



**HAL**  
open science

## Qué cambia con el descubrimiento de los primeros humanos modernos en Europa

Ludovic Slimak, Clément Zanolli, Jason E. Lewis, Laure Metz

### ► To cite this version:

Ludovic Slimak, Clément Zanolli, Jason E. Lewis, Laure Metz. Qué cambia con el descubrimiento de los primeros humanos modernos en Europa. The Conversation France, 2022. ⟨halshs-03739776⟩

**HAL Id: halshs-03739776**

**<https://shs.hal.science/halshs-03739776v1>**

Submitted on 20 Nov 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

# Qué cambia con el descubrimiento de los primeros humanos modernos en Europa

Ludovic Slimak, Clément Zanolli, Jason E. Lewis, Laure Metz

Hemos publicado un artículo en la revista *Science Advances* en el que [contamos que hemos hallado evidencias científicas](#) de que hubo humanos modernos viviendo en Mandrin hace 54 000 años. Esto supone que nuestra especie se expandió por Europa unos diez milenios antes de lo que se pensaba, y unos 1 700 kilómetros más al oeste del emplazamiento más antiguo hasta ahora conocido, situado en Bulgaria. Y hay otro descubrimiento fascinante, el hecho de que, aparentemente, los neandertales utilizaron la cueva tanto antes como después de que lo hicieran los humanos modernos.

Situado unos 100 metros sobre las laderas de los Prealpes del sur de Francia, hay un humilde refugio de piedra desde el que se domina todo el valle del Ródano. Se trata de un punto estratégico, dado que el río discurre a través de un estrechamiento que separa dos cadenas montañosas. Durante milenios, los moradores de este refugio de piedra disfrutaron de las vistas imponentes que componían las manadas de animales que emigraban desde la región mediterránea a las llanuras del norte de Europa... aunque hoy ese tráfico se haya visto sustituido por los trenes TGV y por un flujo de más de 180.000 vehículos diarios que circulan por una de las autopistas más congestionadas del continente.



Vista desde lejos, la gruta Mandrin se asemeja a un simple saliente rocoso. Ludovic Slimak, [CC BY-ND](#)

Este lugar, descubierto en 1960 y bautizado como “cueva Mandrin” en honor del héroe popular francés [Louis Mandrin](#), ha sido un emplazamiento muy codiciado durante 100.000 años. Los artefactos de piedra y los huesos animales dejados por los antiguos cazadores-recolectores del [periodo Paleolítico](#) pudieron ser rápidamente recuperados gracias a la acción polvo glacial que fue arrastrado desde el norte por los famosos vientos mistrales, lo que permitió que dichos restos se mantuvieran en buen estado.



Imagen de las excavaciones en la entrada de la cueva Mandrin. Ludovic Slimak, [CC BY-ND](#)

[Desde 1990 nuestro equipo de investigación ha](#) estado analizando meticulosamente los tres primeros metros de sedimentos del suelo de la cueva. Y, dadas las características de los objetos y de los fósiles de dientes encontrados, creemos que este yacimiento altera el consenso que existía acerca de las fechas relativas a cuándo llegaron a Europa los primeros *Homo sapiens*, es decir, los primeros seres humanos anatómicamente modernos.

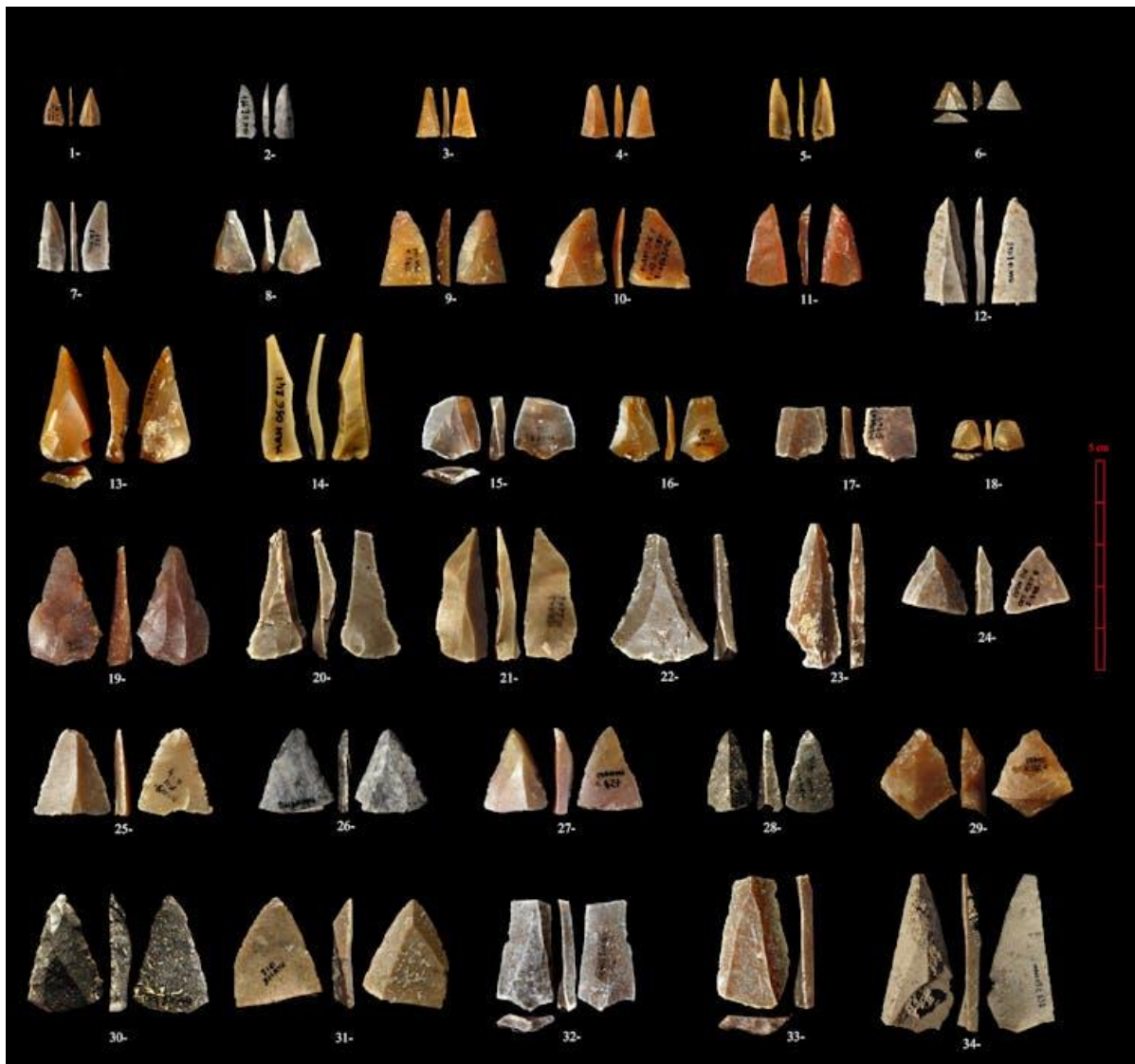
**A weekly email with evidence-based analysis from Europe's best scholars**

Los científicos que investigan los orígenes del ser humano suelen establecer que los neandertales y sus antecesores se expandieron por Europa entre 300 000 y 40 000 años atrás. Durante ese periodo, y con cierta frecuencia, estos homínidos tuvieron contacto con los *Homo sapiens* en el Mediterráneo oriental y en ciertas partes de Asia. Posteriormente, en un periodo que se remonta entre 48 000 y 45 000 años, los humanos modernos (en esencia, nosotros) [se expandieron por el resto del mundo](#), y tanto los neandertales como el resto de especies humanas arcaicas desaparecieron.

## **Pistas halladas en dientes y en pequeñas puntas líticas**

El primer hallazgo sorprendente que se produjo durante la década inicial de excavaciones en la cueva Mandrin fueron 1 500 pequeñas puntas líticas de forma triangular halladas en una zona que denominamos “Estrato E”. Se trataba de objetos de menos de un centímetro de longitud y cuya forma recordaba a la punta de una flecha. No existían elementos que pudieran considerarse antecedentes o sucesores técnicos de estos objetos en los otros once estratos

arqueológicos que rodean a dicho Estrato E, y en los que se han hallado artefactos creados por neandertales.



Estas puntas neronianas no tienen equivalente tecnológico entre los grupos neandertales que vivieron en la gruta Mandrin antes y después de la llegada de los seres humanos modernos. Laure Metz and Ludovic Slimak, [CC BY-ND](#)

¿Quién los hizo? Existen otros yacimientos en la zona media del valle del Ródano en los que también se han encontrado pequeñas puntas como estas, pero se trata de lugares en los que las excavaciones se hicieron hace mucho tiempo y con piquetas, lo que hace difícil saber si esas puntas fueron descubiertas de una sola vez o de forma gradual a lo largo del tiempo (y también si los neandertales desarrollaron o no métodos para fabricarlas). En 2004, uno de los dos autores de este texto, Ludovic Slimak, [denominó “neroniana” \(neronian\) a esta clase diferenciada de puntas](#). Lo hizo tras hallarlas por primera vez en un yacimiento arqueológico cercano a la cueva.

Dado que no había yacimientos cercanos con los que establecer una comparación, dos de nosotros, Laure Metz y Slimak, dirigimos nuestra mirada a una región en la que se sabe a ciencia cierta que los humanos modernos vivieron hace unos 54.000 años: el Mediterráneo

oriental. Nos centramos en concreto en [el yacimiento de Ksar Akil](#), situado cerca de Beirut, donde se conservan los que probablemente sean los restos arqueológicos más numerosos y relevantes del periodo paleolítico de toda Eurasia.

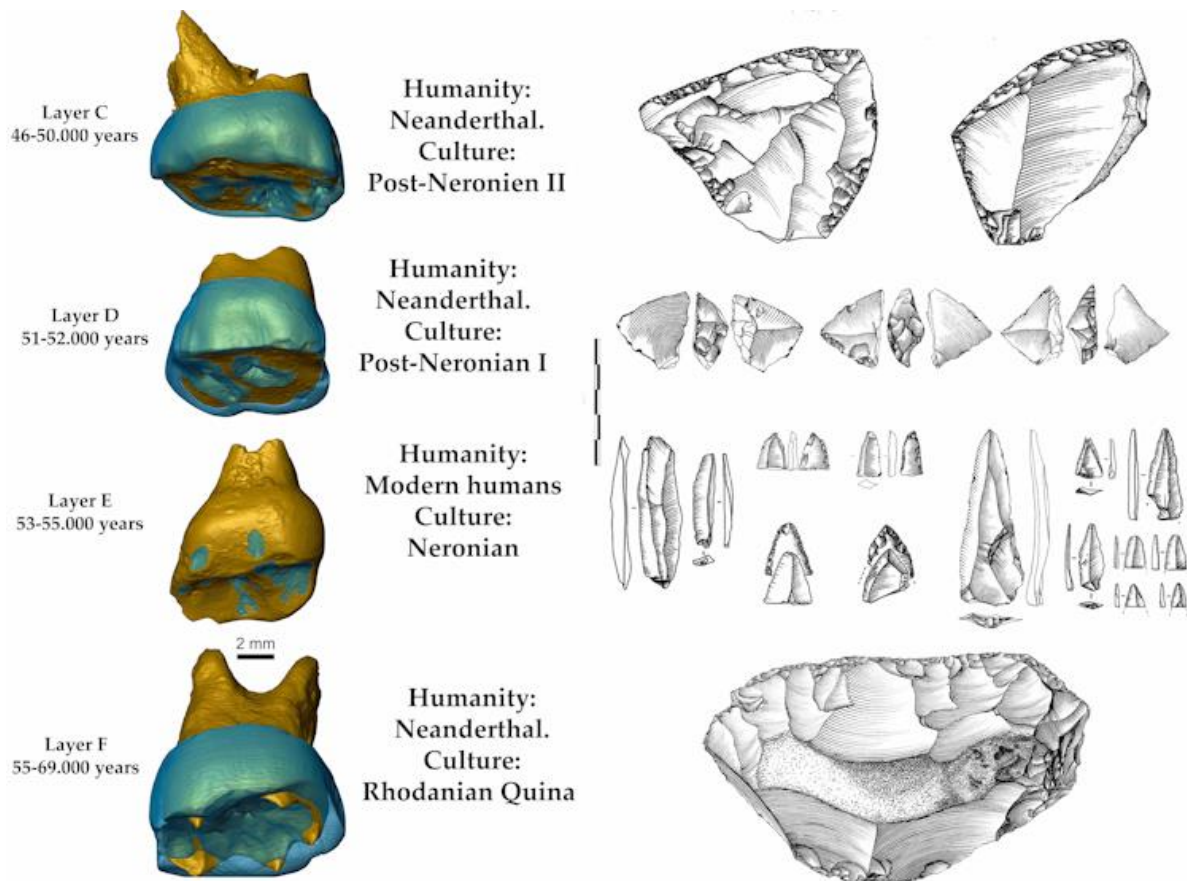


En ambos extremos del Mediterráneo el *Homo sapiens* elaboró puntas líticas parecidas, y aproximadamente en el mismo periodo. Laure Metz and Ludovic Slimak, [CC BY-ND](#)

Nuestros análisis de los artefactos de piedra de Ksar Akil demostraron que provenían de un estrato de similar antigüedad al de Mandrin; un estrato en el que, en efecto, se hallaron pequeñas puntas de igual tamaño y hechas según idéntico procedimiento que las halladas en la cueva francesa. Este asombroso hallazgo permitió proponer en 2017, entonces como hipótesis, que los artefactos neronianos no fueron elaborados por los neandertales, sino por un grupo de humanos modernos que, de este modo, habrían penetrado en el continente mucho antes de lo que se pensaba.

En aquel momento, el análisis directo de las colecciones de Ksar Akil y su comparación con las de la Cueva de Mandrin ya permitía afirmar que “...ilustran una estricta réplica de sistemas; los sistemas técnicos del Neroniano en el oeste del Mediterráneo son similares a los documentados al inicio de lo que se conoce como Paleolítico Superior Inicial en el este del Mediterráneo”, lo que permitió proponer, hace 5 años, su atribución al hombre moderno.

La pieza final del puzle se encontró en 2018, cuando uno de nosotros, [Clément Zanolli](#), analizó nueve dientes de homínidos que habíamos encontrado en los diferentes estratos de la cueva. [A través de minuciosos análisis](#) en los que se utilizaron técnicas de escáner tomográfico y se compararon con miles de otros fósiles, fuimos capaces de determinar que un diente del estrato E de Mandrin, un único diente de un niño de entre dos y seis años, provenía de un ser humano moderno, y no de un neandertal.



Hay evidencias culturales y antropológicas en la gruta Mandrin que demuestran que el *Homo sapiens* alcanzó el corazón de los territorios de los neandertales. Laure Metz and Ludovic Slimak, [CC BY-ND](#)

Tomando como base tanto las tecnologías de elaboración de puntas líticas como los contextos presentes en los entornos de otros yacimientos, llegamos a la conclusión de que las puntas neronianas de la cueva Mandrin eran obra de humanos modernos.

## Leer las capas de hollín de los fuegos de campamento como los anillos de los árboles

Pero los hallazgos de Mandrin no se acabaron ahí. En los estratos de la cueva se encontraron fragmentos de los muros y del techo del refugio que se desprendieron y quedaron enterrados con los fósiles y los objetos.

Cuando los neandertales y los humanos modernos encendían fuegos en el refugio, el humo dejaba una capa de hollín en sus superficies interiores. Y posteriormente, y hasta la siguiente ocupación del refugio, esta capa era cubierta por otra compuesta de carbonato de calcio, denominada espeleotema. Este ciclo se habría repetido una y otra vez.

Detectamos por primera vez estos restos de hollín en el interior del refugio en 2006, y desde entonces nuestro equipo ha recogido miles de muestras todos los años en los distintos estratos arqueológicos de la cueva. [Tras una década de trabajo](#), un miembro de nuestro equipo, [Ségolène Vandeveld](#), ha demostrado que estos restos pueden leerse como los anillos de los

árboles. De este modo, pueden decirnos con qué frecuencia y durante cuánto tiempo los diferentes grupos habitaron el refugio. Según sus cálculos, el refugio fue habitado unas 500 veces a lo largo de 80.000 años.

En función de todo lo anterior, Vandeveldt fue capaz de calcular cuánto tiempo transcurrió entre el último fuego de un grupo neandertal y el primero de uno de humanos modernos. Con ello demostró que como máximo había transcurrido un año entre la marcha de los primeros y la llegada de los segundos.

Los humanos modernos ocuparon la cueva de Mandrin con una periodicidad anual a lo largo de unos 40 años, es decir, a lo largo de una o dos generaciones, y tras ello desaparecieron tan rápida y misteriosamente como habían aparecido. De este modo, durante los siguientes 12 000 años, la cueva estuvo habitada por distintos grupos de neandertales.

## Un entorno en el que convivieron varias especies de humanos

¿Cómo lograron estos humanos modernos alcanzar tan pronto Europa occidental?

[Existen evidencias arqueológicas encontradas en Australia](#) que demuestran que los humanos modernos llegaron a ese continente hace solo 65 000 años. Dado que es obvio que necesitaron barcos para cruzar el océano y llegar allí, no resulta descabellado pensar que los humanos de la región mediterránea disponían de la tecnología necesaria para la construcción de barcos hace 54 000 años, y que la usaron para explorar las costas de este mar, más fácilmente navegable.



Imagen de una larga hoja de sílex que sobresale entre los sedimentos de la cueva de Mandrin. Ludovic Slimak, [CC BY-ND](#)

Gracias a los hallazgos realizados en los yacimientos donde se encontraron las hojas utilizadas para tallar los artefactos de la cueva de Mandrin sabemos que tanto los neandertales como los humanos modernos tenían un marcado carácter itinerante, dado que se desplazaban en radios de [unos 100 kilómetros en todas direcciones a partir de la cueva](#).

¿Cómo lograron los humanos modernos aprender todas estas técnicas de tallado de piedra en un periodo tan corto, y distribuidos además por un medio tan extenso y variado? ¿Tenían relaciones con los neandertales, con los que podrían haber intercambiado esta tecnología? ¿Podrían haber ejercido como sus maestros? ¿Fue este el momento en el que se produjeron los cruces entre ambas especies?

Las investigaciones que seguimos realizando en Mandrin arrojarán luz sobre estas y otras cuestiones relativas a nuestros primeros antepasados en Europa.