

DOI: <https://doi.org/10.24215/26840162e003>

Astronomía y cultura en el Camino de Santiago

Urrutia-Aparicio, Maitane

m.urrutia.aparicio@gmail.com

Instituto de Astrofísica de Canarias y Universidad de La Laguna

González-García, A. César

a.cesar.gonzalez-garcia@incipit.csic.es

Instituto de Ciencias del Patrimonio (Incipit-CSIC)

Belmonte, Juan A.

jba@iac.es

Instituto de Astrofísica de Canarias y Universidad de La Laguna

Urrutia-Aparicio, M.; González-García, A. C. & Belmonte, J. A.; 2024 "Astronomía y cultura en el Camino de Santiago". *Cosmovisiones/Cosmovisões* 5 (1): 55-63.

DOI: <https://doi.org/10.24215/26840162e003>

Recibido: 16/04/2023, aceptado: 07/06/2024.

Este artículo se encuentra bajo la [Licencia Creative Commons de Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



Resumen

A raíz del desarrollo religioso, social y político del cambio del primer al segundo milenio, nació un estilo artístico y arquitectónico, más tarde conocido como “románico”, que se propagaría por la Península Ibérica entre los siglos XI y XIII. Durante este periodo, se invirtieron muchos recursos en la construcción de iglesias y monasterios, especialmente en las regiones atravesadas por el Camino de Santiago. Este último seguía las vías de comunicación existentes entre los distintos reinos cristianos del momento, aunque la sacralización del lugar venía influenciada por el creciente culto a las reliquias y las peregrinaciones.

Siendo este estilo arquitectónico tan prolífico en el norte peninsular, y especialmente en el Camino, el estudio estadístico de sus patrones de orientación podría aportar información sobre las posibles similitudes y diferencias entre las regiones cristianas, así como el potencial uso de la ruta jacobea como entrada y vía de propagación de las nuevas corrientes provenientes de Europa.

Al recorrer el Camino Francés a través de sus iglesias románicas, se han podido observar numerosos ejemplos de iconografía astral, desde tímpanos decorados con el sol, la luna y las estrellas, hasta portadas con zodíacos con un posible simbolismo solar, sin olvidar las leyendas en torno al Apóstol que involucran elementos del cielo como la Vía Láctea. Estas decoraciones y leyendas destacan la importancia del cielo y sus cuerpos celestes en las creencias religiosas de la época.

Las iglesias también han arrojado, gracias al análisis arqueoastronómico de sus orientaciones, una serie de conclusiones fundamentales. Vistas en su conjunto, las iglesias románicas estudiadas presentan dos patrones principales de orientación. La Pascua aparece como máximo principal, tanto hacia la salida como hacia la puesta del sol. Se trata de una festividad crucial en el calendario litúrgico cristiano que parece trasladarse a la construcción de estos lugares sagrados en los siglos del románico. En segundo lugar, quedaría el equinoccio, ya sea eclesiástico o astronómico. Sin embargo, las orientaciones equinociales están mayoritariamente presentes en los antiguos reinos de León y Navarra, mientras que la Pascua aparece con más o menos predominancia en cada reino. Tales diferencias y similitudes dan pie a evaluar la influencia de las tradiciones previas locales, las nuevas corrientes externas e incluso la introducción gradual de la liturgia romana en la Península Ibérica.

La perspectiva de la astronomía cultural sobre el Camino de Santiago ha permitido poner en valor un aspecto hasta ahora desconocido de este paisaje cultural sagrado, dotando a las iglesias románicas de la ruta de una dimensión astronómica hasta ahora desapercibida, y proporcionando una visión novedosa sobre los posibles intercambios culturales y religiosos que tuvieron lugar entre los distintos reinos cristianos de la Península Ibérica durante la época del románico.

Palabras clave: Camino de Santiago, Románico, Iconografía, Equinoccio, Pascua

Abstract

During the transition from the first to the second millennium, a new artistic and architectural style known as “Romanesque” emerged and developed in the Iberian Peninsula between the 11th and 13th centuries. Many resources were invested in the construction of churches and monasteries, particularly in the regions crossed by the Camino de Santiago. This pilgrimage road followed the existing communication routes between the different Christian kingdoms of the time, and its sacralization was influenced by the growing cult of relics and pilgrimages.

Given the abundance of this architectural style in the northern Iberian Peninsula, and especially along the Camino de Santiago, a statistical analysis of its orientation patterns could provide valuable insights into the potential similarities and differences between Christian regions, as well as the use of the Jacobean route as a gateway and means of spreading new currents from Europe.

Numerous examples of astral iconography have been observed while traveling along the Camino Francés and exploring its Romanesque churches. Decorations on tympanums with the sun, moon, and stars, zodiacs on portals with possible solar symbolism, and legends about the Apostle that involve elements of the sky such as the Milky Way are just a few examples. These decorations and legends highlight the importance of the sky and its heavenly bodies in the religious beliefs of the time.

The churches have also yielded a series of fundamental conclusions, thanks to the archaeo-astronomical analysis of their orientations, which reveals two main orientation patterns. The first and most prominent is Easter, both towards the sunrise or sunset. This is a crucial holiday in the Christian liturgical calendar that seems to have influenced the construction of these sacred places in the Romanesque era. The second orientation pattern is towards the equinox, either ecclesiastical or astronomical. However, equinoctial orientations are mostly present in the ancient kingdoms of Leon and Navarre, while Easter appears with more or less predominance in every kingdom. Such differences and similarities provide a basis for evaluating the influence of local previous traditions, new external currents, and even the gradual introduction of the Roman liturgy in the Iberian Peninsula.

The perspective of cultural astronomy on the Camino de Santiago has allowed to highlight an aspect of this sacred cultural landscape that was previously unknown, endowing the Romanesque churches of the route with an astronomical dimension that was previously unnoticed, and providing a novel view on the potential cultural and religious exchanges that took place between the different Christian kingdoms of the Iberian Peninsula during the Romanesque era.

Keywords: Camino de Santiago, Romanesque, Iconography, Equinox, Easter

Introducción

En la Península Ibérica, el Camino de Santiago fue un fenómeno clave de los siglos XI y XII, actuando como vía para el intercambio de ideas y corrientes artísticas provenientes de Europa, especialmente en lo referente a la entrada de la arquitectura románica (Figura 1) y a la transmisión de las medidas para la reforma litúrgica que estaba teniendo lugar en el momento.

Durante este periodo adquirieron gran relevancia las órdenes monásticas, el culto a las reliquias y las peregrinaciones, estas últimas fundamentales para la sacralización del paisaje europeo medieval. De hecho, la difusión cultural de la ruta jacobea y la construcción de numerosos edificios eclesiásticos vino, en gran parte, del otro lado de los Pirineos, con el creciente poder e influencia de la Orden borgoñona de Cluny.

Siendo las iglesias románicas tan abundantes en la ruta jacobea, se puede establecer una muestra estadísticamente significativa a lo largo del Camino Francés que permita



Figura 1. Iglesia románica de Santa María de Iguácel en Aragón.

estudiar la iconografía astral y analizar los patrones de orientación, que darían cuenta de las posibles diferencias y similitudes regionales, así como del potencial uso del Camino como entrada y vía de propagación de las nuevas corrientes culturales.

Con la mirada puesta hacia oriente

La información aportada por la literatura conduce a diversas hipótesis sobre cómo se pudo conseguir la orientación de las iglesias y su importancia simbólica y ritual (McCluskey 1998). La orientación equinoccial, o la salida o puesta del sol sobre el horizonte local el día del equinoccio, es una de las teorías más exploradas, siendo mencionada por autores como Isidoro de Sevilla (c. 556-636) (Oroz Reta y Marcos Casquero 2004). Sin embargo, este puede hacer referencia al equinoccio astronómico o verdadero, al eclesiástico fijado el 21 de marzo, o al equinoccio vernal o el 25 de marzo (también la fecha de la Anunciación), entre otras (Ruggles 1997, González-García y Belmonte 2006, Belmonte 2015).

Otra hipótesis común es la de la salida del sol el día del santo patrón, idea que aparece a raíz de un poema del escritor William Wordsworth (Wordsworth 1827), pero que en España no parece estar justificada salvo en casos muy concretos, como por ejemplo la iglesia mozárabe de Santiago de Peñalba en León, con una orientación compatible con la festividad del apóstol (González-García y Belmonte 2015).

La orientación pascual aparece mencionada

en contadas ocasiones, casi todas en trabajos europeos, sin ser estudiada con el mismo nivel de detalle en comparación con el resto. Romano (1997), por ejemplo, intenta explicar la concentración de orientaciones hacia el nordeste que aparece en un pequeño conjunto de iglesias en Italia con una ceremonia que se realiza la mañana de la Pascua.

Con el tiempo, sin embargo, parece que hubiera más laxitud a la hora de orientar las iglesias. En el último Concilio de Trento en 1563, el cardenal Carlos Borromeo escribió cómo “la parte trasera de la iglesia debería mirar al este, en concreto al este equinoccial, pero si no fuera posible al menos cuidar que mire hacia el sur” (Borromeo 1577). Esta es una gran diferencia con respecto a las prescripciones más tempranas, que señalan la necesidad de orientar las iglesias a oriente, en la dirección del sol naciente (Vogel 1962).

Un camino de estrellas

La relación de las iglesias con el Cielo y sus elementos no se presenta únicamente en su orientación, sino también en su rica decoración. A lo largo del Camino se pueden encontrar varios ejemplos de iglesias románicas con iconografía astral (Figura 2). La escena de la Epifanía, con los reyes magos adorando al niño Jesús y la Estrella de Belén, es un tema recurrente en el Camino, especialmente en los antiguos reinos cristianos de Navarra y Aragón. En cambio, en Galicia, perteneciente al antiguo reino de León, se pueden encontrar representaciones más explícitas del sol y de la luna en las portadas de los templos.

También se encuentran representados los signos zodiacales en diversas portadas,



Figura 2. Iglesias románicas del Camino con iconografía astral. (A) Los signos zodiacales en la basílica de San Isidoro de León, con el dios Mitra en lugar de Capricornio y su comparación con el Mitra de la basílica de San Clemente en Roma. (B) La escena de la Epifanía en Santa María de Eguarte, en Navarra. (C) y (D), portadas con decoración de soles, lunas y estrellas en Santiago de Vilanuñe y Santa Cruz de Retorta, ambas en la actual Galicia.

como es el caso de la puerta del Cordero en la basílica de San Isidoro de León. En dicha portada se encuentra, además, una representación de lo que parece ser Mitra, el dios Sol adoptado por los romanos, cuyo Nacimiento se festeja el 25 de diciembre, en lugar del correspondiente signo invernal de Capricornio (Moralejo Álvarez 1977).

Algunas de las leyendas en torno al Camino guardan una estrecha relación con el cielo. Según el libro cuarto del Codex Calixtinus, también conocido como la Crónica del arzobispo Turpín o Pseudo-Turpín, el Apóstol se le apareció en sueños a Carlomagno, instando al Emperador a seguir un camino de estrellas, probablemente la Vía Láctea, que conducía a Galicia, para luchar contra los infieles (Moralejo et al. 1951). Esto habría convertido a Carlomagno en el primer peregrino y daría pie a que la Vía Láctea se asociara con el Camino de Santiago. De hecho, “Camino de Santiago” es el nombre popular que se le da a la Vía Láctea en España (Belmonte Avilés y Sanz de Lara Barrios 2020).

La orientación de las iglesias románicas del Camino

Los años del desarrollo del Románico fueron de una gran inestabilidad para los reinos cristianos de la península, con lo que es complicado trazar una frontera fija entre los reinos. Por lo tanto, para este análisis, se ha tomado como referencia el año 1150, una fecha para la que el Románico ya está asentado en la Península Ibérica. Además

de ser una fecha media entre el Románico más temprano y tardío, se puede cubrir todo el periodo de los siglos X al XIII con aproximadamente un día de error asociado a la naturaleza del calendario juliano, que acumula un día cada 128 años.

La información contextual y los datos arqueoastronómicos, tomados siguiendo trabajos de referencia previos (González-García y Belmonte 2015), se pueden encontrar en Urrutia-Aparicio et al. (2022). En la Figura 3 se muestra el mapa con la localización de las iglesias, el curvigrama de declinaciones de la muestra completa de iglesias románicas (un total de 275 medidas), y el mapa de frecuencias de declinación en función de la longitud geográfica. Este último permite excluir cualquier límite cultural, político o religioso y, por lo tanto, realizar un análisis libre de suposiciones, considerando la continuidad física de la ruta jacobea a lo largo del norte peninsular. Esto es posible ya que la latitud geográfica es similar en las distintas paradas del Camino Francés.

Las iglesias románicas del Camino presentan una concentración en el rango solar, con dos máximos predominantes, uno ligeramente al norte del equinoccio astronómico y otro en torno al noreste, similar a la distribución pascual de la época. Cabe recordar que esta celebración es móvil, entre el 22 de marzo y el 25 de abril, por lo que una orientación hacia las fechas pascales más tempranas podría confundirse con una equinoccial. Por otro lado, se puede observar que las orientaciones equinocciales, ya sean astronómicas o fijas en una fecha determinada como el 21 de marzo, están presentes y son dominantes en León, posiblemente debido a las tradiciones previas locales (González-García 2015), y en

Navarra. Aunque la Pascua parece ser la segunda opción en estos dos reinos, es la orientación dominante en Castilla y Aragón, en los que no hay muchas iglesias con orientaciones equinocciales. El análisis regional puede verse con mucho más detalle

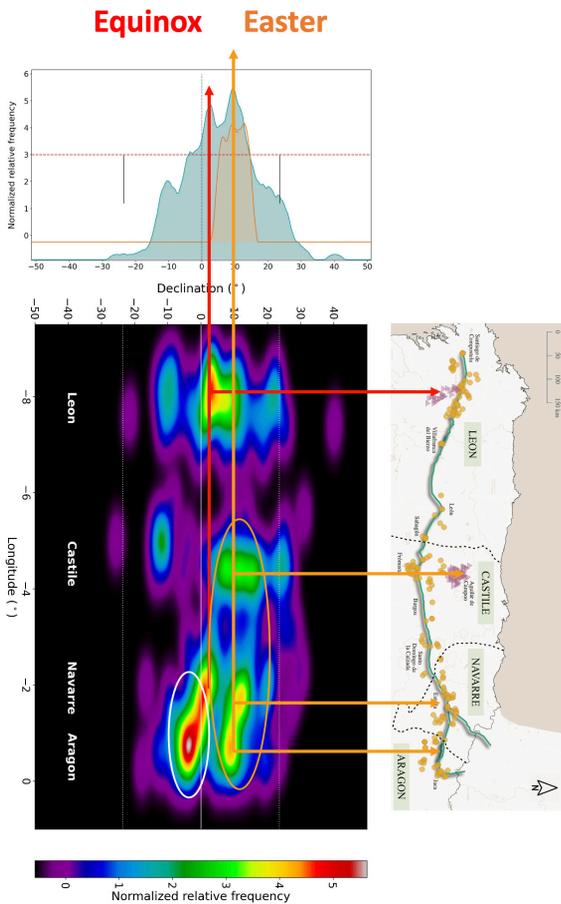


Figura 3. Frecuencias de declinación de las iglesias románicas en el Camino Francés, comparada arriba con el curvigrama de declinaciones de las iglesias del Camino y la distribución de las fechas de Pascua en los siglos del Románico, y a la derecha el mapa con la ubicación de las iglesias. Adaptada de Urrutia-Aparicio et al. (2022).

en Urrutia-Aparicio et al. (2022), donde se observan estos máximos con claridad, aunque la Figura 3 ofrece una imagen más general del Camino.

Las declinaciones negativas que aparecen en el mapa de frecuencias podrían estar asociadas a la Pascua al considerar la orientación hacia la puesta del sol en lugar de hacia la salida del sol. Cabe plantearse la posibilidad de que esta elección guarde relación con la celebración de la Vigilia Pascual celebrada la víspera del Domingo de Resurrección. Su comienzo no tiene una hora exacta, aunque según el Misal Romano, tiene que ser posterior al ocaso, y previo al amanecer. La puesta del sol podría estar actuando como un marcador, a partir del cual darían comienzo los ritos propios de la vigilia. Por tanto, las iglesias estarían orientadas a levante (es decir, el altar se dispone en esa dirección de forma canónica), pero tendrían una orientación funcional, religiosa, a poniente.

Varios factores podrían haber sido los responsables de tales diferencias entre reinos. Uno de ellos podría tratarse de la sustitución paulatina del rito tradicional visigodo o hispano por el rito romano como parte de la reforma eclesiástica, que no tuvo lugar en el mismo momento en todos los territorios cristianos. Otra de las posibilidades guarda relación con el comienzo del año, al que corresponden fechas distintas dependiendo de la región y de su tradición religiosa. Ambas opciones estarían ligadas a la influencia francesa y de la orden cluniacense, mayor en ciertas zonas, por lo que en el futuro sería necesario ampliar el estudio en esta dirección.

Conclusiones

A través de este trabajo, y bajo la perspectiva de la Astronomía Cultural, se han podido establecer varias cuestiones fundamentales. La visión detallada de los patrones de orientación a lo largo de la ruta jacobea ha dado pie a establecer diferencias y similitudes entre los distintos reinos cristianos, y a evaluar la influencia de las tradiciones previas locales, las nuevas corrientes externas e incluso la introducción gradual de la liturgia romana, mostrándose así como un elemento catalizador para el estudio no sólo de los rituales sino también de la práctica política y el poder.

Finalmente, se ha podido comprobar que el Domingo de Pascua, la principal celebración del calendario litúrgico cristiano, parece trasladarse a la construcción de estos lugares sagrados del Camino en los siglos del románico a través del orto solar en ese día (Urrutia-Aparicio et al. 2021). En ese sentido, se ha demostrado por vez primera la relevancia de la Pascua en la orientación de las iglesias analizando el caso de los templos románicos del Camino de Santiago, dotando al patrimonio cultural de la ruta jacobea de una dimensión complementaria, que es la astronómica, que refuerza el valor universal excepcional de este paisaje cultural declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO.

Agradecimientos

Esta investigación fue financiada por la Agencia Estatal de Investigación (AEI), el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (MICIU) de España, y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

bajo las subvenciones con las referencias AYA2015-66787-P ‘Orientatio ad Sidera IV’, PID2020-115940GB-C21, PID2020-115940-GB-C22 ‘Orientatio ad Sidera V’ y el proyecto interno del IAC P310793 ‘Arqueoastronomía’, y forma parte del proyecto EIN2020-112463, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100022033 y por la Unión Europea “NextGenerationEU”/PRTR”.

Referencias citadas

Belmonte, J. A. (2015) What Equinox? En Boutsikas, E., McCluskey, S.C. y Steele, J. (eds.) *Advancing Cultural Astronomy: Studies in Honour of Clive Ruggles*. New York: Springer Science and Business MediaSpringer. 11–31.

Belmonte Avilés, J. A., y Sanz de Lara Barrios, M. (2020) *El Cielo de los Magos. Tiempo Astronómico y Meteorológico en la Cultura Tradicional del Campesinado Canario (2ª Ed.)*. Santa Cruz de Tenerife: Le Canarien ediciones.

Borromeo, C. (1577) *Instructionum Fabricae et Supellectilis Ecclesiasticae*. Librería Editrice Vaticana (2000).

González-García, A. C. (2015) La orientación de las iglesias prerrománicas de Galicia: análisis y resultados preliminares. *Estudos do Quaternário/ Quaternary Studies* 12, 133–142.

González-García, A. C. y Belmonte, J. A. (2006) Which Equinox? *The Journal of Astronomy in Culture* 20, 97–107.

González-García, A.C. y Belmonte, J. A. (2015) The orientation of Pre-romanesque churches in the Iberian Peninsula. *Nexus Network Journal* 17(2), 353–377.

McCluskey, S. (1998) *Astronomies and cultures in EarlyMedieval Europe*. Cambridge University Press, Cambridge.

Moralejo Álvarez, S. (1977) *Pour l'interprétation iconographique du Portail de l'Agneau a Saint-Isidore de Leon: les signes du Zodiaque*. Abbaye de Saint-Michel de Cuxa.

Moralejo, O., Torres, C. y Feo, J. (1951) *Liber Sancti Jacobi. Codex Calixtinus. Traducción*. Santiago de Compostela: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto Padre Sarmiento.

Oroz Reta, M. y Marcos Casquero, J. (2004) *San Isidoro de Sevilla. Etimologías*. Edición bilingüe. Biblioteca de Autores Cristianos.

Romano, G. (1997) *Deviazioni negli orientamenti del tipo «Sol Aequinoctialis»*. *Memorie della Società Astronomica Italiana* 68 (3), 723–729.

Ruggles, C. L. N. (1997) *Whose equinox?*

The Journal of Astronomy in Culture 22, 45–50.

Urrutia-Aparicio, M., González-García, A. C. y Belmonte, J. A. (2021) *East or Easter? Keys to the orientation of Romanesque churches along the Way of Saint James*. *Journal for the History of Astronomy* 52 (3), 289–310.

Urrutia-Aparicio, M., Belmonte, J. A. y González-García, A. C. (2022) *Land-and skyscapes of the Camino de Santiago: An Astronomy and World Heritage sustainable approach*. *Sustainability* 14 (5), 3047.

Vogel, C. (1962) *Sol aequinoctialis. Problèmes et technique de l'orientation dans le culte chrétien*. *Revue Sciences Religieuses* 36, 175–211.

Wordsworth, W. (1827). *En Poetical Works*, vol. V, cap. XIII. *On the Same Occasion*, (p. 35). (Ed. 1854) Boston: Little, Brown and Company.