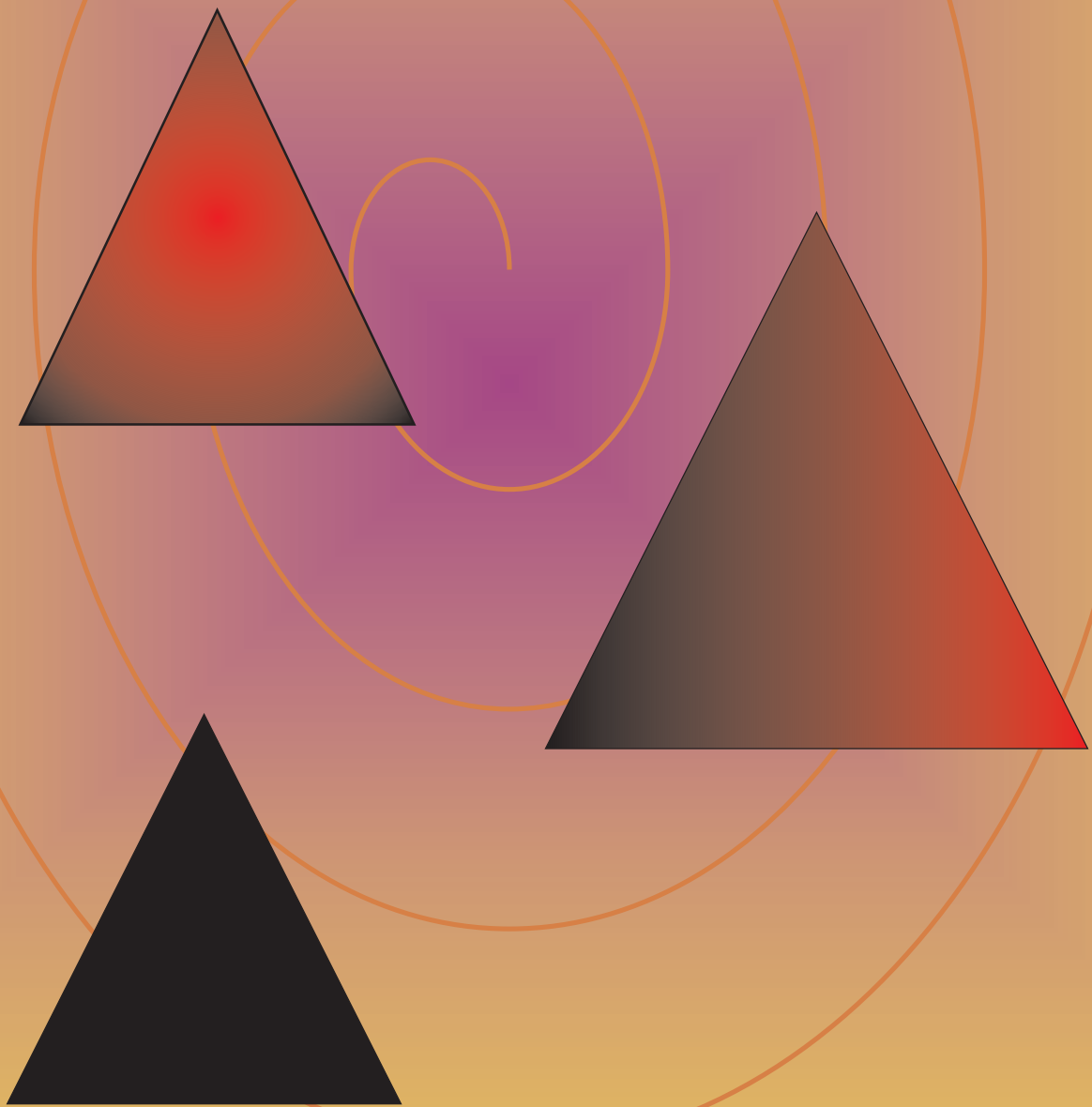


CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS TÉCNICOS DE LOS GUANCHES



José Molina González

CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS TÉCNICOS DE LOS GUANCHES.



INTRODUCCIÓN.

La población que habitaba las Islas Canarias, antes de la conquista por los castellanos, recibe el nombre de guanches. Esta denominación era exclusiva de los habitantes de Tenerife, pero se ha generalizado para describir a los antiguos canarios de todas las islas.

Se cree que los guanches que provenían del norte de África y que llegaron a Canarias en diferentes oleadas a lo largo del tiempo.

Cuando llegaron los conquistadores, los antiguos canarios tenían una cultura neolítica. Aunque cada isla tenía una cultura diferente, incluso en el lenguaje, hay rasgos comunes a todas las islas. La isla de cultura más avanzada era Gran Canaria, que es la que estudiaremos con más detalles.

Eran pastores y agricultores y no conocían los metales. Conocían técnicas para elaborar los útiles necesarios para su quehacer diario. Asimismo, los conocimientos de las distintas ciencias que pudieran tener eran los imprescindibles para la vida diaria. Adquiridos de la observación continua a lo largo del tiempo. Hablar de conocimientos científicos es algo pretencioso, pero dejándonos llevar por la descripción que de los guanches realizó el poeta canario Viana lo admitimos. Los guanches dice Viana:

*Tenían todos por la mayor parte
Magnánimo valor, altivo espíritu,
Valientes fuerzas, ligereza de brío;
Dispuesto talle, cuerpo giganteo:
Rostros alegres, graves y apacibles,
Agudo entendimiento, gran memoria,
Trato muy noble, honesto y agradable,
Y fueron con exceso apasionados
Del amor y provecho de su patria.”
(canto I)*

En este trabajo hemos recogido algunas referencias bibliográficas sobre estos temas.

CIENCIAS QUE USABAN LOS GUANCHES.

Los guanches tenían algunos conocimientos de distintas ciencias, relacionadas con el quehacer diario. Al ser pastores conocían las matemáticas necesarias para contar sus ganados. Conocían el valor terapéutico de plantas medicinales y sustancias animales. Usaban algunas técnicas quirúrgicas. Conocían algunos astros y la regularidad de sus movimientos que les permitió elaborar un calendario. Sabían mezclar distintas sustancias para elaborar tintes y algunas medicinas. Conocían las propiedades de varios

minerales y tenían una incipiente industria minera. Sabían del valor nutritivo o medicinal de varios vegetales.

A continuación iremos describiendo cada una de estas ciencias: las matemáticas, la astronomía, la medicina, la geología y otras .

CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS.

F. Hernández, A Álamo. Revista Números, N° 15. SCPM Isaac Newton.

Aritmética



Los antiguos canarios conocían el pastoreo y el cuidado del ganado. Para obtener el máximo rendimiento de su labor realizaban prácticas curativas, mantenimiento de útiles de trabajo, seguimiento de los ciclos vegetativos del ganado, etc. Más en particular tenían unas técnicas de contar y agrupar el ganado. Fray Alonso de Espinosa decía 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, conocen la cría de cada cual y se la aplican."

Cita que es corroborada por Fray J. Abreu Galindo, cuando dice:

"También tienen los naturales de estas islas una habilidad extraña que, aunque sea gran cantidad de ganado y saliese de golpe de un corral, lo cuentan sin abrir la boca ni señalar con el dedo, que visto cómo lo hacen, es tenido en mucho. Es gente de gran memoria."

Don Juan Alvarez Delgado intenta justificar esta habilidad cuando dice:

"... En Canarias, donde había una sociedad primordialmente ganadera, la riqueza o, lo que es lo mismo, la economía, tanto individual como colectiva, depende del número de cabezas de ganado, del número de pieles curtidas y vendibles, del número de gánigos o vasijas de leche o amulán y del número de quesos que del ganado sacaban los indígenas. Siempre y en todos estos casos es absolutamente necesario un



cómputo numeral amplio y bastante preciso para la valoración de esta riqueza. Con ello se demuestra que los indígenas canarios tenían que saber contar, y por absoluta necesidad habían de aplicar frecuentemente y usualmente ese cómputo.

Y esa facilidad de cuenta, al menos para los guanches de Tenerife, a quienes se refiere P. Espinosa en su relato, nos prueba dos cosas. La primera, que el sistema de numeración no era reducido, sino bastante extenso, alcanzando al menos hasta las centenas. Porque los rebaños normalmente comprendían un gran número de cabezas, ya que el propio Espinosa habla de miles de cría en el ahijamiento... La segunda, que la forma de hacer la cuenta era rápida y por tanto, sistemática, y la expresión del número tenía que ser sencilla y breve. De lo contrario, no hubieran podido contar con rapidez y retener con facilidad el número, como atestiguan los cronistas que los hacían."

Numeración de los guanches

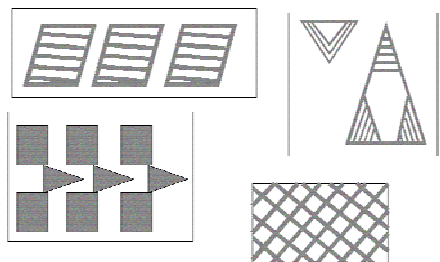
Según los cronistas los guanches utilizaban el sistema de numeración decimal. **Nicoloso da Recco**, piloto de una expedición portuguesa de 1.341 cuenta que el sistema de enumeración de los aborígenes era:

Número	Guanche
1	Nait
2	Smetti
3	Amelotti
4	Acodetti
5	Samusetti
6	Sasetti
7	Satti
8	Tamatti
9	Alda-Morava
10	Marava
11	Nait-Marava
12	Smatta-Marava
13	Amierat-Marava
14	Acodat-Marava
15	Simusat-Marava
16	Sesatti-Marava
17	Satti-Marava
18	Tamat-Marava
19	Alda-Marava

Geometría.

La geometría que conocían esta representada en las cerámicas, pintaderas y cuevas pintadas.

Cerámica.



El Museo Canario tiene catalogadas 32 tipos de figuras de decoración de piezas de cerámica aborigen. Aparecen triángulos, rombos, rectángulos, cuadrados y circunferencias con

figuras inscritas, como estrellas de 12 puntas y rosetas de 7 hojas. Abundan las realizaciones de líneas poligonales repetidas en paralelo, cuadrículas, ondulaciones, etc. Denotan, en definitiva, un gran dominio del dibujo “lineal” y gran inspiración.

Pintaderas.



Los antiguos habitantes de Tamarán construyeron las pintaderas. Actualmente no se sabe bien el fin de estos curiosos objetos. En el museo Canario se conservan más de dos centenares de pintaderas.

Sus formas son combinaciones de figuras geométricas colocadas en un esquema simétrico: triangulares, circulares, rombos, cuadrados, etc.



Existen pintaderas cuadradas, rectangulares, circulares y triangulares. Sus dibujos forman desde círculos concéntricos hasta decenas de pequeños triángulos formando figuras geométricas de mayor tamaño. Las hay con los bordes lisos y estriados o con más o menos margen.

Cuevas pintadas.



La cueva Pintada de Gáldar es el arquetipo de las cuevas pintadas de Gran Canaria. Mide 5 metros de ancho en la pared del fondo, 4,53 la de la izquierda y 4,26 la de la derecha. El friso pintado está a 1,75 metros de altura.

Los colores de las pinturas son el negro, el rojo y el blanco.

Los dibujos reproducen los emblemas de linajes aborígenes, al igual que las pintaderas. Además cumplen un ritmo decorativo de triangulaciones, ejedrezados, dameros, círculos concéntricos, zigzag y espigas.

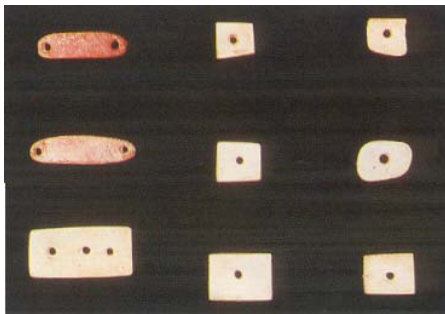
Las figuras que aparecen con más asiduidad son los triángulos, las líneas quebradas en forma de ángulos que asemejan triángulos inacabados, los rectángulos, algunos cuadrados y, a veces deformados en elipses, los círculos. Se han atribuido a estos signos distintos significados: religiosos, para el Dr. Chil; cultural, según Vernau, y psicológico, para O'Shanahan. Este último autor ha esbozado en torno a ellas una interpretación psicoanalítica de antropología canaria.



Lo más probable, sin embargo, es que la profusión de estas figuras se deba a su sencillez; son las primeras que trazan los niños y las que antes aparecen en casi todas las culturas. No es casualidad que los bloque lógicos ideados por Dienes para el aprendizaje de 4 a 7 años, tengan precisamente formas de triángulos, cuadrado, rectángulo y círculo.

Unidades de medidas.

Varios cronistas dejaron testimonio de que los aborígenes canarios no conocían el dinero. El trueque era la forma de comerciar. No obstante, se ha querido ver una posible moneda en las cuentas encontradas en enterramientos y poblados, sin que hasta ahora haya algo que apoye esta teoría.



En la crónica de Sedeño, recogida por Morales Padrón, se dice que tenían pesas y medidas para efectuar los intercambios, pero esto ha sido negado por algunos estudiosos, Álvarez Delgado entre ellos, ya que no lo menciona ningún otro cronista, ni se ha conservado medida alguna de origen indígena.

Se cree, sin embargo, que por el estado cultural y tipo de vida que llevaban, no es impensable que tuviesen, al menos, alguna medida de capacidad de grano.

Por las formas de las construcciones de casas y enterramientos, cuadradas y cruciformes, es probable que también conocieran alguna medida de longitud. Podría ser el pie o el paso, por ejemplo.

Cómputo del tiempo.



Respecto al cómputo del tiempo, el mismo Álvarez Delgado afirma que tenemos una información segura. Así, en un añadido a la citada crónica de Sedeño se lee

“Contaban el año por 12 meses i el mes por lunas, i el día por soles”. En la crónica de Gómez Escudero: “La cuenta del año no era otra que por la lunas”. En Espinosa :”Hacia entre año, el cual contaban por lunaciones, muchas juntas generales”.

De la lectura de estos y otros cronistas se deduce la existencia de , al menos, tres fiestas anuales: una por marzo o abril, seguramente coincidiendo con el equinoccio de primavera; otra en junio para celebrar el solsticio de verano y otra en agosto para la recogida de la cosecha.

Puede deducirse, por tanto, la existencia de un calendario luni-solar, esto es, contando por lunas y corrigiendo por el Sol. Se ha dicho que la situación del Sol ocultándose tras Tenerife, podía servir para que los grancanarios, observándola desde algún tagoror, pudieran establecer las fechas de las fiestas con gran precisión.



Por otra parte, A Marrero Santos tiene información sobre la existencia en dos lugares de la isla de Gran Canaria (Caldera de Tirajana y el Montañón) de horadaciones en la roca que han sido tradicionalmente utilizadas por los campesinos como “relojes de sol” y de las que no se descarta su origen indígena.

CONOCIMIENTOS DE ASTRONOMÍA

Observatorio astronómico de Agache

Desde siempre la vida del hombre estuvo afectada por el clima, en invierno se debía proteger del frío, y los alimentos escaseaban. En verano era fundamental la presencia de agua, para la subsistencia. El hombre cazador y recolector del paleolítico dependía de las migraciones de sus animales de caza; con la llegada del neolítico, el problema se agravó, puesto que se debían plantar las semillas en la época adecuada, para que existiese una producción suficiente que alimentara a la población, al mismo tiempo que no se debía correr el riesgo de perder las semillas.

Por ello era fundamental anticiparse a los acontecimientos climáticos, para trasladarse, o cultivar en el momento preciso (puesto que de ello dependía la subsistencia de la comunidad). Se debía encontrar algún tipo de señales en la naturaleza, cuya presencia avisara de los acontecimientos venideros.

Sin duda las señales más exactas eran los movimientos de los cuerpos celestes, en especial los del Sol (siendo en realidad su movimiento el causante de las diferentes estaciones). Esta es la razón por la que el Sol, es tan importante para las civilizaciones; al ir evolucionando, se comenzó a observar otros astros, como la Luna o algunas estrellas. Mientras comenzaba a surgir la necesidad de creación de un calendario que regulara el trabajo de la sociedad. A medida que los individuos en estas sociedades se iban especializando, surgieron personas que se dedicaban a la contemplación de los fenómenos astronómicos, encargándose ellos de indicar al resto de la sociedad, las épocas más adecuadas para el cultivo, recolección y festejos.



En su humano afán de ser más precisos, y de predecir más fenómenos, construyó lugares de observación cada vez más exactos; y se dedicó a relacionar todo lo que ocurría en los cielos, con lo que sucedía en la tierra, (naciendo en este momento la astrología, los tabúes, y muchos de los dioses de la naturaleza).

Estos hombres fueron cada vez más necesarios para las sociedades, y siguiendo la famosa máxima "El conocimiento es poder", comenzaron a influir de manera importante en el comportamiento de la sociedad, y de sus dirigentes. Al mismo tiempo que se rodeaban de un cierto secretismo que los convertían en personajes especiales, dentro de su misma sociedad.

Los guanches y las estrellas en la bibliografía anterior al siglo XVIII.

Bula del 2 de Septiembre de 1369 de Urbano V, alentando al embarque de religiosos para enseñar la fe de Cristo en las Islas Canarias, donde sus moradores de ambos sexos adoraban al Sol y la Luna.

... Nuper dilectis fillis Bertrando de Marmando et Pedro de Strata, civibus Barchinonensibus, nobis referentibus percepimus, quod in Canaria et aliis ei adiacentibus Insulis, quae Insulae Fortunatae nuncupantur, sunt personae utriusque sexus nullam Iegem tenetes, nec aliquam sectam sequentes; sed dumtaxat Solem et Lunam adorantes, quae praedicatione Verbi Dei ad fidem Christi de facili converti possent; ...

Datum Viterbi 2 Septembris anno VII. Odorico Reynaldo, ad annum 1369

Libro desaparecido de Antonio de Palencia, que tenía por título :

"Las costumbres y falsas religiones, por cierto maravillosas, de los Canarios que moran en las Yslas Afortunadas"

P. Gómez Escudero, escribe:

"La quenta de el año no era otra cosa que por las lunas"

Y al referirse a los naturales de Lanzarote y Fuerteventura, escribe:

"Los días maiores de el año, quando hacian grandes fiestas (...) i veíanlos a la madrugada el día de el maior apartamento de el Sol en el signo de Cáncer, que a nosotros corresponde el día de San Juan Bautista."

Primera copia conocida de 1474

El Ingeniero Torriani, nos comenta la forma en que adoraban a Dios

"Del mismo modo en que estos gentiles eran amigos de castigar a los reos y de conservar la paz y la seguridad, también eran devotos a Dios y le hacían sacrificios a menudo; por lo cual cada rey tenía un sacerdote, llamado Faicagh. Este se llevaba consigo a toda la gente, encima del risco más alto en que se podía subir; y allí, después de haber hecho él la adoración y llevado a Dios las almas devotas, derramaba en la tierra leche en abundancia, a manera de primicias debidas; después de lo cual licenciaba la gente, volvían a sus casas en procesión."

Descripción de las Islas Canarias; Leonardo Torriani (aprox. 1587) (Goya Ediciones)

Fray Alonso de Espinosa, al comentar las fiestas, escribía en 1594

"Hacian entre año (el cual contaban ellos por las lunaciones) muchas juntas generales; y el rey que a la sazón era y reinaba, les hacia el plato y el gasto de las reses, gofio, leche y manteca, que era todo lo que darse podían; ..."

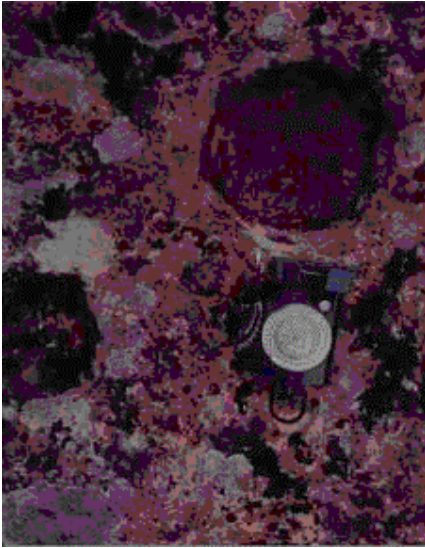
"Cuando hacían su agosto y recogían los panes, hacían juntas y fiestas en cada reino, como en agradecimiento del bien recibido, y eran estas fiestas tan privilegiadas, que aunque hubiese guerra se podía pasar de un reino a otro seguramente a ellas."

Del origen y milagros de la Santa Imagen de Nuestra Señora de Candelaria, que apareció en la Isla de Tenerife, con la descripción de esta isla; Fray Alonso de Espinosa (1594)

En el canto tercero de Antonio de Viana, se indica la existencias de grandes fiestas en el mes de Abril

"...
Pero guardauan por costumbre antigua
Por dias festiuales de cada año
Del mes de Abril, los nueue postrimeros,
Porque les diesse Dios cosecha prospera,
De frutos, y ganados, y aunque vudiesse
Guerras entre ellos, auía entoces treguas,
Con paz tranquila, en tanto que durauan
las fiestas, regozijos, y placeres.
..."

Antigüedades de las Islas Canarias, Antonio de Viana (1604)



El Padre Abreu Galindo habla de amontonamiento de piedras en La Palma, en donde se realizaban las fiestas, en ciertos días del año.

"... Adoraban a un Dios, levantando las manos al cielo. Hacíanle sacrificios en las montañas, derramando leche de cabras con vasos que llamaban gánigos, hechos de barro ..."

"... Eran estos palmeros idólatras; y cada capitán tenía en su término adonde iban a adorar, cuya adoración era en esta forma: Juntaban muchas piedras en un montón en pirámide, tan alto cuanto se pudiese tener la piedra suelta; y en los días que tenían situados para semejantes devociones suyas, venían todos allí, alrededor de aquel montón de

piedras, y allí bailaban y cantaban endechas, y luchaban y hacían los demás ejercicios de holguras que usaban; y éstas eran sus fiestas de devoción. Pero no dejaban de entender que en cielo había a quien se debía reverencia; y al que ellos entendían que estaba en el cielo, lo llamaban Abora."

"... Tenían gran cuenta con los días, por las Lunas, a quien tenían en gran veneración, y con el Sol ..."

Historia de la Conquista de las siete Islas de Canaria; Fr. J. de Abreu Galindo (1632)

Nuñez de la Peña indica que los Guanches no adoraban al Sol, ni la Luna, ni las estrellas, (siendo el único autor que lo indica) hacia el año 1676

"Los naturales destas Islas no tuvieron Idolos, ni adoraron al Sol, Luna, ni estrellas, ni piedras, ni otras figuras ni tuvieron ritos, ni ceremonia, a vn solo Dios adorauan, que dezian estaua en lo alto, y que este Dios los sustentauan, y daua la vida; ..."

Conquista y Antigüedades de las Islas de la Gran Canaria, y su descripción; Iván Nuñez de la Peña (1676)

Don Tomás Marín de Cubas menciona:

... Contaban su año llamado Acano por las lunaciones de veinte y nueve soles desde el día que aparecía nueva, empezaban por el estío cuando el Sol entra en Cáncer, veinte y uno de Junio en adelante la primera conjunción, y por nueve días continuos hacían grandes bailes y convites, y casamientos, habiendo cogido sus sementeras, ..."

"... Parece que adoraban al fuego, al Sol y a la Luna y algunas estrellas ... "

Sobre los Palmeros, escribe:

"... Eran grandemente idólatras y devotos; en cada término de los referidos había gran montón de piedras solas, y en ciertos días diputados de la Luna, venían a él todos los vecinos de la comarca a bailar y cantar endechas y corridos y luchar, y comían allí carnes medio crudas y asadas, y leche y otras cosas de su uso. ..."

"... Contaban los días por lunas y los años por el Sol, y tenían a estos planetas grande veneración..."

Historia de las siete islas de Canaria; Tomas Marín de Cubas (1694)

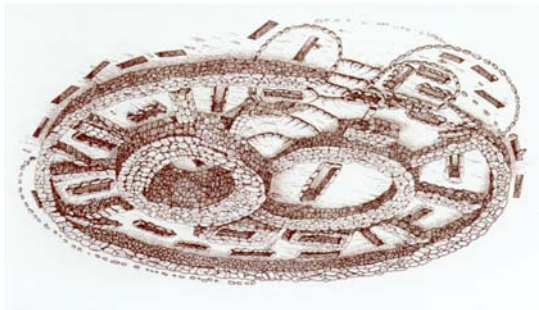
YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS GUANCHES OBSERVATORIOS DE ASTRONOMÍA:



OBSERVATORIOS ASTRONÓMICOS El cielo sobre Canarias. Canarias7

La Guancha. Gáldar.

Sabemos por las crónicas que Gáldar, la Agáldar guanche, era una de las principales poblaciones de Gran Canaria antes de la conquista, sede de la corte del guanarteme. En el Agujero, existió un recinto ciclópeo que servía a los antiguos canarios como palacio de justicia, el tagoror. No parece casual que desde esta zona, en el solsticio de invierno, el Sol se vea salir justo detrás de la montaña de Gáldar.



El Roque Bentayga.

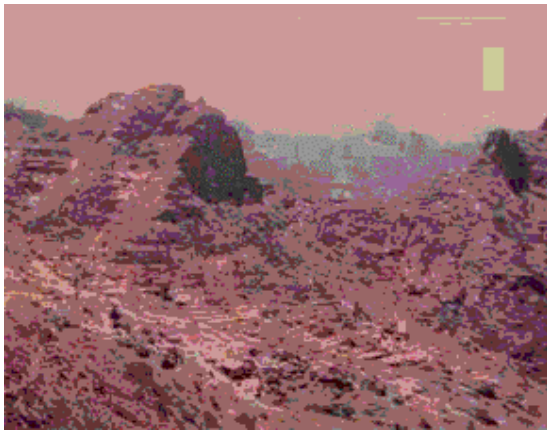


El Roque Bentayga pudo ser un observatorio que cumplía también funciones de calendario para los antiguos canarios. Justo al comienzo de la primavera o del otoño el Sol se encuentra cruzando el ecuador celeste. Precisamente en esos días el sol sale por el entrante superior del observatorio, visto desde una plataforma excavada en la roca. Tras este entrante se encuentra un orificio que soportaría un poste, un gnomón, de tamaño apreciable,

cuya sombra terminaría justo en el punto central del observatorio.

En el lunástico mayor, la salida más al sur de la Luna, en junio y en julio, se produciría otro interesante fenómeno; ésta, después de salir, llega un momento en que se oculta totalmente por unos instantes tras el Roque Nublo, que tiene su mismo diámetro aparente. Este fenómeno ocurriría cada 18 años.

Degollada de Yeje. Masca



Por todo este enclave se pueden apreciar petroglifos cuyo significado exacto desconocemos, pero, sin duda, algunos de ellos podemos interpretarlos como representaciones astrales. Desde esta degollada se pueden apreciar las islas de La Gomera y de La Palma, y a veces hasta la de El Hierro.

Curiosamente, desde aquí, podemos ver que el solsticio de invierno, el Sol se pone sobre el pico de Garajonay, la cumbre más alta de La Gomera.

En el solsticio de verano la puesta del Sol se produce sobre El Roque de los Muchachos, la altura máxima de la isla de La Palma.

La salida de la Luna llena del mes de agosto se produce justo detrás de la cima del Teide. Esta debió ser la Luna llena del Beñesmen, el tiempo de las fiestas que celebraban los guanches una vez que habían recogido las cosechas.

CONOCIMIENTOS DE MEDICINA.

Juan Bosch Millares

Terapéutica de los aborígenes.

Los primitivos pobladores de Canarias eran, por lo general, hombres ágiles y valientes, atributos que tenían en alta estima y consideraban como fruto de la educación guerrera que recibían, pues desde pequeños los enseñaban a saltar, correr, trepar, luchar, tirar piedras y levantar pesos. Si a ello añadimos que la alimentación que recibían, a más

de ser sana y sencilla, era rica en vitaminas, y que la benignidad del clima ayudaba a la templanza del ambiente, se explica y no llama la atención el echo de leer en documentos antiguos que los aborígenes llegaron a alcanzar edades que oscilaban entre los ciento y ciento veinte años.

Con estos antecedentes no es de extrañar el que no tuvieran las más ligeras noticias del arte de curar, y el que las personas que a él se dedicaban hicieran raramente fortuna, aun cuando fueran respetadas por todas las demás. Los recursos terapéuticos de que hacían uso eran los que les proporcionaba la tierra en que habitaban. De ahí el que se valieran de aquellas plantas, productos animales y utensilios de piedra que, a la par servíanles de alimentación, aplicaba como remedio a sus males.

Productos medicinales del reino vegetal.



Cardón: De todas sus partes, la que más interesaba al isleño, por sus propiedades medicinales, era el jugo. El polvo de este jugo, obtenido por desecación, lo empleaban, aplicado al exterior, para tratar los huesos afectos de caries y las heridas producidas por los malos sangradores .

Tabaiba: La leche de tabaiba salvaje la empleaban para cauterizar empeines. Su corteza, aplicada sobre las articulaciones enfermas, actuaba en calidad de enérgico revulsivo. Se trataban igualmente las artritis crónicas, las antiguas y anquilosadas luxaciones y las fracturas en las que, después de levantado el apósito de reducción, la respectiva articulación no funcionaba.

Drago: La sangre de drago legítima tiene virtud incrativa y desecativa, por lo que solían aplicarla interiormente en las disenterías y hemorragias del tubo digestivo, bebiéndola con leche desnatada y fría en las colitis. Exteriormente la aplicaban para secar úlceras y cicatrizarlas y para fortalecer las encías y dientes.

Mocán: Con el fruto del mocán, que llamaban *yoya* hacían una bebida que fermentada, que llamaban *chacerquen*, que usaban para quitar los dolores y las náuseas y como astringente mezclado con la corteza del mocán. Si querían obtener efectos laxantes lo mezclaban con el zumo de otras hierbas medicinales y con el suero de la leche.

Gramma o greña: De esta planta usaban la raíz cómo diurética, preparándola en forma de tisana, y menos veces como aperitiva y refrigerante.

Productos medicinales del reino animal.

Manteca Cuando un enfermo aquejaba dolores en cualquier parte de su cuerpo, procedían a practicar escarificaciones sobre la piel con cuchillos de pedernal. Cómo tenían la idea de que la causa del dolor radicaba en el frío, lo sometían a continuación a un sudor que provocaban abrigándole con pieles de carnero, después de haber sido untado con manteca y de haberle hecho beber una infusión de borraja que estuviese bien caliente.

Cuando los isleños se disponían para la lucha, untaban todo su cuerpo con manteca fresca de cabra a fin de resistir mejor los golpes. Si recibían heridas, las trataban con estopas de juncos majados y empapados en manteca hervida.

Productos medicinales del reino mineral.

Aguas minerales Las aguas de los manantiales de Salinetas y Playa de Gando tenían efectos laxantes. Las de Firgas, Teror y Azuaje las tomaban para las dolencias y fatigas del estómago.

Terapéuticas quirúrgicas.



Sangrías La aplicaban en la vena del brazo y con menos frecuencia en las de la frente. Se usaba en los dolores de costado, disneas y sofocaciones de origen cardíaco o respiratorio, y en general en las enfermedades de larga duración.

Trepanación Consiste en el desprendimiento de una o varias porciones, generalmente circulares, de la bóveda craneana. La usaron probablemente en casos de cefalalgias muy fuertes.

Momificación y embalsamamientos.

En Gran Canaria la momificación se realizaba de la siguiente forma. Lavaban al difunto con agua caliente y hierbas cocidas. Abrían el vientre por la parte derecha debajo de las costillas, sacaban las vísceras, los sesos por lo alto de la cabeza y la lengua. Terminada la extracción, llenaban el cuerpo con una mezcla de arena, cáscaras de pino molidas y orujo de yoyas o mocán y a continuación lo cosían con cuidado, untándolo después con manteca para ponerlo durante 15 días al Sol por el día y al humo por la noche. Después de sujetos con correas de cuero les colocaban sus tamarcos para dar la impresión de que estaban vivos. Luego lo cubrían de pieles.

Existía un cuerpo de embalsamadores constituido por personas pertenecientes a uno y otro sexo. Los hombres eran embalsamados por hombres y las mujeres por mujeres.

CONOCIMIENTOS DE GEOLOGÍA.

La Provincia



Cómo ya hemos dicho, en el tiempo de la Conquista, los aborígenes canarios se encontraban en el neolítico. No conocían los metales, pero utilizaban instrumentos de piedra y madera. Conocían muy bien las propiedades de distintos materiales pétreos como la obsidiana, el sílex, la calcedonia o el basalto. Esto les permitió aprovechar al máximo las rocas más útiles. Veamos dos de ellas.

La obsidiana es un vidrio natural que se forma al enfriarse, bajo determinadas condiciones, cierto tipo de lava que tiene un contenido en sílice mayor del 65%. Tiene una textura vítrea y es de color negro o gris azulado. Su fácil talla hace que sea un material idóneo para fabricar

instrumentos cortantes. En la cima de los Horgazales de la Aldea existe una mina de obsidiana de origen guanche. Está compuesta de varias galerías, una de las cuales tiene 25 metros de profundidad.

El basalto de lavas alveolares, cavernosas o vacuolares, denominadas popularmente “piedra molinera” lo usaban para tallar molinos circulares. Tenían canteras de estos basaltos. En la isla de Gran Canaria se han encontrado cuatro canteras donde se manufacturaban los molinos circulares.



OTRAS CIENCIAS

Botánica

En distintos yacimientos se han encontrado restos vegetales que demuestran que conocían el valor curativo y alimenticio de varias especies vegetales: cereales, vinagreras, cardones, etc.

En los yacimientos arqueológicos se han encontrado semillas de vinagrera, artemisa, madroño mocan y balo. Estas plantas tenían uso medicinales.

Del drago utilizaban varias partes:

La corteza para hacer escudos. En estos escudos se clavaban las puntas de las lanzas de los enemigos y los dejaba desarmados

La madera para techar las casas y como tabla funeraria.

La savia, llamada sangre de dragón tenía diversos usos medicinales.

Del helecho utilizaban las raíces para hacer gofio y mediante emplaste de hojas de helecho curaban las torceduras.

La savia del cardón la usaban para pescar. Al echarla en los charcos bloqueaba las branquias de los peces que morían de asfixia. En la actualidad se usa para matar la lagarta en las plantaciones de papas.



En la actualidad varios de los 600 endemismos vegetales de Canarias tienen diversos usos, que es de suponer que ya los conocían los guanches, como la cresta de gallo y la salvia.

Química

Elaboraban pigmentos con diversas materias primas: líquenes, grasas animales, polvo de huesos, almágres, terracotas, etc.

TÉCNOLOGÍAS

Usaban distintas técnicas para su uso cotidiano: Araban la tierra, cerámicas, curtidos, elaboración de tejidos con fibras vegetales, talla de la piedra y la madera.

José Molina González