

APORTACIÓN A LA FENOMENOLOGÍA ARQUEOASTRONÓMICA OBSERVABLE DESDE EL ENTORNO CULTURAL DEL BENTAYGA

Carmelo J. Ojeda Cabrera

INTRODUCCIÓN

Dentro de la historia geológica de Gran Canaria, los materiales que forman el macizo del Bentayga pertenecen al segundo episodio extrusivo denominado Roque Nublo. Sería en este período cuando se emitieron, en violentas erupciones de tipo “nube ardiente”, los potentes mantos de aglomerados que cubrieron gran parte de la isla. Posteriormente, el colapso del edificio central y el proceso erosivo subsiguiente a un intervalo de inactividad volcánica modelaron la actual caldera de Tejeda, quedando aún algunos testigos mudos de la anterior actividad efusiva que la erosión ha respetado. Cabe citar, entre otros, el Roque Nublo, la Mesa de Acusa, la Mesa de la Punta o del Junquillo y el Roque Bentayga.

Pensamos que en estos lugares, que encierran resonancias –confirmadas por la arqueología– con la prehistoria de Gran Canaria, cabría esperar todavía el descubrimiento de nuevas evidencias arqueológicas, en el marco de la arqueoastronomía, que pudiesen conducir a la confirmación o a la reinterpretación de algunas de las hipótesis planteadas para el estudio de nuestra prehistoria. Con este fin se vienen realizando –desde la década de los ochenta– investigaciones arqueoastronómicas con la intención de acercarnos a la comprensión que nuestros aborígenes tenían de su cielo y de las implicaciones socioculturales derivadas de este conocimiento.

Los objetivos que nos planteamos en esta comunicación son:

A) Desvelar la existencia de dos nuevos marcadores solares, uno equinoccial y otro solsticial de invierno, en el entorno cultural del Bentayga. Vendrían a sumarse al ya conocido e importante marcador solar equinoccial que constituye la “quesera” del almogarén, asociada a una escotadura –posiblemente artificial– existente en un pequeño promontorio cercano –ver fig. 1–.

B) Exponer algunas consideraciones para la conservación del entorno cultural del Bentayga.

El término arqueoastronomía fue introducido por E. MacKie en 1971, siendo Anthony F. Aveni quien desarrollará, posteriormente, su conceptualización interdisciplinar y se encargará de propagarlo, frente a otros términos que se habían utilizado hasta entonces, con una conceptualización más restringida.

Cabría interpretar la arqueoastronomía como el estudio interdisciplinar que sobre las sociedades del pasado se ha de realizar para verificar sus prácticas calendáricas y

astronómicas y las relaciones que tuvieron éstas con el contexto sociocultural en el que se desarrollaron. Sobre cuál era el propósito de la astronomía en las sociedades del pasado coincidimos con Jonathan Reyman:

la astronomía sirve como base para construir los calendarios que organizan y planean varias actividades sociales relacionadas con las estrategias de subsistencia y para hacer predicciones estrictas sobre ciertos fenómenos. Con estas dos funciones contribuye al mantenimiento de una población en un medio ambiente fluctuante e, incorporada a la religión, participa en la formación de un programa general adaptativo. Tomando [J. Reyman] ideas de Rappaport, considera la religión como un sistema ideológico que genera el programa básico del sistema social para lograr su equilibrio con respecto al medio ambiente. En sociedades complejas o estratificadas, los sacerdotes son el vehículo que transmite este programa al resto de la sociedad y, al mismo tiempo, puede manipularlo. La función predictiva de la astronomía se presta a tales objetivos. (S. Iwaniszewski, 1994, pp. 8-9).

También nos hacemos partícipes de lo expresado por A. Burl, para el cual:

... los antiguos orientaron los alineamientos hacia los eventos astronómicos circumhorizontales, no porque quisieran investigarlos sino porque tenían un sentido cosmológico para ellos. (S. Iwaniszewski, 1994, p. 10).

Aunque ceñida al ámbito megalítico, consideramos que esta idea podría extrapolarse a cualquier cultura del pasado que presente yacimientos con fenomenología arqueoastronómica, donde los eventos astronómicos registrados serían significativos en cuanto servirían para conformar su cosmovisión.

VARIADA Y COMPLEJA FENOMENOLOGÍA ARQUEOASTRONÓMICA EN EL BENTAYGA

En 1990, José Juan Jiménez González (1990, p. 106) consideraba imprescindible la realización de un estudio arqueoastronómico en la zona del Bentayga, pues estaba convencido de que las conclusiones obtenidas al respecto complementarían el resultado de sus investigaciones en este entorno arqueológico.

En 1992, como resultado de las mediciones realizadas conjuntamente por Anthony F. Aveni y Julio Cuenca Sanabria (1992-94, p. 34), desde el centro de la “quesera” del almogarén del Bentayga, obtienen para el eje que apunta hacia al Roque –alineación NW– una marcación aproximada al punto circumhorizontal coincidente con la puesta del Sol en el solsticio de verano.

Posteriormente, Julio Cuenca Sanabria refiriéndose al Roque Bentayga destaca:

... la alineación que se da, desde el punto donde se localiza la inscripción –los grabados alfabéticos situados en la cara noroeste del roque– con la montaña de Altavista y el pico del Teide, el cual sobresale por encima de Altavista desde la posición referida. (1995, p. 90).

De esta alineación podría derivarse alguna implicación de tipo arqueoastronómico, por lo que sería interesante fijar las fechas de ocultación en su extremo, de alguno de los cuerpos celestes más significativos.

A tenor de la fenomenología solar observada en diferentes yacimientos de nuestra isla –Arteara, Ansite y Bentayga–, J. A. Belmonte Avilés (1999, pp. 252-254; Web 1, 1999, p. 2) considera factible inferir la importancia que nuestros antepasados prehispánicos daban a los equinoccios, confirmando la información transmitida por Sedeño sobre el inicio del año prehispánico, fijado en el equinoccio de primavera.

Pero la evidencia arqueoastronómica observable desde el almogarén del Roque Bentayga parece más compleja de lo previsible en principio. Además de la determinación de los equinoccios, los lunasticios menor y mayor austral son claramente perceptibles desde dicho entorno, al producirse sobre una franja del horizonte suroriental que se extiende desde el Pico de las Nieves –lunasticio menor– hasta el Roque Nublo –lunasticio mayor– (J. A. Belmonte Avilés, 1999, p. 254). Esta observación podría aparejar la predicción de determinados eventos astronómicos –eclipses de Sol y de Luna– que deberían ser investigados.

El marcador solar solsticial

En relación con las múltiples manifestaciones arqueoastronómicas que desde los aledaños del almogarén del Bentayga se intuyen, cabe la observada en la plataforma representada por P2 en el esquema de la fig. 1, confirmando así la sospecha de la complejidad de la fenomenología perceptible desde el ámbito al que hacemos referencia, haciendo de éste, no sólo un marcador solar equinoccial, como se ha demostrado (O. González Sánchez, 1993; J. A. Belmonte Avilés, 1994, p. 196), sino también un marcador solar solsticial, concretamente el del solsticio de invierno, como se aprecia en la documentación fotográfica adjunta –anexo A–, siendo ésta una de las novedades que ha motivado el presente trabajo.

En el material fotográfico citado (fotos 4 - 8) se puede observar la secuencia seguida por un vértice de la sombra –ésta de tendencia triangular– que proyecta la pared sureste de la plataforma P2 sobre su suelo –durante el solsticio de invierno, después de amanecer, a medida que el Sol se eleva sobre el horizonte–, al pasar sobre una gran cazoleta –que según J. A. Belmonte Avilés, tiene relación con el lunasticio mayor austral (1994, p. 195, Fig. 6.4.)– ubicada en el borde norte de la plataforma, justo a la entrada de la cueva C2, en su esquina occidental.

La causa que motiva este hecho radica en la existencia de un pequeño resalte, situado en el extremo superior derecho de la escotadura E2 –tal como muestran la fig. 1 y las fotos 1 - 3 del anexo A–, de la pared citada en la plataforma P2. Pues la sombra de este resalte es quien conforma el vértice al que hacemos referencia.

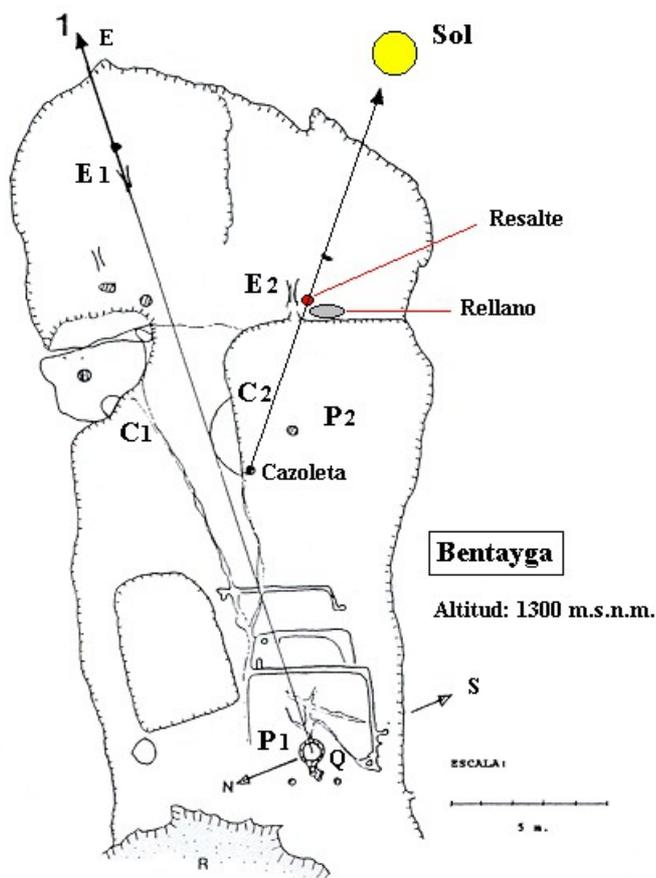


Fig. 1.– Adaptación de (J. A. Belmonte Avilés, 1994, p. 195, Fig. 6.4.)

Ahora bien, independientemente de que se verifique una relación entre la cazoleta citada y el lunasticio mayor austral –todavía no ha sido demostrada su relación–, sí se establece una conexión entre esta “cazoleta”, el “resalte” situado en la parte superior de la escotadura E2, y una determinada posición del Sol en el cielo durante el “solsticio de invierno” –ver fig. 1–. Esta relación es fácilmente verificable, no sólo durante el día en que se produce el solsticio de invierno, sino también durante los días inmediatamente anteriores y posteriores al mismo, lo cual categoriza la zona como “marcador solsticial de invierno”.

Adosado al pequeño resalte al que se hace referencia, se localiza un pequeño rellano artificial, tal como aparece en la fig. 1 y en las fotos 1 y 3, cuya función sería, probablemente, la de receptáculo de ofrendas en los rituales celebrados en dicho lugar y relacionados con este último evento (C. J. Ojeda Cabrera, 2001, p. 20).

Si adoptamos una posición forzada sobre la cazoleta mencionada podemos apreciar –a través de la escotadura E2– la figura del Roque Nublo, tras el cual asomaba la Luna –hacia el 400 d. C.– al producirse el lunasticio mayor austral. La declinación de este orto lunar apenas ha sufrido variación hoy en día, por lo que puede observarse de igual forma al producirse el mismo (J. A. Belmonte Avilés, 1994, pp. 195-197).

Creemos, no obstante, que no es necesario adoptar ninguna postura corporal específica, ni posicionarnos sobre una marca concreta para observar este orto lunar

espectacular. En cualquier postura y, situados dentro de los límites que encierran el recinto aquí referido, podemos apreciarlo cómodamente.¹

Concluimos, por tanto, que la citada cazoleta es uno de los elementos que integran el marcador solar que nos permite fijar el solsticio de invierno. Sin excluir su posible conexión con la Luna, esperamos nuevos argumentos que así lo permitan demostrar.

Indicios de utilización de una cueva del recinto cultural del Bentayga como marcador solar equinoccial

Inciendo en la complejidad de la fenomenología arqueoastronómica observable desde el recinto cultural del Bentayga, aportamos en este artículo el hallazgo de indicios, avalado mediante documentación fotográfica –fig. 2 y anexo B–, que atestiguan que una pequeña cueva artificial, abierta al suroeste, situada en las inmediaciones del supuesto almogarén –C1 en fig. 1–, pudiera haber sido utilizada como marcador solar equinoccial, formando alineación con la parte inferior del borde de la cara sur del Roque Bentayga, visible desde el fondo de la misma, y el Sol, en el momento de la puesta del mismo durante los equinoccios.

Desde el fondo de la cueva, con planta de tendencia ovoide y de dimensiones reducidas, cuyos valores máximos son: 2,70 m de profundidad, 1,60 m de anchura y 1,10 m de altura, se alcanza a distinguir una delgada franja del horizonte oeste-suroeste, a través de la estrecha entrada a la misma, también de tendencia ovoide, cuya anchura máxima es 0,73 m². El campo visual ofrecido, desde el fondo, abarca una amplitud de unos pocos grados, pudiéndose observar desde el mismo y, a través de la entrada, en fechas cercanas a los equinoccios, cómo el Sol desciende sobre el horizonte marino, despejado de obstáculos terrestres que perturben su observación, para ocultarse tras él, quedando el horizonte casi a ras del propio suelo de la entrada a la cueva y visible en un arco estimado en dos o tres grados.

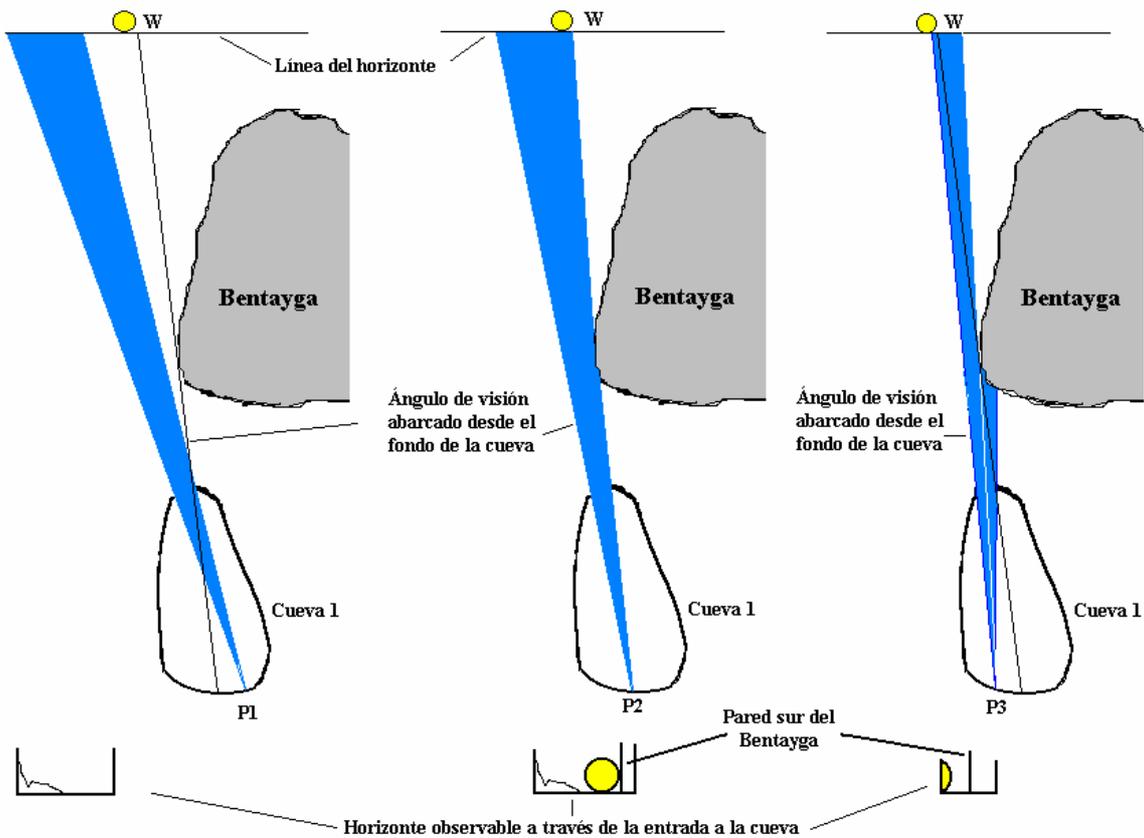
El punto W viene determinado por la intersección del borde de la cara sur del Roque Bentayga y la línea del horizonte –fig. 2–, lugar por el cual se oculta el Sol en los equinoccios, al formarse una alineación entre este punto y el observador situado en una determinada posición, P2, en el fondo de la cueva, tal como muestra el esquema de la fig. 3.

Es de destacar que en la citada cueva, entrando a la izquierda, sobre la pared norte, nos topamos con los restos de un motivo pictórico, realizado en almagre, que ha sido interpretado de diferentes formas. Proponemos, como hipótesis, que pudiese estar relacionado con algún evento astronómico destacable.

Cabe también señalar cómo el Roque Bentayga impide la observación del Sol, desde el punto P2 establecido en el fondo de la cueva, en su descenso sobre poniente, en el período de tiempo que transcurre desde el equinoccio de primavera hasta el equinoccio de otoño. No obstante, es perceptible desde la citada marca, en los días inmediatamente anteriores al equinoccio de otoño, cómo el Sol desciende, acercándose progresivamente al borde sur del Roque Bentayga, para una vez alcanzado, deslizarse y desaparecer paulatinamente tras él, antes de llegar a la línea del horizonte. Con el paso de los días se percibe cómo se traslada la ocultación del Sol hacia la parte inferior del citado borde y, al producirse el equinoccio, el Sol se oculta según lo previsto para este evento.



Fig. 2. Puesta del Sol el 21-09-00, a menos de 24 horas del equinoccio de otoño (22-09-00), observada desde el fondo de la cueva descrita en este artículo.



El observador ha de encontrar la posición P2, en el fondo de la cueva 1, para que se configure una alineación entre este punto P2, la intersección entre la pared sur del Bentayga con la línea del horizonte, y el Sol en el momento de la puesta durante los equinoccios.

Fig. 3. (Elaboración propia).

De igual manera, según se aproxima la fecha del equinoccio de primavera, se observa desde el citado punto P2 cómo el Sol se acerca al borde sur del Bentayga antes de sumergirse en el horizonte, hasta que en la fecha señalada se produce la alineación descrita para los equinoccios.

Estos últimos hechos podrían haber sido utilizados como referentes para anunciar la inminente llegada de las efemérides citadas.

CONSIDERACIONES PARA LA CONSERVACIÓN DEL ENTORNO CULTURAL DEL BENTAYGA

Con los hechos aquí puestos en relieve, el Bentayga adquiere una importancia capital como yacimiento arqueoastronómico, justificándose, amén de otras razones aducibles, la labor de conservación del almogarén y de su entorno, donde se está generando un proceso de deterioro bastante ostensible originado por manos irresponsables que actúan incontroladamente: práctica de pseudo-rituales prehispánicos organizados por grupos de diversa índole (nacionalistas, esotéricos...), deposiciones de desechos..., entre otras barbaries, pese al establecimiento de un centro de interpretación, con unos responsables que no deberían cejar en su empeño por evitar la pérdida de nuestro patrimonio.

No quisiéramos cerrar el presente artículo sin que se ponga de manifiesto un acontecimiento paradójico. Llevados por un exceso de celo conservacionista, los responsables del entorno arqueológico del Bentayga están permitiendo la proliferación indiscriminada de especies autóctonas, lo que en el presente caso se traduce en la invasión del recinto cultural, ocultando y deteriorando el mismo. Concretamente, un matorral está creciendo en las proximidades de la cazoleta que sirve como referencia para el establecimiento del solsticio de invierno, casi ocultándola. Además, la raíz de dicho matorral está impactando negativamente sobre la conservación de la cazoleta, y de no “erradicarse” con urgencia, podría producirse un daño irreversible, haciéndola desaparecer en el espacio de pocos años, perdiéndose con ello un referente arqueoastronómico vital, por el momento único en la zona, que dé fe del solsticio invernal.

ANEXO A

Situación de los distintos elementos vinculados a la plataforma P2 que se encuentran relacionados con la fenomenología solar –del solsticio de invierno– observada en su entorno (fotos 1 - 3).

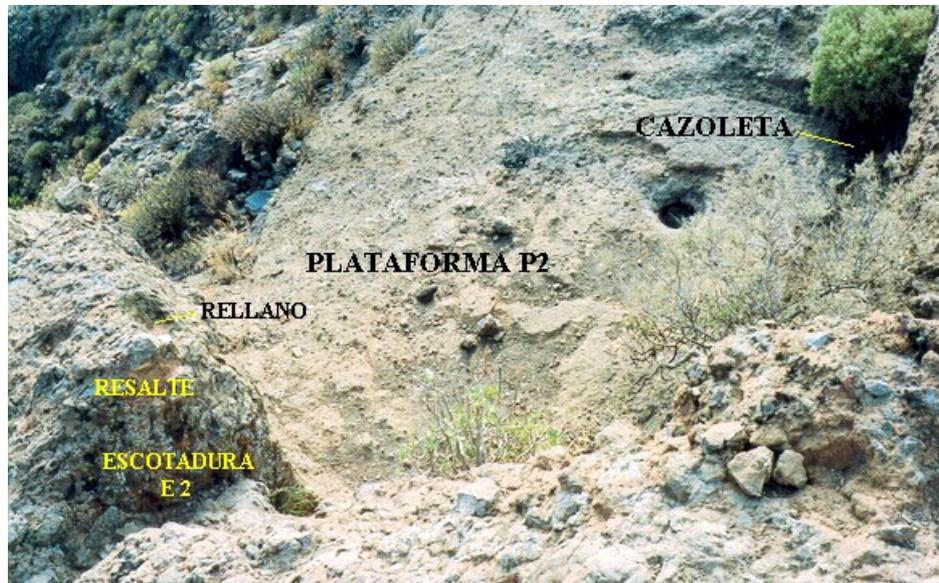


Foto 1.

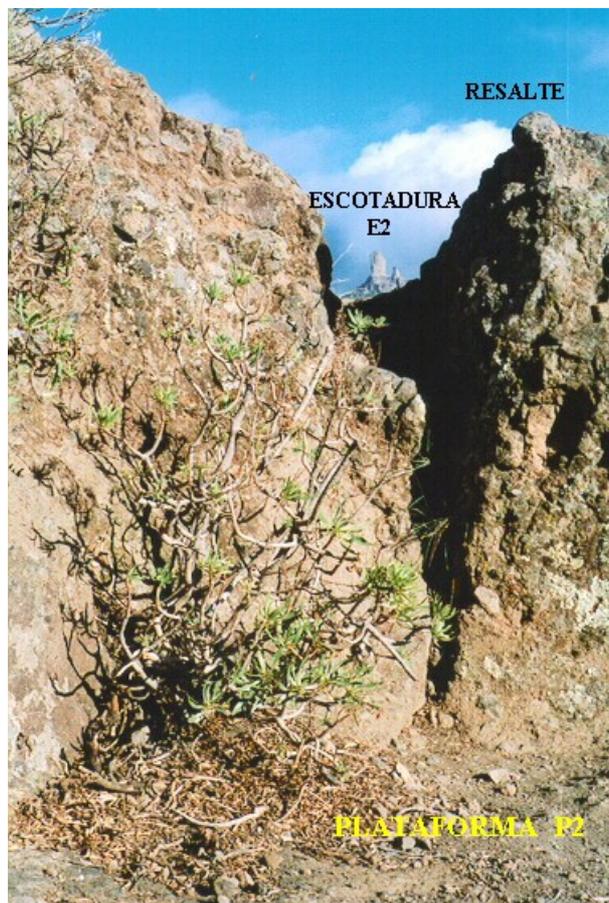


Foto 2.



Foto 3.

Secuencia fotográfica (fotos 4 – 8) seguida por un vértice de la sombra –de tendencia triangular– proyectada por la pared sureste de la plataforma P2 sobre ésta –durante el solsticio de invierno, después de amanecer– a su paso sobre una gran cazoleta ubicada en el borde norte de la plataforma, a la entrada de la cueva C2.



Foto 4.

La causa principal de este hecho radica en la existencia de un pequeño resalte que se halla sobre la citada pared, en una de las esquinas que conforman la escotadura E2 –tal como muestran las fotos 1 y 2 de este anexo–.



Foto 5.



Foto 6.



Foto 7.



Foto 8.

ANEXO B*Foto 9.**Foto 10.**Foto 11.**Foto 12.*

Secuencia fotográfica en la que se recoge el ocaso del Sol –el día 21-09-00– observado desde el fondo de la cueva descrita en este artículo, en la que hemos podido constatar una fenomenología solar equinoccial. En las efemérides equinociales se aprecia cómo el Sol se hunde en el horizonte, justo en la esquina inferior derecha del campo visual abarcado desde el fondo de la cueva.

BIBLIOGRAFÍA

- AVENI, Anthony F. y CUENCA SANABRIA, Julio; “Archaeoastronomical fieldwork in the Canary Island”, *El Museo Canario*, XLIX, pp. 29 - 51; Las Palmas de Gran Canaria; 1992 – 94.
- BELMONTE AVILÉS, Juan Antonio (Coordinador); *Arqueoastronomía hispana*, Equipo Sirius, S. A., Madrid, 1994.
- *Las leyes del cielo*, Col.: Tanto por Saber, Ediciones Temas de Hoy, S. A., Madrid; 1999.
- CUENCA SANABRIA, Julio; “Nueva estación de grabados alfabéticos del tipo líbico-bereber en el Roque Bentayga, Gran Canaria”, *El Museo Canario*, L, p. 90, Las Palmas de Gran Canaria, 1995.
- GONZÁLEZ SÁNCHEZ, Oswaldo; “Bentayga, ¿Un observatorio aborigen?”, *Revista de la AAT*, Nova87a, 17, 1993
- IWANISZEWSKI, Stanislaw; “De la astroarqueología a la astronomía cultural”, *Trabajos de Prehistoria*, Vol. 51, nº 2, CSIC, pp. 5-20, Madrid, 1994.
- JIMÉNEZ GONZÁLEZ, José Juan; “Elementos astrales en la arqueología prehistórica de las Islas Canarias”, *Investigaciones arqueológicas en Canarias II*, pp. 93-112, Santa Cruz de Tenerife, 1990.
- OJEDA CABRERA, Carmelo Juan; “El Roque Bentayga y su entorno: Una representación de la cosmovisión prehistórica”, *La Vinca*, nº 38, pp. 20-22, mayo, 2001.
- Web; [1] <http://www.iac.es/folleto/research95/p7_93-esp.html> [Consulta: 19 de julio de 1999].

NOTAS

- 1 En este sentido, así lo manifiesta J. A. Belmonte Avilés: “Al producirse –el lunasticio mayor austral– sobre un punto de referencia lejano, es observable desde cualquier lugar del almogarén.” (1994, p. 196).
- 2 Los datos referidos a las dimensiones de la cueva han sido obtenidos de la Carta Arqueológica de Tejeda.