

Neolitización y sus modelos. Una propuesta cualitativa y cuantitativa de estudio aplicado al estrecho de Gibraltar y el territorio gaditano - II

Ignacio J. Montes Baglietto

Recibido: 2 de abril de 2024 / Revisado: 12 de abril de 2024 / Aceptado: 24 de diciembre de 2024 / Publicado: 9 de octubre de 2025

RESUMEN

En el presente trabajo recogemos un estudio de análisis cualitativo y cuantitativo para conocer, estudiar y preguntarnos si a lo largo de estos años se podrá utilizar un modelo idóneo de neolitización regional. En este caso aplicado al estrecho de Gibraltar y el territorio gaditano, responderemos, por medio de una propuesta metodológica, cualitativa y cuantitativa, varias preguntas ¿Existe un modelo único o varios para el Estrecho? ¿Cuál es la visión que tenemos? ¿Proyecciones de futuro?

Palabras clave: neolitización, modelos, estrecho de Gibraltar, genoma, contexto regional.

ABSTRACT

This paper presents a qualitative and quantitative analysis study aimed at understanding, examining, and questioning whether, over the years, an ideal model of regional Neolithization can be utilized. In this case, applied to the Strait of Gibraltar and the Cadiz territory, we will address several questions through a methodological proposal that is both qualitative and quantitative: Is there a single model or multiple models for the Strait? What is our vision? What are the future projections?

Keywords: Neolithization, models, Strait of Gibraltar, genome, regional context.

4. ¿MODELO IDEAL O MÚLTIPLES MODELOS? UN ANÁLISIS CUALITATIVO Y CUANTITATIVO

Tras recopilar los principales modelos de neolitización y relacionarlos con diversos yacimientos, se elaboró una tabla comparativa para evaluar si cada modelo responde a características específicas. Con base en ello, se obtuvieron indicadores estadísticos como la media, desviación típica y varianza.

El modelo con más características comunes por yacimiento fue el de colonización marítima (24), seguido del modelo dual (13). Predominan los modelos difusionistas en proporción de características comunes/yacimientos. Las características más frecuentes son:

- Interacción entre comunidades neolíticas y cazadores-recolectores (20).

- Aculturación e influencia africana (16).
- Contactos e interacciones múltiples (16).

Al analizar las características por modelo, destacan:

1. Frecuencia más alta: modelo dual, mosaico y de escenarios.
2. Frecuencia intermedia: modelo dual, flujo genético del Estrecho y círculo del Estrecho.
3. Frecuencia baja: modelo de colonización marítima, dual y de escenarios.

Indicadores estadísticos muestran que:

- Media: grupo 1 (2,5-5), grupo 2 (2-4), grupo 3 (2,66-3,2).
- Varianza: grupo 3 (0,66), grupo 2 (1,07), grupo 1 (1,2).

Esto apunta a que el grupo 3 (modelos dual y de escenarios) es el que mejor se ajusta para explicar la neolitización del Estrecho y el territorio gaditano.

Tabla 9. Propuestas y argumentos recogidas para cada yacimiento. La x simboliza la presencia de esa característica para ese modelo y la cifra numérica las veces que se repite en cada yacimiento

Propuestas y argumentos para cada yacimiento																
Modelos	Distribución de grupos según la presencia mayor o menor de un complejo	Modelo único	Modelo dos mundos	Modelo mosaico	Adaptación y evolución sin movimientos poblacionales	Aculturación e influencia por vía europea	Aculturación e influencia por vía africana	Escenario único de contacto e interacciones	Escenario múltiple de contactos e interacciones	Adaptación desde la disponibilidad	La dinamización de la cerámica cardial	Evolución tipológica desde el complejo geométrico a la producción laminar	Interacción de comunidades neolíticas y grupos cazadores-recolectores	Reemplazos y desplazamientos migracionales	Pequeñas oleadas de avance por vía marítima	Total
Colonización marítima	X/3		X/8			X/3			X/6		X/2				X/2	24
Dual							X/2		X/5		X/4	X/2	X/8			21
Flujo genético del Estrecho						X/3	X/4							X/4	X/2	13
Difusión capilar		X/1			X/1						X/4					6
Círculo del Estrecho					X/3		X/4					X/6				13
Mosaico	X/7		X/1	X/1									X/4			13
Disponibilidad	X/3					X/3				X/6						12
Escenario									X/5				X/8			13
Total		115														

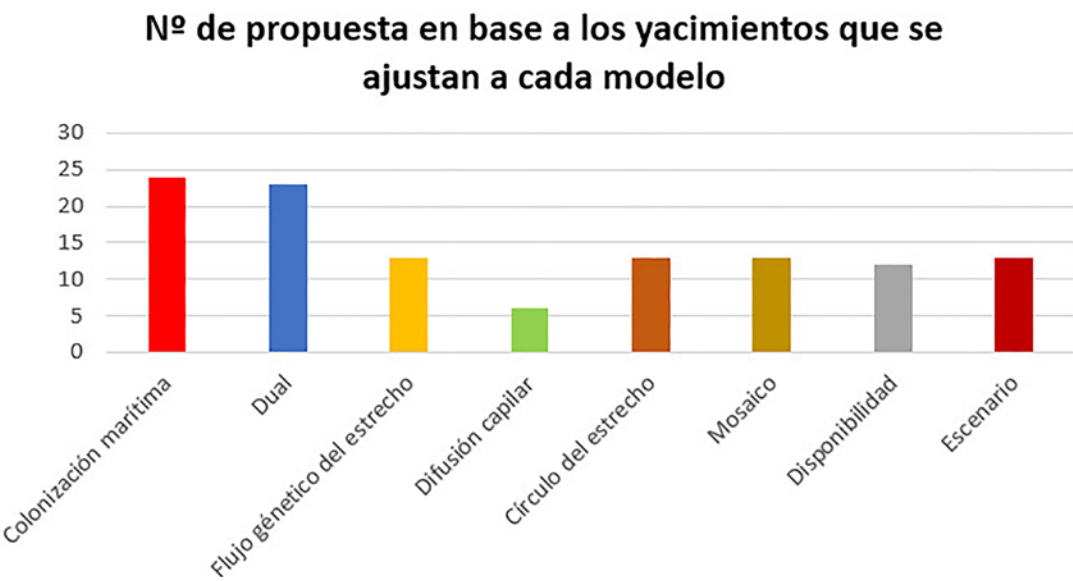


Lámina 4. Nº de propuesta para cada yacimiento en base a los modelos. Elaboración propia

Un análisis multivariable agrupó modelos en categorías generales: difusionistas, indigenistas y eclécticos. La media y varianza indican:

- Media: difusionista (19,33), indigenista (12,7), ecléctico (12,66).
- Varianza: ecléctico (0,75), indigenista (2,2), difusionista (2,4).

El modelo ecléctico parece ajustarse mejor al fenómeno, aunque el indigenista presenta una varianza cercana a su media. Esto respalda que los modelos dual y de escenarios, dentro del enfoque ecléctico, son los más adecuados para explicar la neolitización del Estrecho.

En conclusión, no existe un modelo único, sino múltiples modelos que aportan perspectivas complementarias. Como sostiene García Martínez de Lagrán, es necesario plantear escenarios múltiples para comprender este proceso en el Estrecho (García Martínez de Lagrán, 2012: 120-124).

Tabla 10. Medidas estadísticas obtenidas para los modelos y características analizadas. Elaboración propia

	Media	σ	σ^2
Modelos difusionistas	19,33	5,6862407	2,4663
Modelos indigenistas	12,7	4,94974747	2,2248
Modelos eclécticos	12,66	0,57735027	0,75983

	Media/1º	DT/1º	Varianza/1º
Dual	2,5	1,44337567	1,2014
Mosaico	5		
Escenario	2,5		

	Media/2º	DT/2º	Varianza/2º
Dual	2	1,15470054	1,07456
Flujo genético del estrecho	4		
Círculo del estrecho	4		

	Media/3º	DT/3º	Varianza/3º
Colonización marítima	2,66	0,31176915	0,66836

5. DISCUSIÓN. EL DILEMA DE LOS MODELOS Y LA NEOLITIZACIÓN

Durante muchos años, el debate de la neolitización se ha centrado en la dicotomía migración versus aculturación hasta un punto que los discursos conceptuales eran bastante forzados. De hecho, Robb señaló la imposibilidad de establecer un modelo único para la neolitización europea, siendo lo más acorde una serie de variabilidades locales a caballo entre los procesos locales y los cambios a grandes escalas (Robb, 2013: 671-673). Esa misma variabilidad puede aplicarse a una península ibérica donde el debate sobre la neolitización varía sustancialmente dependiendo del contexto regional. El modelo multivariante propuesto hace unos años para la península ibérica nos llevó a la conclusión que no hay modelo determinante, sino posibles propuestas y sugerencias, como una posible colonización marítima hacia el norte, propuesta planteada por los autores (Isern et al., 2017: 457-458).

De una manera u otra, hemos detectado una serie de patrones comunes en varios modelos: una interacción entre comunidades neolíticas y grupos de cazadores-recolectores del Neolítico. Está claro que hubo una serie de cambios climáticos que provocó la falta de creación de nuevos poblados. Es evidente que pudieron darse momentos de exclusiones poblacionales como se da en La Dehesilla o KTG que permanecen al margen de los últimos grupos de cazadores-recolectores. Esta premisa de la exclusión social no es nueva, fue planteada por Jover Maestre y García Atienzar para la fachada levantina (Jover Maestre y García Atienzar, 2014: 77-79).

Las investigaciones arqueológicas han abogado por una mayor interacción entre los primeros agricultores y los últimos cazadores-recolectores del Mediterráneo occidental. Gracias a un estudio genómico se ha comprobado y advertido que los sucesivos datos para explicar la neolitización provocaran que muchos modelos generales queden obsoletos, siendo necesario recurrir a modelos regionales para comprender estos cambios (Rivollat et al., 2020: 7-9). Otra importante característica es una aculturación e influencia por vía africana.

Cabe preguntarnos: ¿Es posible? Difícilmente podemos dar una respuesta simple, la cuestión es su posibilidad. Un reciente estudio ha determinado que la transición fue paulatina por el Estrecho en algún momento de 7500 cal. A.C.

Lo interesante no es la entrada del período Neolítico, sino que las poblaciones primitivas mesolíticas del Estrecho presentaron unas características genómicas distintas a los europeos, sugiriendo los autores que el norte de África fuera un principal reducto de entrada de mujeres que de hombres a diferencia de Europa gracias a los estudios del cromosoma Y (Currat *et al.*, 2017: 9-10)

Sin embargo, diferentes investigadores han transmitido durante años la falsa idea de que la expansión neolítica fue mucho más rápida que la paleolítica. Esto es falso. A través de diferentes estudios estadísticos se ha demostrado que la tasa de carga y expansión neolítica por el estrecho tuvo un carácter marginal, pero con la misma carga que Europa situada en un 0,23, sugiriendo que debido a los elementos geológicos y climáticos dificultaran durante un tiempo el contacto recíproco, los diferentes estudios y evidencias genéticas respaldan un contacto marítimo entre ambas orillas (Montes Baglietto, 2022: 31-32). Interrumpido o continuo, cuestión baladí, lo que está claro es que la expansión neolítica por el estrecho de Gibraltar fue determinante para la expansión por el mediterráneo occidental, sugiriendo los autores que la expansión pudo situarse a 1km/año (Pimenta *et al.*, 2017: 3235-3236).

De hecho, las hipótesis del rango de expansión del frente neolítico es asunto de debate. Isern señaló que las primeras oleadas de avance desde el este del Mediterráneo iniciaron a unos 2,3 km/año a lo largo de los primeros 500 km del Mediterráneo. Este frente fue aminorando bruscamente a los 0,3 km/año en los siguientes 300 km. La desaceleración disminuye conforme se dirige a la costa atlántica, los investigadores consideran que esta disminución se deba a las interacciones con los primitivos grupos mesolíticos, lo que dificultaría una aclimatación rápida.

Por tanto, como acertó en su momento Zilhão (Zilhão, 2001: 14184-14185) la opción

de la expansión marítima pudo resultar una vía alternativa y rápida a la expansión terrestre lo que explique la llegada de las primeras comunidades neolíticas en algún momento anterior al 5900-5800 cal. A. C. (Isern *et al.*, 2014: 450-452). Por último, los escenarios múltiples, como bien indicó Rojo Guerra, presentan una integración de aculturación y migración en mayor o menor medida dependiendo de la región geográfica. Ciertos trabajos realizados en la cuenca de París avalan la idea de un modelo de escenarios de contactos en escala por medio de interacciones entre la cuenca parisina y el sureste francés (Ribollat *et al.*, 2015: 7-8).

Sin embargo, nos parece acertada la reflexión de Gamba cuando dice que los modelos genéticos pueden tener sus propios argumentos. Sostiene que diferentes regiones son las responsables de diferentes procesos de escenarios y cambios (Gamba *et al.*, 2011: 9-11).

Por tanto, queremos señalar, como dijimos en nuestras interpretaciones, que no hay un modelo decisorio, sino múltiples, y abrazando las ideas de Jover Maestre es necesario recurrir a modelos regionales para comprender los mecanismos que sucedieron a estas primeras comunidades. Notamos unas primeras manifestaciones económicas y sociales que se adelantan un milenio antes. Con estas premisas no pretendemos adelantar la neolitización del estrecho de Gibraltar, pero sí destacar que paulatinamente desde el VII milenio A.C. se fue gestando una serie de cambios, novedades o elementos de unas comunidades productoras dentro de campamentos mesolíticos. Estos elementos, podemos estar de acuerdo o no, y precisar una revisión o ponerlo en cuestión. Lo que es innegable es el importante papel que ejerció el estrecho de Gibraltar para la transmisión de unos cambios socioeconómicos, cuyos estudios avalan la hipótesis de Isern sobre una expansión neolítica y diferentes escenarios a través del Estrecho.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Alday Ruiz, A. (2009). “El final del Mesolítico y los inicios del Neolítico en la Península Ibérica:

cronología y fases”. *Munibe Antropologia-Arkeologia*, 60, pp. 157-173.

- Aura Tortosa, J. *et al.*, (2005). “Cueva de Nerja (Málaga). Los niveles neolíticos de la Sala del Vestíbulo”. En (coord.), *Actas del III congreso del Neolítico en la Península Ibérica* (Santander 5 a 8 de octubre de 2003), Santander: 975-987.
- Bernabeú Aubán, J. (1996). “Indigenismo y migracionismo. Aspectos de la neolitización en la fachada oriental de la Península Ibérica”. *Trabajos de prehistoria*, 53 (2), pp. 37-54.
- Cantillo Duarte, J. *et al.* (2010). “La explotación de los recursos marinos por sociedades cazadoras-recolectoras-mariscadoras y tribales comunitarias en la región histórica del Estrecho de Gibraltar”. *Férvedes: Revista de investigación*, (6), pp. 105-113.
- Currat, M. *et al.* (2010). “Human genetic differentiation across the Strait of Gibraltar”. *BMC evolutionary biology*, 10, pp. 1-18.
- Fernández-Eraso, *et al.* (2017). “Rediles y pastores en la Prehistoria Reciente de Rioja Alavesa”. *Miscelánea en homenaje a Lydia Zapata Peña* (1965-2015), pp. 393-426.
- Fortea Pérez, J. (1985). “El Paleolítico y Epipaleolítico en la región central del Mediterráneo peninsular: estado de la cuestión industrial”. *En Arqueología del País Vasco*, pp. 31-52.
- Fregel, R. *et al.* (2017). “Neolithization of North Africa involved the migration of people from both the Levant and Europe”. *bioRxiv*, 191569.
- Gamba, C. *et al.* (2012). “Ancient DNA from an Early Neolithic Iberian population supports a pioneer colonization by first farmers”. *Molecular Ecology*, 21 (1), pp. 45-56.
- García Martínez de Lagrán, I. (2012). *El proceso de neolitización en el interior peninsular: la Submeseta Norte y el Alto Valle del Ebro. El análisis de la cerámica como herramienta interpretativa* (Doctoral dissertation, Universidad de Valladolid).
- García Rivero, D. *et al.* (2018). “La Cueva de la Dehesilla (Sierra de Cádiz): vuelta a un sitio clave para el Neolítico del sur de la península ibérica”. *Munibe Antropologia-Arkeologia*, (69), pp. 123-144.
- García Rivero, D. *et al.* (2022). “Cueva de la Dehesilla: nuevos datos estratigráficos, materiales y radiocarbónicos (corte c006) y revisión de su secuencia neolítica”. *SPAL: Revista de prehistoria y arqueología de la Universidad de Sevilla*, (31), pp. 57-91.
- Gavilán Ceballos, B. (1997). “Reflexiones sobre el neolítico andaluz”. *Spal*, 6, pp. 23-33.
- Giles Guzmán, F. *et al.* (2017). “El uso sepulcral de las cavidades de Gibraltar durante la Prehistoria Reciente”. *Actas del I Congreso internacional de historia de la Serranía de Ronda. Las ocupaciones por sociedades prehistóricas, protohistóricas y de la antigüedad en la Serranía de Ronda y Béticas Occidentales*, pp. 323-344.
- Isern, N. *et al.* (2017). “The ancient cline of haplogroup K implies that the Neolithic transition in Europe was mainly demic”. *Scientific reports*, 7 (1), 11229.
- Jover Maestre, F. J. y García Atiénzar, G. (2014). “Sobre la neolitización de los grupos mesolíticos en el este de la Península Ibérica: la exclusión como posibilidad”. *Pyrenae*, 45 (1), pp. 55-88.
- Lemmen, C. y Wirtz, K. W. (2014). “On the sensitivity of the simulated European Neolithic transition to climate extremes”. *Journal of Archaeological Science*, 51, pp. 65-72.
- López Sáez, J. A. *et al.* (2010). “Paleopaisajes de Andalucía Oriental durante la transición Mesolítico-Neolítico antiguo”. *En Os últimos caçadores-recolectores e as primeiras comunidades produtoras do sul da Península Ibérica e do norte de Marrocos: actas do Workshop* (Faro, 2-4 de Novembro de 2009) Universidade do Algarve. Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, pp. 213-220.
- Martí Oliver, B. y Juan-Cabanilles, J. (1997). “Epipaleolíticos y neolíticos: población y territorio en el proceso de neolitización de la Península Ibérica”. *Espacio Tiempo y Forma. Serie I, Prehistoria y Arqueología*, (10), pp. 215-264.
- Montes Baglietto, I. J. (2022). *Neolítico antiguo en el estrecho de Gibraltar y el territorio gaditano: Una revisión de las cuestiones económicas y sociales*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.

- Morgado, A. *et al.* (2018). “Embarcaciones prehistóricas y representaciones rupestres. Nuevos datos del abrigo de Laja Alta (Jimena de la Frontera, Cádiz)”. *Complutum*, 29 (2), pp. 239-265.
- Pérez Ripoll, M. (1999). “La explotación ganadera durante el III milenio a. C. en la Península Ibérica”. *Sagvntvm Extra*, 2, pp. 95-103.
- Pérez Rodríguez, M. P. *et al.* (2010). “Campos de silos y necrópolis en los entornos a la Bahía de Cádiz. Nuevos hallazgos referentes a las sociedades tribales”. En *Os últimos caçadores-recolectores e as primeiras comunidades produtoras do sul da Península Ibérica e do norte de Marrocos*. Universidade do Algarve, pp. 229-236.
- Pérez Rodríguez, M. P. y Ramos Muñoz, J. (2003). “La formación social tribal en la Bahía de Cádiz”. *Revista atlántica-mediterránea de prehistoria y arqueología social*, (6), pp. 51-82.
- Pimenta, J. *et al.*, (2017). “Evaluating the Neolithic expansion at both shores of the Mediterranean Sea”. *Molecular Biology and Evolution*, 34 (12): 3232-3242.
- Ramos Muñoz, J. *et al.* (2010). “Estado actual del conocimiento de las sociedades tribales neolíticas en el ámbito de la región histórica del Estrecho de Gibraltar. Proyectos e ideas en desarrollo”. *Os últimos caçadores-recolectores e as primeiras comunidades produtoras do sul da Península Ibérica e do norte de Marrocos*, pp. 107-118.
- Ramos Muñoz, J. (2005). “Nuevas perspectivas para el estudio del proceso de neolitización en el suroeste peninsular. El tránsito de las sociedades cazadoras-recolectoras a las tribales comunitarias”. *IEn Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica (Santander 2003)*, Santander, pp. 815-822.
- Ramos Muñoz, J. *et al.* (2013). “Las sociedades tribales neolíticas en la zona litoral e interior de Cádiz. Continuidad poblacional y proceso histórico”. *Menga: Revista de prehistoria de Andalucía*, (4), pp. 79-102.
- Riesco García, F. J. (2017). “El yacimiento de la sociedad tribal comunitaria del Molino-Faro (Chipiona, Cádiz)”. *Revista atlántica-mediterránea de prehistoria y arqueología social*, (19), pp. 201-210.
- Rivollat, M. *et al.* (2015). “When the waves of European neolithization met: first paleogenetic evidence from early farmers in the Southern Paris Basin”. *PLoS One*, 10 (4), e0125521.
- Rivollat, M. *et al.* (2020). “Ancient genome-wide DNA from France highlights the complexity of interactions between Mesolithic hunter-gatherers and Neolithic farmers”. *Science advances*, 6 (22).
- Robb, J. (2013). “Material culture, landscapes of action, and emergent causation: a new model for the origins of the European Neolithic”. *Current Anthropology*, 54 (6), pp. 657-683.
- Rojo Guerra *et al.* (2010). “Tombs for the dead, monuments to eternity: the deliberate destruction of megalithic graves by fire in the interior highlands of Iberia (Soria Province, Spain)”. *Oxford Journal of Archaeology*, 29 (3), pp. 253-275.
- Ruiz Gil, J. A. y Ruiz Mata, D. (1999). “Cantarranas (El Puerto de Santa María, Cádiz): Un poblado de transición Neolítico Final/Cobre Inicial”. *SAGVNTVM Extra*, 2, pp. 223-228.
- Saña, M. *et al.* (2015). “Prácticas agropecuarias durante el neolítico antiguo y el neolítico medio en la cueva de Can Sadurní: una aproximación interdisciplinar”. *EIn 5. o Congresso do Neolítico Peninsular. Actas: Facultad de Letras da Universidade de Lisboa*, 7-9 abril 2011, pp. 57-66.
- Silvestri, L. *et al.* (2020). “Grotta Mora Cavorso: Physical, material and symbolic boundaries of life and death practices in a Neolithic cave of central Italy”. *Quaternary international*, 539, pp. 29-38.
- Vergès, J. M. *et al.* (2008). “Los niveles neolíticos de la cueva de El Mirador (Sierra de Atapuerca, Burgos): nuevos datos sobre la implantación y el desarrollo de la economía agropecuaria en la submeseta norte”. *EIn IV Congreso del Neolítico peninsular*. Museo Arqueológico de Alicante, Alicante, pp. 418-427.
- Vijande Vila, E. (2008). *Cueva de Benzú (Ceuta). Nuevas aportaciones al estudio de las sociedades tribales en el área norteafricana del Estrecho de Gibraltar*. Universidad de Cádiz. Tesis Doctoral.
- Vijande Vila, E. (2009). “El poblado de Campo de Hockey (San Fernando, Cádiz): resultados preliminares y líneas de investigación futuras para el conocimiento de las formaciones sociales

tribales en la Bahía de Cádiz (tránsito V-IV milenios ane)”. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*, 11, pp. 265-284.

■ Vijande Vila, E. *et al.* (2018). “Estudio interdisciplinar de la tumba AV del asentamiento neolítico de La Esparragosa (Chiclana de la Frontera, Cádiz, España)”. *Arqueología Iberoamericana*, (37), pp. 40-47.

■ Zilhão, J. (2001). “Radiocarbon evidence for maritime pioneer colonization at the origins of farming in west Mediterranean Europe”. *Proceedings of the national Academy of Sciences*, 98 (24), pp. 14180-14185.

Ignacio J. Montes Baglietto

Historiador especializado en Prehistoria.
Investigador autónomo y arqueólogo

Cómo citar este artículo

Ignacio J. Montes Baglietto. “Neolitización y sus modelos. Una propuesta cualitativa y cuantitativa de estudio aplicado al estrecho de Gibraltar y el territorio gaditano - II”. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (63), octubre 2025. Algeciras: Instituto de Estudios Campogibaltareños, pp. 207-213.
