 columnas. Cada uno de ellos dividido por su diagonal, produciendo un total de 24 triángulos alternativamente rojos y negros (parcialmente desaparecido).

Respecto del panel derecho, su pésimo estado de conservación y la inexistencia de descripciones antiguas fiables nos obligan a prescindir de su estudio.

11.2 Ensayo de interpretación

Ciertamente, la decoración de la cueva presenta un diseño geométrico neto y elaborado que habla en favor de su importancia. En cuanto a su interpretación, voy a centrarme en la característica más llamativa de estas pinturas en relación con su posible significado astronómico: la notable presencia del número 12 en los diseños¹¹⁵.

Así, si centramos nuestro análisis en los 8 tableros conservados, vemos que 4 de ellos representan geoméricamente el número 12 mediante un rectángulo de dimensiones 3 x 4. Siendo el tablero A2 su representación más neta, sugiero interpretarlo como una representación de los 12 meses lunares del calendario. Coherentes con esta suposición, los tableros B2, B5 y B8 quedan interpretados como variantes formales del tablero anterior, en los que cada mes lunar aparece dividido en dos mitades, la creciente y la decreciente¹¹⁶.

Bajo esta hipótesis, la decoración de la banda inferior del panel central aparece organizada alrededor del año lunar. Dado que ése sería el significado del tablero central, único por sus colores, alrededor del cual se despliega la simetría compositiva de la banda.

Esta circunstancia abre algunas posibilidades interesantes respecto de los rectángulos blancos adosados a los tableros exteriores del panel central, con quienes comparten altura. Dado que son completamente diferentes de los tableros, podemos tratar de interpretarlos de otra manera. Los dos candidatos inmediatos serían años o días.

- En el primer caso, dado que ángulos rojos suman 19 es tentador relacionarlos, bien con el ciclo metónico, bien con el periodo de regresión de los nodos¹¹⁷. Una posible lectura sería considerar los rectángulos verticales como multiplicadores de los acanos adosados.

¹¹⁵ Una primera versión de este estudio fue presentada en la IV SEAC Conference (Barrios 1996d).

¹¹⁶ Sólo pretendemos ofrecer una posible lectura de las pinturas centrándonos en el tablero de 3 x 4. A falta de materiales parecidos en la Isla, es pronto para sacar conclusiones definitivas en favor de una u otra lectura.

¹¹⁷ Proporciono esta hipótesis con cautela, pues J. Onrubia me ha comunicado sus dudas sobre la exactitud de Beltrán-Alzola (1974) en este punto. En su opinión, el rectángulo izquierdo podría tener 8, 9 ó 10 ángulos.

- En el segundo caso, tenemos que 12 meses lunares ($\cong 354$ días) en cada tablero más 9 o 10 días en cada rectángulo suman 363 y 364 días respectivamente, lo que podría acercarse a una estimación del año solar.

Los argumentos sugeridos apuntan un posible simbolismo astronómico en la decoración de la cueva, pero ello no impide otras interpretaciones concurrentes, ni siquiera otros niveles de lectura. Así, el uso de las pinturas geométricas como emblemas de linaje (documentado en las fuentes escritas) y como escritura de ciclos astronómicos, son argumentos complementarios que se refuerzan el uno al otro. Las razones para ello son que los canarios eran astrólatras, considerándose a si mismos ‘hijos del Sol’ (Barrios 1995b [1992]). En estas circunstancias, es muy probable que el linaje mítico de la nobleza de la Isla haya sido un linaje astral, y que las divisas geométricas que simbolizaban estos linajes exhibieran precisamente las relaciones numéricas que caracterizaban los ciclos de los astros involucrados.

El linaje astral de la nobleza justificaría, tanto la notable presencia del número 12 en los tableros de la cueva, como la existencia de 12 *gaires* y 12 *faicanes* principales señalada por diversas fuentes escritas (nótese que la cueva está en el barrio de la Audiencia).

Cuentas lunares

Hasta aquí hemos presentado las evidencias arqueológicas, etnohistóricas y lingüísticas que permiten proponer que las poblaciones bereberes de Gran Canaria en los siglos XIV y XV registraron sistemáticamente datos numéricos, astronómicos y calendáricos por medio de figuras geométricas llamadas *tara*. Pintadas en blanco, negro y rojo sobre tablonos de madera y sobre las paredes de ciertas cuevas. El representante más notorio conservado de estas pinturas astronómicas sería el uso de un tablero de 3 x 4 cuadrados para representar una cuenta de 12 meses lunares. Dado que las fuentes escritas suelen denominar *acano* o *achano* al año lunar de los canarios, por comodidad en la exposición voy a tomarme la libertad de llamar también *acano* a cualquiera de las dos versiones del tablero de 3 x 4 cuadrados, representando las 12 lunas (24 medias lunas) del año.



Figura 37. Las dos versiones del *acano* rojo y negro.

Supongamos que, en efecto, el tablero *acano* representa las 12 lunas del año (meses sinódicos). Ciertamente, su diseño codifica una clasificación cultural de las lunas que sintetiza elegantemente la aritmética básica del número 12.

Por el color, las lunas quedan clasificadas como rojas y negras. Sugiriendo el diseño que el color alterna de una Luna a la siguiente, es decir, las lunas impares son rojas y las pares negras, o viceversa. Por columnas quedan divididas en 4 grupos de 3 lunas, lo que inmediatamente sugiere una división acorde con las estaciones del año, es decir, acorde con los solsticios y los equinoccios. Su división por filas en 3 grupos de 4 lunas está menos clara, pero existen ejemplos en otros calendarios africanos, como el del antiguo Egipto (Parker 1978).

En cualquier caso, las 12 lunas deben contarse en un cierto orden, susceptible de ser investigado. Naturalmente, dicho orden está determinado culturalmente por lo que, potencialmente, podría variar desde lo más natural a lo más inesperado. De hecho, la combinatoria básica establece que existen 12! maneras diferentes de numerar las casillas del acano, es decir, unos 500 millones de posibilidades, por lo que me limitaré a trabajar con las hipótesis más sencillas.

Con objeto de ilustrar la situación, la Figura 38 muestra tres patrones diferentes de cuenta sobre el acano definidos por el grupo de flechas. La primera cuenta es vertical, la segunda es horizontal y la tercera es diagonal. ¿Cómo elegir la correcta, si es que alguna de ellas lo es?

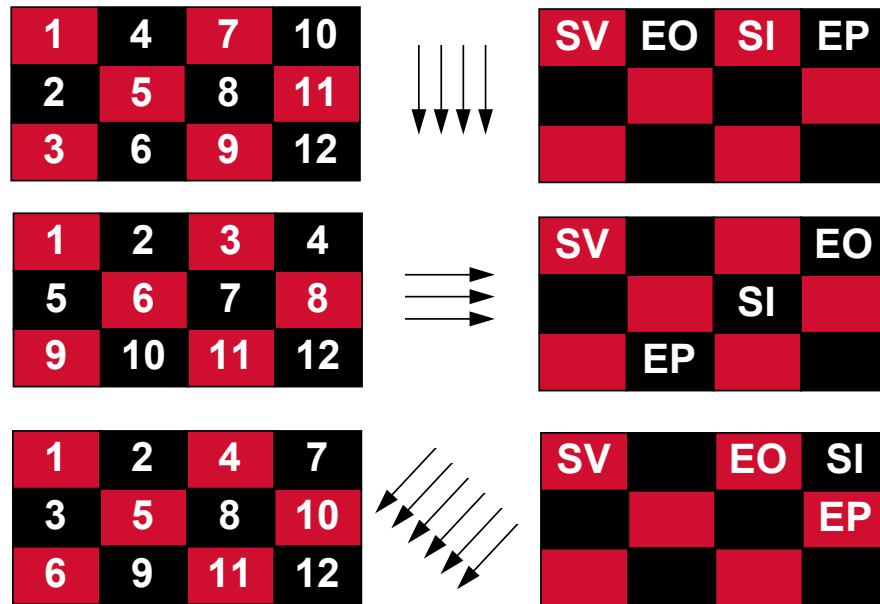


Figura 38. Tres patrones de cuenta sobre el acano.

Desde luego, existen varios criterios que podemos intentar utilizar para reducir las posibilidades. Por ejemplo:

1. Si aceptamos que los colores alternan de par a impar, retendríamos la primera posibilidad y rechazaríamos las otras dos.
2. El segundo criterio localiza las lunas solsticiales y equinocciales asumiendo que se encuentran espaciadas entre sí 3 meses. Ciertamente, yo esperaría que las cuatro estaciones del Sol estuvieran dispuestas sobre el tablero siguiendo criterios de orden y simetría. La Figura 38 muestra a la derecha las lunas estacionales generadas por cada patrón de cuentas, asumiendo que el solsticio de verano ocurre en la primera Luna. Sobre esta base, yo retendría de nuevo la primera posibilidad y rechazaría las otras dos.

He analizado con estos criterios los patrones de cuenta más sencillos y naturales, y todos ellos apuntan a la cuenta vertical, ya sea bustrófedon o no, como la mejor elección (cf. Figura 39). Más aún, es la única compatible con la muy natural división estacional del acano por columnas¹¹⁸. Sobre esta base, centraré mi estudio en este patrón de cuentas en particular.

¹¹⁸ Nótese que la mayoría de las inscripciones alfabéticas líbico-bereberes documentadas en Canarias y en el continente están escritas en líneas verticales (Springer 1996).

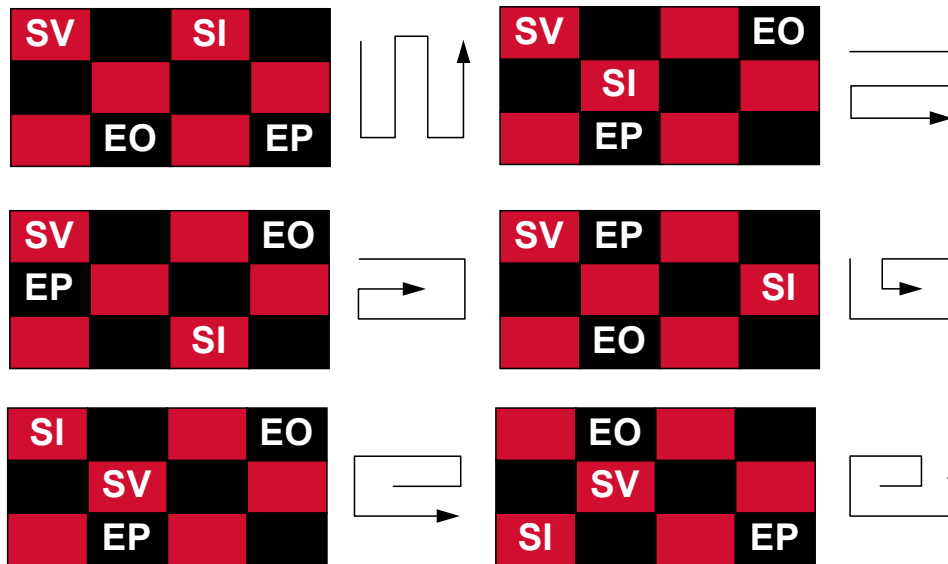


Figura 39. Otros patrones de cuenta sobre el acano.

Cuentas solares

La primera propiedad notable de la cuenta vertical es que fuerza a las lunas solsticiales y equinocciales a estar alineadas en las filas del acano: sabido donde está una, sabido donde están todas. Sin duda, una propiedad excelente para seguir el desplazamiento de las lunas estacionales por el calendario lunar.

En efecto, en números redondos, el año lunar es 11 días más corto que el año solar, por lo que las fechas tropicales se retrasan cada año 11 días en el calendario lunar. Por esta razón, las lunas estacionales saltan cada 2 o 3 años al siguiente cuadrado del acano. Cada vez que una Luna estacional salta, las otras tres saltan detrás, puesto que nunca están espaciadas menos de 3 meses lunares. De modo que permanecen siempre alineadas por filas.

Si seguimos el desplazamiento de las lunas estacionales a través de una vuelta completa del solsticio de verano por el acano, obtenemos el calendario lunisolar que muestra la Figura 40, ajustado al ciclo metónico. Nótese que la equivalencia $8 \text{ años solares} \approx 8 \text{ años lunares} + 3 \text{ lunas}$, base de la octaeteride, mide el paso del Sol por una columna del acano¹¹⁹.

Es cierto que este calendario básico debe ser ajustado de tiempo en tiempo, dado que no siempre el solsticio de verano es el que salta en primer lugar y a largo plazo el esquema se desplaza por el calendario. Pero usando este esquema básico como guía, uno sabe cómo funcionan las cosas y dónde se encuentran en cada momento los puntos críticos.

De hecho, para registrar una fecha sobre el acano basta con escribir un número de 1 a 30 en alguno de sus cuadrados. El cuadrado seleccionado fija la Luna del año, mientras que el número fija el día de la Luna contado, digamos, de nueva a nueva. De acuerdo con ello, es posible registrar sin ambigüedades en un único acano las 33 fechas sucesivas que fijan una vuelta completa del solsticio de verano por el año lunar. Lo que me resulta de la mayor importancia es que esto se puede hacer, bien con el paso de los años mediante observación real, bien en cualquier momento, mediante un sencillo ejercicio aritmético realizado sobre el acano.

¹¹⁹ Más aún, $8 \text{ años solares} \approx 8 \text{ años lunares} + 3 \text{ lunas} \approx 5 \text{ revoluciones sinódicas de Venus}$.

En efecto, una vez registrada en el acano la fecha de un solsticio de verano, obtenemos las fechas de los siguientes solsticios de verano simplemente añadiendo 11 días por año al número anterior. Cada vez que el número de días acumulado supera los 29 o 30 días, se salta al siguiente cuadrado, se reduce el total acumulado en 29 o 30 días, se escribe la nueva fecha en el cuadrado y se continúa la cuenta¹²⁰.

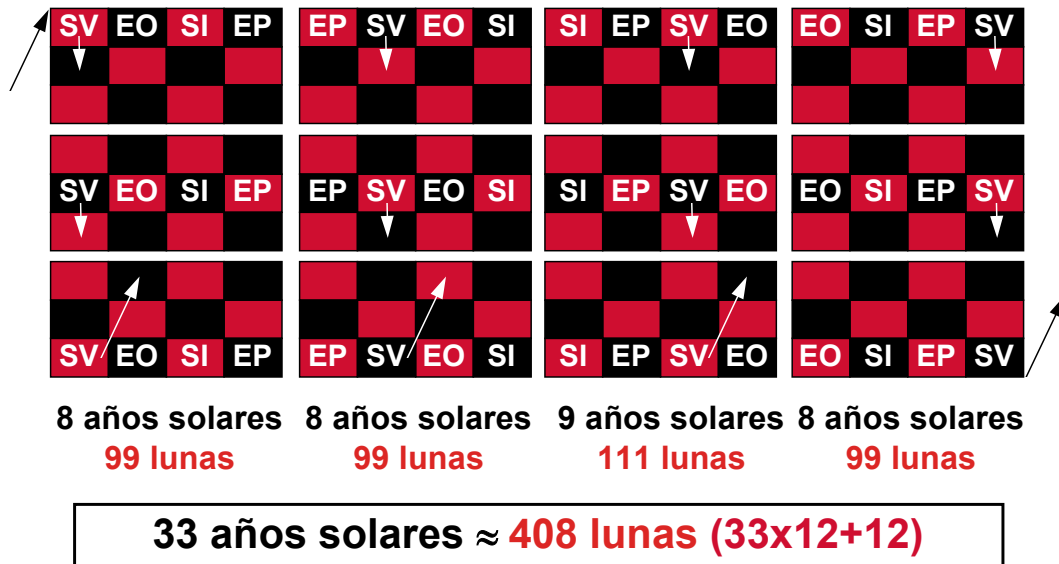


Figura 40. Calendario lunisolar.

Este elemental ejercicio aritmético incluso puede hacerse mentalmente para un cierto número de años. El hecho de que los canarios observaran el solsticio de verano y celebraran el posterior creciente de Luna los sitúa en excelentes condiciones para medir la diferencia de 11 días existente entre el año lunar y el año solar.

Se trata, pues, de una manera muy fácil y natural de computar sobre el acano unas efemérides fiable del solsticio de verano para un cierto número de años. Tal efemérides proporcionaría el esqueleto básico del calendario lunisolar. Este calendario básico puede ser fácilmente ajustado para el resto de las lunas estacionales con una simple estimación del número de días existentes entre equinoccios y solsticios¹²¹. Exactamente el mismo cálculo proporciona efemérides fiables para las estrellas, e incluso para los planetas, sin más que conocer las diferencias en días entre sus ciclos y el año lunar. Este esquema de trabajo puede ser ajustado fácilmente cada cierto tiempo mediante observaciones reales realizadas en puntos bien definidos del acano, o bien utilizando ciclos de conmensuración más largos.

Cuentas de eclipses

Ahora puedo responder a la amable sugerencia formulada por el Dr. A. Lebeuf al término de la III SEAC Conference (Sibiu 1995). Al hacerme notar que, siendo el negro el color del Sol

¹²⁰ Nótese que la alternancia par/impar de los colores es excelente para saber en todo momento si una Luna es de 29 o de 30 días.

¹²¹ Nótese que el cálculo que aquí proponemos se encuentra en las mismas raíces de las efemérides lunisulares babilónicas (cf. Neugebauer 1975, I).

eclipsado y el rojo el color de la Luna eclipsada¹²², debería estudiar la posibilidad de que los eclipses estuvieran representados en la decoración de la cueva.

En efecto, tal y como señala el Prof. Neugebauer (1975 I: 525) “*it is probably one of the oldest empirical discoveries in astronomy that lunar eclipses are spaced regularly in 6-month intervals with an occasional 5-month gap between very small eclipses*”. Precisamente, la segunda propiedad notable de la cuenta vertical es que fuerza a las lunas de eclipse a estar emparejadas y a moverse hacia atrás sobre el acano, con el conciso y elegante esquema que muestra la Figura 41. Este esquema se basa en un ciclo de eclipses de 135 lunas, descompuesto en 3 saltos de 5 lunas. Las lunas de eclipse atraviesan el acano en dos veces 135 lunas. La Figura muestra una cuenta estándar de las 270 lunas que fijan sobre el acano las 46 lunas que pueden dar eclipses en el transcurso de este período de tiempo.

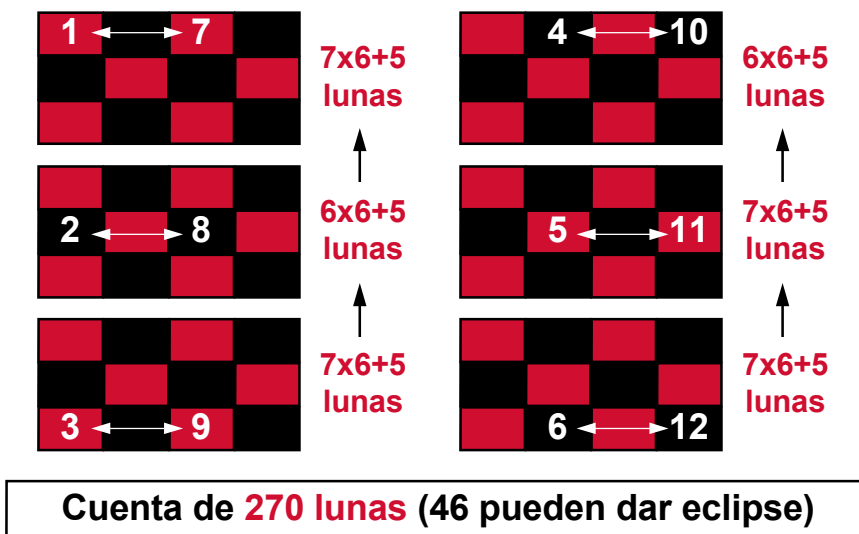


Figura 41. Calendario de eclipses.

Tal y como Aaboe (1972) ha demostrado, este antiguo ciclo de eclipses de 135 lunas, muy probablemente conocido en Egipto y Babilonia y ciertamente conocido en China y Mesoamérica, puede derivarse fácilmente con un simple esquema aritmético de una buena estimación del año eclipse y de los límites de eclipse del Sol y la Luna.

De hecho, el cálculo propuesto por Aaboe (1972) puede ser realizado sobre el acano de una manera mucho más simple y efectiva. En efecto, una vez conocida la duración en días del año eclipse y registrada sobre el acano la fecha de un eclipse central, se puede computar fácilmente sobre el acano las fechas de los sucesivos pasos del Sol por los nodos lunares, sin más que saltar cada vez 6 lunas y sustraer 3 o cuatro días. Este calendario puede ser ajustado fácilmente de tiempo en tiempo, mediante observación real de los eclipses.

Nótese que la fecha del paso del Sol por un nodo localiza sobre el acano los eclipses solares y lunares que pueden ocurrir en ese nodo, proporciona una estimación de sus respectivas magnitudes y ayuda a separar los límites de eclipse del Sol, de los de la Luna. Este cálculo proporciona, además, un método simple y gráfico para buscar ciclos de eclipse. En este sentido, el acano de 24 medias lunas resulta especialmente adecuado para registrar y calcular eclipses.

¹²² Ver, al respecto, Lebeuf (1992)

A este respecto, cabe destacar que, aunque las cuentas astronómicas que explicitan cantidades son extremadamente raras en las fuentes escritas canarias, al menos dos de ellas pueden ser relacionadas con mediciones suficientemente exactas del año eclipse, lo que indudablemente supone un considerable apoyo al cálculo que proponemos.

La primera quedó registrada por el ingeniero italiano L. Torriani en su celebrada descripción de las Islas. Según dicho autor, Guanarteme ‘El Bueno’, uno de los últimos guanartemes de Gáldar, le dijo al invasor portugués Diego de Silva (c. 1460 AD):

72 [...] que si nos bastara el haberos ahuyentado infinitas veces de nuestras costas y dado muerte, y muchas veces detenido como prisioneros (como de vuestro obispo Diego López lo sabéis, 520 esplendores de la luna que es nuestro cautivo), podríamos hacer cuenta de que la ira de Dios se ha aplacado contra nosotros [...].

Torriani (1978 [1593]: 124)

Nótese que 520 días es una cuenta exacta de un año eclipse y medio¹²³. Dado que no existe ninguna constancia documental de que el obispo Diego López de Illescas estuviese prisionero en Gran Canaria, y menos por tanto tiempo, todo indica que Torriani recogió una notable cuenta de eclipses de 520 días, relacionada con una prisión simbólica (eclipse) del jefe religioso de los invasores¹²⁴.

La segunda cuenta fue registrada dos veces por Marín de Cubas, según el cual:

56 Contaban el año llamado acano por las lunas, de veinte i nueve soles, ajustábanlo por el stío onde en la primera luna hacían nueve días de fiestas i regocijos a el recojer sus cementeras, pintaban en unas tablas de drago i en piedras, i en paredes de las cuebas, con almagra, i rayas, i otros caracteres llamados tara, i onde los ponían tarja a modo de scudos de armas [...].

Marín (1986 [1687]: 77 v)

89 [...] Contaban su año llamado Acano por las lunaciones de veinte y nueve soles desde el día que aparecía nueva empesaban por el stío, quando el sol entra en Cancro a veinte y uno de junio en adelante la primera conjunción, y por nueve días continuos hazían grandes vailes y convites, y casamientos, haviendo cojido sus sementeras hazían raias en tablas, pared o piedras; llamaban tara, y tarja aquella memoria de lo que significaba.

Marín (1986 [1694]: 254)

Aunque la confusa redacción de Marín sugiere un mes sinódico de 29 días, nótese que un mes de 29 días se deriva fácilmente de la cuenta de 520 días mencionada por Torriani ($520 \div 18 \cong 29$). Así, por ejemplo, 6 meses de 29 días suman 174 días, una buena y práctica estimación de medio año eclipse, pero una estimación muy burda de medio año lunar.

¹²³ Esta misma cuenta ha sido propuesta por el Dr. Lebeuf (1995) como causa de la adopción del calendario mesoamericano de 260 días ($260 \times 2 = 520$).

¹²⁴ Descartamos, en principio, la posibilidad de que Torriani se refiera a 520 meses lunares. Un período de tiempo de cierto interés astronómico, pero inconcebible para la supuesta prisión del obispo.