

# ESTUDIO ARQUEOASTRONÓMICO DE LAS IGLESIAS HISTÓRICAS DE LA GOMERA

## ARCHAEOASTRONOMICAL STUDY OF THE HISTORIC CHURCHES OF LA GOMERA

A. Di Paolo<sup>\*1</sup> and A. Gangui<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Física. Buenos Aires, Argentina.

<sup>2</sup> Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Argentina.  
CONICET - Universidad de Buenos Aires, Instituto de Astronomía y Física del Espacio (IAFE), Argentina.

Recibido: 22/03/18; Aceptado: 10/08/18

En este trabajo discutimos la importancia de estudiar la orientación de las iglesias cristianas antiguas, como un complemento a la investigación histórica y cultural de los templos. Presentamos resultados preliminares del análisis de la orientación espacial precisa de 38 iglesias coloniales de la isla canaria de La Gomera. La muestra sugiere que, aunque varias iglesias tienen una orientación canónica, que entra en el rango solar, una gran proporción de ellas sigue un patrón de orientaciones que es compatible con la abrupta orografía de la isla y que, por lo tanto, se aleja de las prescripciones contenidas en los textos de los escritores cristianos tempranos.

*Palabras Clave: orientación de iglesias, templos cristianos, Astronomía.*

In this paper we discuss the importance of studying the orientation of ancient Christian churches, as a complement to the historical and cultural research of the temples. We present preliminary results of the analysis of the precise spatial orientation of 38 colonial churches located on the Canary Island of La Gomera (Spain). The sample suggests that, although several churches have a canonical orientation within the solar range, a large proportion of them follow a pattern of orientations that is compatible with the steep orography of the island and, therefore, contrasts with the prescriptions contained in the texts of the early Christian writers.

*Keywords: church orientation, Christian religion, Astronomy.*

### I. INTRODUCCIÓN

El estudio de las orientaciones de las iglesias medievales es, junto con las pirámides de Egipto, los megalitos europeos y las construcciones históricas de Mesoamérica, uno de los temas más antiguos que se han trabajado en Arqueoastronomía. Trabajos recientes (por ejemplo, el de González-García<sup>1</sup>) muestran que las prescripciones para la orientación hacia el oriente se siguieron de forma muy sistemática en toda Europa, al menos durante la Edad Media (ver Fig. 1).

Se sabe que la orientación espacial de las iglesias cristianas antiguas es una de las características más destacadas de su arquitectura. Excediendo los límites europeos, en muchos lugares remotos donde llegaron los misioneros, hubo una marcada tendencia a orientar los altares de los templos en el rango solar. Es decir, el eje del templo, desde la puerta de entrada hacia el altar, se halla alineado con los puntos en el horizonte por donde sale el Sol en diferentes días del año. Entre estos días, hay una marcada preferencia por

los que corresponden a los equinoccios astronómicos, cuando los ejes apuntan hacia el este geográfico.<sup>2-4</sup>

Resulta interesante destacar que, salvo un número pequeño de trabajos dedicados a iglesias particulares, a sus orientaciones y a posibles eventos de iluminación, sobre todo en Inglaterra y en el centro de Europa, no existen estudios sistemáticos sobre la orientación de los templos en períodos posteriores a la Edad Media, como el que nos ocupa, pues como veremos, la gran mayoría de las iglesias y ermitas de la isla canaria de La Gomera se empezó a erigir décadas después de la conquista y colonización de la isla por los nobles al servicio de la corona de Castilla a partir del año 1440.<sup>5</sup> En este trabajo presentamos un primer análisis de nuestras mediciones recientes de orientaciones, posiblemente astronómicas, de iglesias antiguas ubicadas en este pequeño y relevante territorio insular. Nuestra intención es ver si en este territorio acotado, y ubicado lejos de la metrópoli, se respetaron los textos de los escritores y apologetas cristianos tempranos en lo que respecta a la orientación *ad orientem* de la arquitectura sagrada.<sup>6</sup>

<sup>1</sup>adriandipaolo@gmail.com

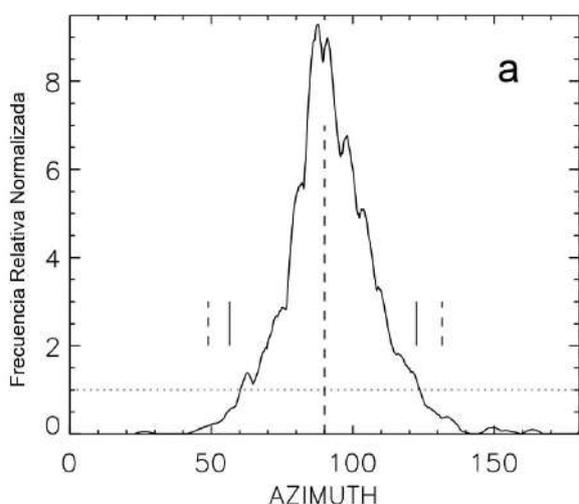


Figura 1: Histograma de acimut de orientación de una muestra muy significativa de iglesias medievales europeas, que incluye las medidas de 1274 iglesias obtenidas de la literatura.<sup>1</sup> Nótese la concentración de orientaciones hacia el este correspondiente al equinoccio astronómico.

## II. LAS ERMITAS E IGLESIAS DE LA GOMERA

La arquitectura religiosa en la isla de La Gomera comenzó con la edificación de ermitas de factura sencilla y de recinto único, como la iglesia de San Isidro, en Roque Calvario (Alajeró), ubicada en la cima de la Montaña de Tagaragunche, cercana de yacimientos arqueológicos indígenas (Fig. 2). A algunas de ellas, con el paso del tiempo, se les fueron agregando capillas en la cabecera, sacristías a sus lados y otros elementos de uso práctico. En general, estas construcciones no estuvieron sujetas a planes de ejecución estrictos y por ello, tanto su planta como su estructura se levantaron de acuerdo a las necesidades del momento. Con el tiempo, algunas alcanzaron un cierto carácter monumental, con portadas en arco de medio punto, espadaña de uno o varios huecos y techo a dos o cuatro aguas, la mayoría de las veces con tejas (Fig. 2).



Figura 2: Algunas iglesias características de la isla: a la izquierda San Isidro, emplazada en la cima de Roque Calvario, y al centro El Salvador, ambas ubicadas en el municipio de Alajeró. A la derecha Nuestra Señora de la Asunción, en San Sebastián, ciudad capital de La Gomera.

Dado el elevado número de estas construcciones históricas, cercano a los cuarenta y por lo tanto estadísticamente significativo, tenida en cuenta la superficie del territorio -de menos de 370 km<sup>2</sup>-, decidimos trabajar en La Gomera como un nuevo labora-

torio de prueba donde estudiar la orientación de las iglesias canarias en los siglos inmediatamente posteriores a la conquista, como lo hicimos años antes en la vecina isla de Lanzarote.<sup>4</sup> Nuestra motivación fue analizar si en la orientación de las iglesias en este territorio habían o no influido factores como la presencia de la población aborigen, que tendría unos patrones de culto diferentes a los de los colonizadores recién llegados.<sup>7</sup>

La Tabla 1 muestra los datos obtenidos en una campaña de trabajo de campo. Se presentan las cantidades estándar (identificación de la iglesia o ermita y sus coordenadas) junto con su orientación, dada por el acimut de los ejes de las construcciones medido en cada sitio, y luego corregido de acuerdo a la declinación magnética local, además de la altura angular del horizonte tomada a lo largo del eje de cada edificio en dirección al altar. En aquellos sitios donde el horizonte estaba bloqueado (señalados con B en la última columna de la Tabla), hicimos una reconstrucción del horizonte usando un modelo digital del terreno disponible en [heywhatsthat.com](http://heywhatsthat.com). Nuestras mediciones se obtuvieron con brújulas de alta precisión. Los valores de la declinación magnética para distintos sitios de la isla oscilan entre 5°27' y 5°33' oeste. La precisión que tenemos con los acimut magnéticos medidos es de 0,5° aproximadamente, por lo que la diferencia en declinación magnética entra bien dentro de nuestro error. Como una corroboración adicional, se verificaron las orientaciones medidas con imágenes fotosatelitales, encontrándose pocas y mínimas divergencias.

En la Fig. 3 se muestra el diagrama de orientación para las iglesias y ermitas estudiadas. Como hemos mencionado, los valores de los acimuts son los medidos, e incluyen la corrección por declinación magnética. Las líneas diagonales del gráfico señalan los acimuts correspondientes -en el cuadrante oriental- a los valores extremos para el Sol (acimuts de 62,8° y 116,5° -líneas continuas-, equivalente a los solsticios de verano e invierno boreales, respectivamente) y para la Luna (acimuts: 56,7° y 123,5° -líneas rayadas-, equivalente a la posición de los lunasticios mayores).

## III. LA ORIENTACIÓN DE IGLESIAS Y EL PAISAJE

De las 39 orientaciones medidas en las ermitas e iglesias, 13 se dirigen hacia el cuadrante norte, 9 hacia el cuadrante occidental, 16 hacia el oriental y tan sólo una hacia el cuadrante meridional. De todas estas, sólo 12 orientaciones se ubican en el rango solar, ya sea a levante (7) o a poniente (5). Dado que nuestra muestra es representativa de toda la isla de La Gomera, estos datos nos permiten inferir un cierto patrón de orientación. Del diagrama de la Fig. 3 se distingue una orientación clara, hacia el noreste, que no guarda precedente en otros estudios de iglesias antiguas o coloniales, a excepción quizá de aquellas de Lanzarote.<sup>4</sup> Pero como veremos, en ese caso la razón es diferente.

Las 7 orientaciones *ad orientem* entran dentro de

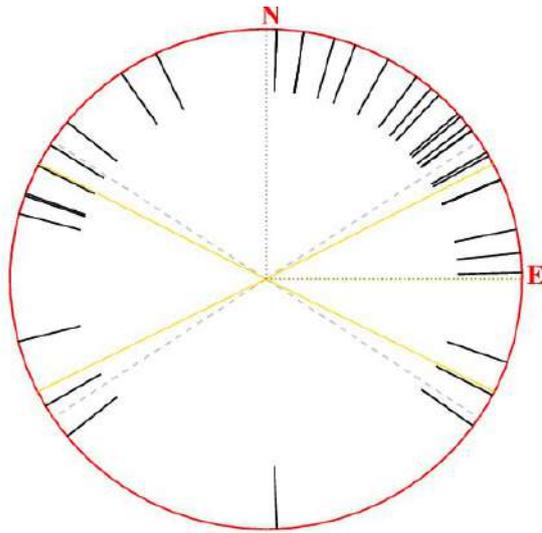


Figura 3: Diagrama de orientación para las iglesias y ermitas de La Gomera, obtenido a partir de los datos de la Tabla 1. Aunque varias (unas doce) construcciones siguen la orientación canónica en el rango solar, un gran número de iglesias está orientado hacia el noreste. Este patrón, a priori inesperado, requiere una explicación.

la lógica observada en otros estudios sobre orientaciones de iglesias, pero en nuestro caso, como dijimos, resulta notable la cantidad de orientaciones hacia el noreste y que caen fuera del rango solar. Parece tratarse de un caso singular de esta isla, que creemos está relacionado con la orografía particular que domina el territorio, como discutiremos brevemente más adelante.

Por el momento, recordemos que en la isla de Lanzarote (Fig. 4) una notable proporción de las construcciones se orientaba aproximadamente hacia el norte-noreste (con “entrada” a sotavento) para evitar los vientos dominantes del lugar, los alisios provenientes justamente de esa dirección. Pero en La Gomera ese factor “práctico” lanzaroteño, debido a la particular combinación de geografía y clima (las tormentas de arena de la región de El Jable de esa isla) no es preponderante.

La particularidad en las orientaciones de las iglesias gomeras tiene poco correlato con otros estudios previos. En la Península Ibérica y en todo el Mediterráneo los rangos son predominantemente solares. En especial, la gran proporción de iglesias orientadas aproximadamente hacia el noreste resulta novedoso. Este es el caso de la iglesia Nuestra Señora de la Encarnación, y de las ermitas San Juan Bautista y Santa Catalina, todas ellas ubicadas a lo largo del barranco (o valle) de Hermigua. Lo mismo sucede con las iglesias San Antonio de Padua y San Pedro Apóstol, y con la ermita de los Santos Reyes, también ubicadas a lo largo de un barranco prominente, pero que esta vez se trata del Valle Gran Rey, hacia la costa oeste

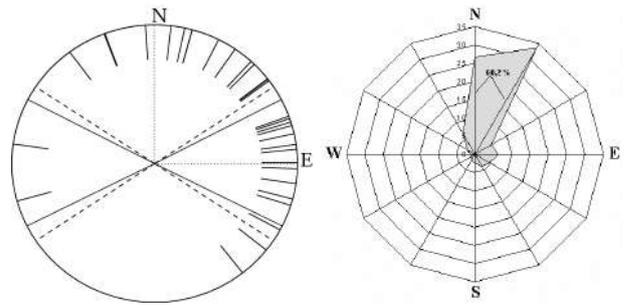


Figura 4: Diagrama de orientación para las iglesias de Lanzarote (izquierda) y diagrama de vientos característico para esa misma isla (derecha), ilustrativo de los vientos alisios dominantes que se piensa han llevado a sus pobladores a construir las iglesias apartándose de las orientaciones “canónicas”.<sup>4</sup>

de la isla (ver Tabla 1).

La presencia de amplios y profundos barrancos, generados en el suelo volcánico de la isla por la erosión del agua, es una de las marcas características del paisaje de La Gomera. Basándonos en este trabajo arqueoastronómico, aún en progreso, creemos que ese mismo paisaje es el que marcó la particular orientación de una buena parte del conjunto de sus iglesias históricas.

Para visualizar mejor la posible influencia sobre las orientaciones de la orografía, en forma de accidentes naturales como valles y barrancos, o incluso por la presencia de algún monte prominente de la isla (como el Roque de Imada) o de islas cercanas (como el volcán Teide de la isla de Tenerife, bien visible desde La Gomera), en la Fig. 5 presentamos un mapa topográfico que incorpora las orientaciones de todas las iglesias estudiadas.<sup>2</sup>

En este mapa se aprecia que los dos grupos de tres iglesias ya mencionados “copian” la dirección de los valles profundos en los que se hallan emplazados, y en ambos casos los barrancos siguen una línea sudoeste-noreste coincidente con la acumulación de orientaciones en la región noreste de nuestra Fig. 3. A esto se suma la presencia en la propia capital de la isla, San Sebastián de La Gomera, de tres construcciones con orientaciones en el cuadrante nor-oriental: las ermitas Nuestra Señora de la Inmaculada Concepción y de San Sebastián, y la iglesia matriz Nuestra Señora de la Asunción (ver datos en Tabla 1) que, con buena aproximación, refuerzan ese patrón.

La orografía también permite comprender la disposición de otras construcciones que podríamos llamar “anómalas”, en el sentido de que se apartan mucho de las esperadas, si nos atenemos a la tradición religiosa canónica de orientaciones. Ejemplo de esto es la iglesia Santa Ana, en Imada, que se orienta prácticamente con la meridiana del lugar (con un acimut de sólo 2,5°, en dirección norte). Una inspección del

<sup>2</sup>El mapa fue realizado a partir del procesamiento de imágenes LANDSAT, cortesía de USGS (Servicio geológico de los Estados Unidos).

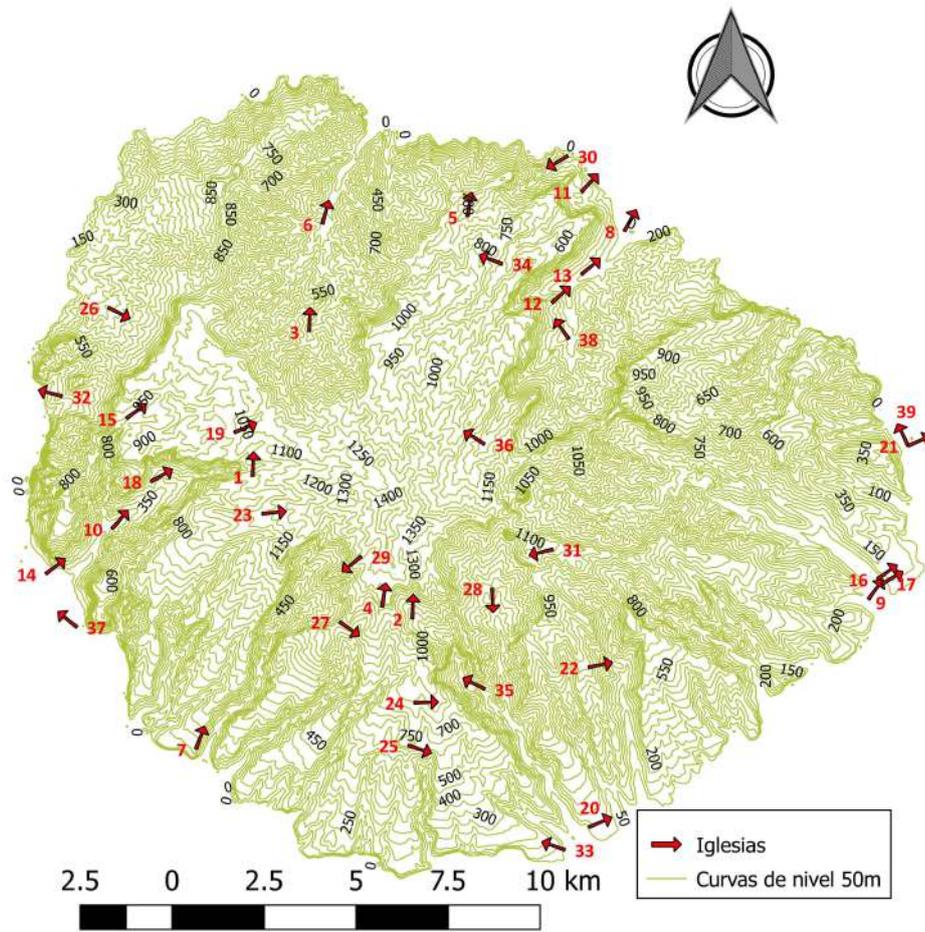


Figura 5: Mapa topográfico con la ubicación geográfica de la totalidad de las iglesias medidas, junto con la orientación de sus ejes en dirección al altar (flechas, orientadas de acuerdo a los acimuts consignados en la Tabla 1). En la región de Punta Llana (costa este) la iglesia Nuestra Señora de Guadalupe presenta dos flechas con orientaciones ortogonales. Estas se deben a que, adosada a la antigua ermita (núm 21), que inicialmente apuntaba con acimut  $66,5^\circ$  en dirección al volcán Teide, en la vecina isla de Tenerife, tiempo más tarde se construyó la nave principal de la iglesia actual (núm 39), con una orientación aproximadamente perpendicular.

paisaje circundante, sin embargo, muestra que el eje de la iglesia se alinea con muy buena aproximación con la elevación montañosa más distintiva del lugar: el ya mencionado Roque de Imada (la palabra “roque”, empleada en Canarias, denota una elevación rocosa y muy escarpada). Pero en este caso, el roque se halla del lado de la puerta de la iglesia, en dirección opuesta a la del altar, por lo que su visión se vuelve imponente al salir del edificio, luego de culminar el oficio religioso. Guardando las distancias -tanto geográficas como por tratarse de diferentes regiones culturales-, casos similares a estos ya fueron descritos y estudiados con cierto detalle en el caso de las iglesias coloniales andinas del norte de Chile.<sup>8</sup>

Otro ejemplo es el de la ermita Nuestra Señora del Buen Paso, en Alajeró, cuyo eje tiene un acimut de  $8,5^\circ$  y, por lo tanto, se aparta mucho de las orientaciones canónicas. Nuevamente en este caso, la inspección del paisaje circundante nos indica que el movimiento

del Sol, y el arco de sitios del horizonte por donde surge o se oculta en diferentes días del año, fue irrelevante para quienes concibieron la iglesia. Pues la construcción se ubica pegada a la ladera de un barranco escarpado, con el fin presumible de indicar el mejor camino para atravesar la montaña, y por supuesto no hubo libertad para orientarla adecuadamente.

#### IV. DISCUSIÓN Y TRABAJO FUTURO

Luego de la ocupación de la zona de San Sebastián -futura capital de la isla- por parte de Hernán Peraza “el Viejo”, caballero al servicio de la corona de Castilla, en las décadas siguientes del siglo XV se inició la colonización más amplia del territorio insular con el establecimiento de haciendas y caseríos.<sup>9</sup> En muchas de estas villas, el crecimiento de la población fue acompañado por la construcción de pequeñas ermitas y templos cristianos que ilustraban la nueva situación religiosa y social.

En algunos lugares, es posible que los templos cristianos se orientasen con patrones de imitación del culto aborigen, prehispánico, especialmente en direcciones solsticiales.<sup>7</sup> Tal podría ser el caso de la iglesia Nuestra Señora de la Inmaculada Concepción, de Alojera, cuyo eje se orienta con un acimut de  $117,5^\circ$ , a sólo un grado de la dirección del Sol naciente durante el solsticio de invierno boreal. Sin embargo, sabemos que el orto solar en fechas cercanas al solsticio de invierno fue una orientación muy poco usada en el mundo ibérico cristiano. Además, el paisaje circundante a esta iglesia, que se cree data de mediados del siglo XVII, muestra un horizonte montañoso, sobre todo en dirección hacia el altar (con  $h = 20^\circ$ ). Sabemos que un análisis completo requiere tomar en cuenta la altura angular de dicho horizonte, pues un perfil elevado detrás de la iglesia cambiará la fecha en la que el Sol en el horizonte podría alinearse con su eje.

Este estudio que señalamos para La Concepción de Alojera, también deberá implementarse para toda la muestra de las iglesias de la isla. Un trabajo futuro, aún en progreso, nos permitirá combinar medidas locales de acimut y altura angular para obtener la declinación, coordenada ecuatorial que ya no dependerá de la ubicación geográfica ni de la topografía local. El valor de esta coordenada, estimado para una dada iglesia, una vez comparado con la declinación del Sol (que fija aproximadamente un par de días en el año, o sólo uno en el caso de los solsticios), nos permitirá verificar, entre otras cosas, si esa iglesia está o no orientada en una dirección que coincide con la fecha de su fiesta patronal, y evaluar el peso estadístico de estos resultados.

Por otra parte, en ciertos lugares de la isla se respetó la tradición canónica de orientar los templos a levante, aunque con un grado de libertad claramente mayor que el habitual. Ejemplo de esto son dos de las iglesias más antiguas y emblemáticas: Nuestra Señora de la Candelaria, en Chipude (construida en la segunda mitad del siglo XVII), y El Salvador, en Alajeró (de aproximadamente el año 1666), que están orientadas de manera aproximadamente equinoccial.

A diferencia de las anteriores, la iglesia Nuestra Señora de Guadalupe, en Punta Llana, es curiosa por la coexistencia de una doble orientación, en la que la ermita antigua se orienta con un acimut de  $66,5^\circ$  y la nave moderna actual se dispone de manera aproximadamente perpendicular (Fig. 5). La pequeña ermita original, hoy con función de capilla lateral de la iglesia principal, ubicada a la derecha del altar, posee una orientación casi solsticial y, además, apunta directamente hacia el volcán Teide, la elevación más prominente de la vecina isla de Tenerife. Como discutimos antes, este es un caso en donde la orientación solar y la orografía insular compiten en plano de igualdad. Más datos y nuevos análisis, actualmente en curso, nos permitirán dirimir la cuestión.

Del resto de las iglesias, como ya mencionamos,

creemos que una gran proporción se adapta a la geografía de sus sitios de emplazamiento, y se orienta de acuerdo a los barrancos, o incluso cabeceras de playa, en donde se fueron ubicando. A partir del estudio que hemos presentado podemos conjeturar que, si bien los primeros pobladores intentaron mantener las orientaciones canónicas en las iglesias que iban construyendo, en relativamente poco tiempo se dieron cuenta de que el territorio les jugaba en contra. Esto no es extraño, dada la “abrupta naturaleza” de La Gomera.<sup>5</sup>

Muchas de estas iglesias, en particular aquellas de los barrancos de Hermigua y de Valle Gran Rey, parecen ser las responsables de la acumulación de orientaciones en la región noreste de la Fig. 3. Sin embargo, el análisis completo deberá incluir otros datos, aún en estudio, como ser el perfil montañoso circundante a los templos religiosos. Este análisis estadístico nos proveerá la distribución del número aproximado de iglesias por cada valor de declinación posible. Con ese dato podremos entonces verificar fehacientemente si la acumulación de orientaciones en el diagrama de acimuts deja su marca también en un gráfico de declinaciones, que es, en fin de cuentas, aquello que nos señala la posible influencia astronómica -más específicamente, del movimiento del Sol- en la orientación de las iglesias históricas.

#### Agradecimientos

Los autores desean agradecer a sus colaboradores Juan Belmonte, A. César González-García y María A. Perera-Betancort, por frecuentes discusiones en estos temas y por su constante ayuda y apoyo. Agradecen también los comentarios críticos de un evaluador anónimo que sirvieron para aclarar algunos puntos de la presentación. El trabajo de A.G. ha sido financiado parcialmente por CONICET y por la Universidad de Buenos Aires.

#### V. REFERENCIAS

1. A González-García. A Voyage of Christian Medieval Astronomy: Symbolic, ritual and political orientation of churches. In *Stars and Stones: Voyages in archaeoastronomy and cultural astronomy*. British Archaeology Reports, Int. Ser. 2720, edited by F. Pimenta et al., 268-275, 2015.
2. S McCluskey. Orientation of christian churches. In C Ruggles, editor, *Handbook of Archaeoastronomy and Ethnoastronomy*. New York, Springer-Verlag, 1703-1710, 2015.
3. J R Zimbrón Romero and R Moyano. La fiesta de la Virgen de Guadalupe asociado a un marcador pre-solsticial en la parte norte de la Cuenca de México. In *Diferentes povos, diferentes saberes na América Latina. Contribuições da astronomia cultural para a história da ciência*. Actas del congreso SIAC 2013. Museu de Astronomia e Ciências Afins, edited by L.C. Borges, 126-151, 2015.

4. A Gangui, A González-García, M Perera-Betancort, and J Belmonte. La orientación como una seña de identidad cultural: las iglesias históricas de Lanzarote. *Tabona: Revista de Prehistoria y Arqueología*, 20:105–128, 2016.
5. G Díaz Padilla. La evolución parroquial de La Gomera y el patrimonio documental generado por la institución eclesiástica. *Memoria ecclesiae*, Vol. 27:365–376, 2005.
6. C Vogel. Sol aequinoctialis. Problèmes et technique de l'orientation dans le culte chrétien. *Revue des Sciences Religieuses*, Vol. 36:175–211, 1962.
7. J Belmonte, C Esteban, A Aparicio, A Tejera Gaspar, and O González. Canarian Astronomy before the conquest: the pre-hispanic calendar. *Rev. Acad. Can. Ciencias*, Vol. VI(2-3-4):133–156, 1994.
8. A Gangui. Archaeoastronomy and the orientation of old churches. *Bulletin of the Argentine Astronomical Society (BAAA)*, Vol., 58:paper #261, P. Benaglia, et al. (eds.) 2016.
9. A Darías Príncipe. *La Gomera: espacio, tiempo y forma*. Compañía Mercantil Hispano-Noruega, Santa Cruz de Tenerife, 1992.

Tabla 1: Orientaciones de las iglesias de La Gomera, ordenadas por acimut creciente. Para cada construcción, la tabla muestra la ubicación, la identificación, la latitud y longitud geográficas ( $L$  y  $l$ ), el acimut astronómico ( $a$ ) y la altura angular del horizonte ( $h$ ) tomados a lo largo del eje del edificio en dirección al altar (aproximados al  $0.5^\circ$  de error), con valores expresados en grados decimales. En la última columna,  $B$  señala los valores de  $h$  reconstruidos usando un modelo digital del terreno.

Ubicación	Nombre	$L(^{\circ}, N)$	$l(^{\circ}, O)$	$a(^{\circ})$	$h(^{\circ})$
(1) El Cercado	Virgen del Pino	28.11905	17.28493	2.5	2.5
(2) Vallehermoso	Virgen del Carmen	28.15457	17.26933	2.5	13.5
(3) Imada	Santa Ana	28.08408	17.24084	2.5	19.0
(4) Alajeró	Ntra. Sra. del Buen Paso	28.08695	17.24917	8.5	B 0.0
(5) Las Rosas	Santa Rosa de Lima	28.18282	17.22560	8.5	8.0
(6) Vallehermoso	San Juan Bautista	28.18105	17.26570	15.5	12.5
(7) La Dama, Vallehermoso	Ntra. Sra. de las Nieves	28.05208	17.30060	20.5	10.0
(8) Playa de Hermigua	Sta. Catalina de Alejandría	28.17927	17.18222	28.5	0.0
(9) San Sebastián	Ntra. Sra. de la Inmaculada Concepción	28.08889	17.11480	36.0	6.0
(10) Valle Gran Rey	Ermita de los Santos Reyes	28.10618	17.32376	40.0	14.5
(11) Agulo	Ntra. Sra. de las Mercedes	28.18890	17.19412	42.5	0.0
(12) Hermigua	San Juan Bautista	28.16167	17.20231	48.5	B -0.5
(13) Hermigua	Ntra. Sra. de la Encarnación	28.16863	17.19410	49.5	0.0
(14) Playa de Valle Gran Rey	San Pedro Apóstol	28.09509	17.34207	52.0	20.5
(15) Arure	Ntra. Sra. de la Salud	28.13326	17.31979	53.5	5.0
(16) San Sebastián	Ermita de San Sebastián	28.09379	17.11232	53.5	26.5
(17) San Sebastián	Ntra. Sra. de la Asunción	28.09258	17.11121	59.5	19.5
(18) Valle Gran Rey	San Antonio de Padua	28.11781	17.31298	60.5	19.5
(19) Las Hayas	Ntra. Sra. de Coromoto	28.12982	17.29000	66.5	10.5
(20) Alajeró	Santiago Apóstol	28.03289	17.19202	66.5	17.5
(21) Punta Llana	Ntra. Sra. de Guadalupe (ermita antigua)	28.12657	17.10388	66.5	B 2.5
(22) Tejiade	San José	28.07216	17.19218	78.5	1.0
(23) Chipude	Ntra. Sra. de la Candelaria	28.10984	17.28239	84.0	7.0
(24) Alajeró	El Salvador	28.06347	17.24038	88.5	5.0
(25) Roque Calvario, Alajeró	San Isidro	28.05301	17.24199	109.5	-1.0
(26) Alojera, Vallehermoso	Ntra. Sra. de la Inmaculada Concepción	28.16053	17.32483	117.5	20.0
(27) Erque, Alajeró	San Lorenzo	28.08335	17.26091	126.0	12.5
(28) Benchijigua	San Juan Bautista	28.09157	17.21880	177.5	16.5
(29) Igualero	San Francisco	28.09940	17.25491	231.0	B -1.5
(30) Agulo	San Marcos Evangelista	28.19772	17.19783	239.5	13.5
(31) Las Nieves	Ntra. Sra. de la Salud	28.10112	17.20201	255.5	1.5
(32) Valle Gran Rey	Ntra. Sra. del Buen Viaje	28.13870	17.33758	285.0	0.0
(33) Playa de Santiago	Virgen del Carmen	28.02728	17.19864	289.5	B 0.0
(34) La Palmita	San Isidro	28.17124	17.21595	290.0	13.5
(35) Guarimiar	Sagrado Corazón de Jesús	28.06678	17.22075	297.0	23.5
(36) Parque Nac. de Garajonay	Ntra. Sra. de Lourdes	28.12696	17.22085	302.5	B 0.0
(37) Valle Gran Rey	Virgen del Carmen	28.08205	17.33348	309.0	0.0
(38) Hermigua	Ntra. Sra. del Rosario (conv. San Pedro)	28.15278	17.19759	325.5	13.5
(39) Punta Llana	Ntra. Sra. de Guadalupe (iglesia actual)	28.12657	17.10388	334.5	4.0