

# Comunidades locales del Neolítico antiguo en el centro peninsular. Un estudio sobre la distribución del *sílex Casa Montero* (Madrid)

Antzinako Neolitoko tokiko komunitateak penintsularen erdigunean. *Casa Monteroko sílexaren* (Madril) antolamenduari buruzko azterlana

Early Neolithic Local Communities in Central Iberia. A Study of the Distribution of *Casa Montero Flint* (Madrid)

**PALABRAS CLAVE:** Neolítico antiguo, Meseta peninsular, minería prehistórica, materia prima, tecnología lítica, transmisión del conocimiento.

**GAKO-HITZAK:** Antzinako Neolitoa, Iberiar goi-lautada, historiaurreko meatzaritza, lehengai, teknologia litikoa, ezagutzaren transmisioa.

**KEY WORDS:** Early Neolithic, Central Iberia, prehistoric mining, raw materials, lithic technology, knowledge transmission.

Nuria CASTAÑEDA<sup>(1)</sup>, Diego HERRERO-ALONSO<sup>(2)</sup>,  
Antonio TARRIÑO<sup>(3)</sup> y Pedro DÍAZ-DEL-RÍO<sup>(4)</sup>

## RESUMEN

Las comunidades del Neolítico antiguo del interior peninsular debieron ser pequeñas y móviles, lo que previsiblemente requirió desarrollar mecanismos de agregación para fomentar y mantener relaciones extra locales. Repetidos eventos comunitarios crearon conocimiento compartido, experiencias y tradiciones que reforzaron el sentido de pertenencia y de comunidad. Uno de estos mecanismos fue probablemente la minería del sílex cuya evidencia procede del extraordinario registro de la mina de sílex de Casa Montero. La proporcionalmente enorme cantidad de trabajo colectivo invertido en este yacimiento contrasta con la sorprendente escasez de su registro doméstico contemporáneo.

En este trabajo presentamos el primer análisis tecnológico y de materias primas de un conjunto de producciones líticas del Neolítico antiguo pertenecientes a varios yacimientos arqueológicos del entorno de Casa Montero. Sugerimos que esta producción lítica forma parte del conjunto de tradiciones tecnológicas locales de estos grupos del Neolítico antiguo en el interior peninsular.

## LABURPENA

Antzinako Neolitoan penintsula barruan bizi ziren komunitateak txikiak eta mugikorrek zirela uste da. Ondorioz, baliteke agregazio-mekanismoak garatu behar izana tokitik kanpoko harremanak sustatu eta izateko. Behin eta berriz egiten ziren ekitaldi komunitarioek ezagutza partekatua, esperientziak eta tradizioak sortu zituzten, eta horiek kide izateko zentzua eta komunitate-zentzua indartu zituzten. Segur aski, sílexaren meatzaritza mekanismo horietako bat izan zen, eta ebidentzia Casa Monteroko sílex-meategiko erregistro bikainetik dator. Proporzioan, sekulako lan kolektiboa inbertitu zuten aztarnategi horretan, eta aipatzekoa da egungo barneko erregistroa zeinen urria den, aitzitik.

Lan honetan, Casa Montero inguruko aztarnategi arkeologikoetako batzuetatik datozen ekoizpen litiko batzuk jorratu ditugu. Zehazki, antzinako Neolitokoak dira, eta horien lehen azterketa teknologikoa eta lehengaien azterketa aurkezten ditugu hemen. Ekoizpen litiko hori antzinako Neolitoan penintsula barruan bizitzako taldeen tokiko tradizio teknologikoen baitan dagoela iradokitzen dugu.

## ABSTRACT

The early Neolithic groups inhabiting the Iberian Peninsula's interior region are likely to have been small and mobile populations. Their reproduction must have required the development of aggregative mechanisms to facilitate and maintain extra-local relationships. In this context, the recurrence of communal events would have generated a shared cultural sense of belonging, encompassing knowledge, experiences, and traditions that reinforced communal identity and cohesion. The exploitation of flint, as evidenced by the remarkable archaeological record of the Casa Montero flint mine, is hypothesized to have been one such mechanism. Notably, the substantial collective labor invested in this site is juxtaposed with the relative paucity of contemporaneous domestic archaeological evidence. This paper presents the first comprehensive technological and raw material analysis of a collection of lithic assemblages from the early Neolithic period, recovered from several archaeological sites in the vicinity of Casa Montero.

<sup>(1)</sup> Universidad Autónoma de Madrid, España, nuria.castaneda@uam.es, <https://orcid.org/0000-0001-6563-5750>

<sup>(2)</sup> Universidad de Vigo, España. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal, diego.herrero.alonso@uvigo.es, <https://orcid.org/0000-0001-9013-0092>

<sup>(3)</sup> Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, España, antonio.tarrinno@ehu.eus, <https://orcid.org/0000-0002-1717-7457>

<sup>(4)</sup> Instituto de Historia, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, España, pedro.diazdelrio@cchs.csic.es, <https://orcid.org/0000-0002-4150-6185>

## 1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

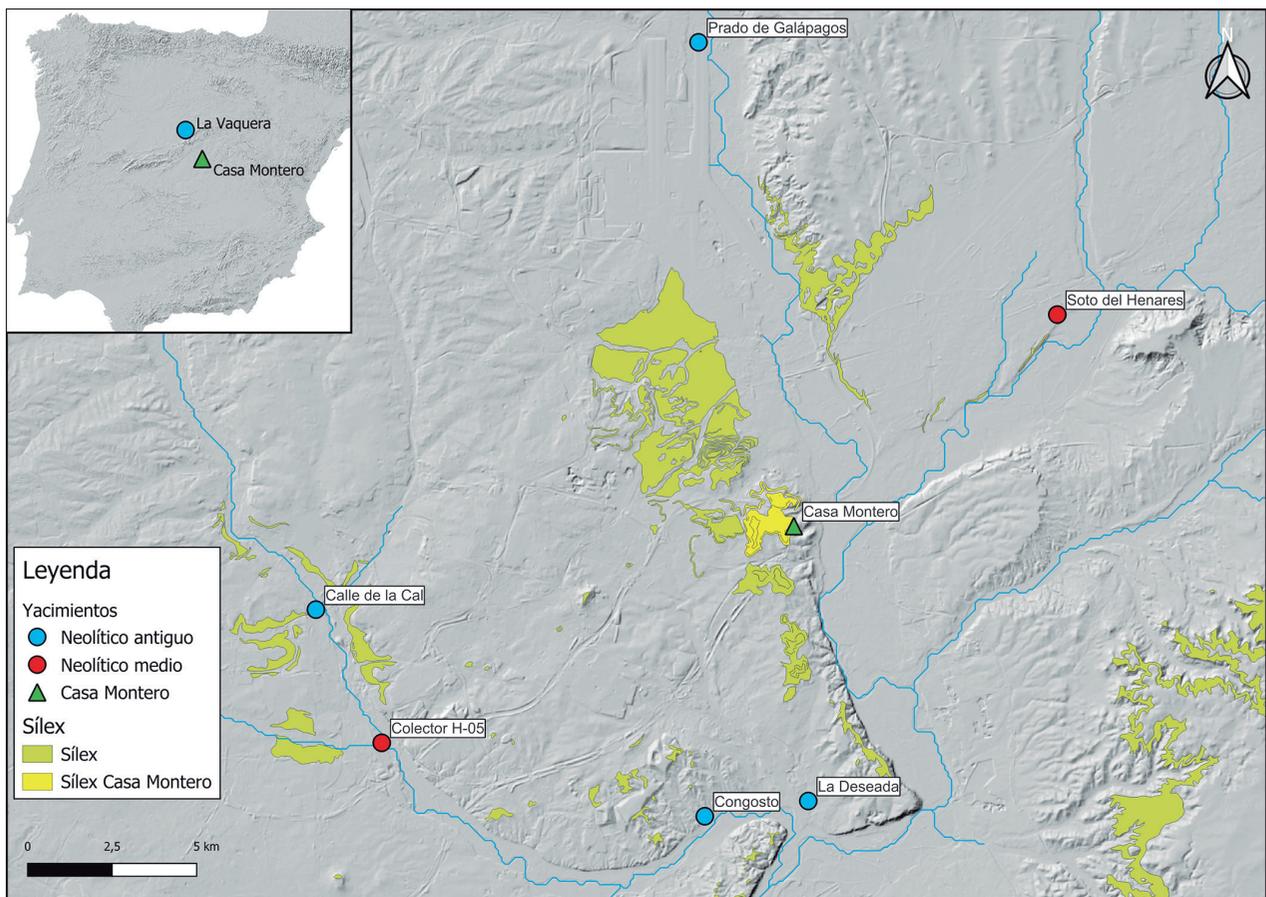
Los grupos de agricultores y ganaderos del Neolítico antiguo del interior de la península ibérica debieron ser pequeños y relativamente móviles (Sanz 2007; Rojo-Guerra *et al.* 2018). Esta conclusión es la única posible si nos atenemos a la ya considerable evidencia arqueológica, tanto positiva como negativa, acumulada tras más de 40 años de intervenciones preventivas en áreas como la Comunidad de Madrid. Ciertamente, a día de hoy contamos con un extenso registro de la minería del sílex y una escasa, dispersa y materialmente pobre evidencia de espacios habitacionales del Neolítico antiguo (p. ej. Díaz-del-Río y Consuegra 1999; Jiménez *et al.* 1997; Estremera 2003; Galindo *et al.*, 2009; Rojo-Guerra *et al.*, 2018; Castañeda y Herrero-Alonso 2023).

La reproducción, tanto física como cultural de estos pequeños grupos requirió necesariamente de una serie de mecanismos sociales entre los que muy probablemente destacaron actividades que requerían de la agregación temporal. Estas acciones resultarían imprescindibles para construir un conocimiento compartido necesario, la creación de experiencias comunes y

el mantenimiento de tradiciones tecnológicas que reforzasen el sentido de pertenencia a una comunidad (Consuegra *et al.*, 2018).

La principal evidencia de eventos comunitarios en el Neolítico antiguo del interior peninsular procede del excepcional registro arqueológico de la mina de sílex de Casa Montero que, como hemos indicado, contrasta con los escasos restos de evidencias contemporáneas en la región (Díaz-del-Río *et al.*, 2023) (Fig. 1). Por lo que conocemos de las primeras intervenciones, las 4 hectáreas de la mina pudieron estar en uso un breve lapso de cien o doscientos años según las dataciones radiocarbónicas. La agregación de los pequeños grupos fue imprescindible para llevar a cabo el trabajo de excavar cerca de 4000 pozos, algunos de los cuales profundizan hasta 10 m.

En el contexto de una economía de subsistencia en gran medida impredecible, el conocimiento compartido jugaba un papel fundamental en el establecimiento de conexiones entre individuos y grupos, así como en el refuerzo de la pertenencia a una entidad social superior. Entre otras, aprender a tallar era una de las



**Fig. 1:** Localización de la mina de Casa Montero y los yacimientos arqueológicos estudiados en este trabajo. En verde, formaciones geológicas con sílex dentro del área de estudio. En amarillo, extensión de la variedad de sílex sobre la que se ha documentado minería neolítica y que reúne todas las características texturales del sílex Casa Montero. / Location of the Casa Montero flint mine and the archaeological sites examined in this study. In green, geological formations with flint within the study area. In yellow, extension of the flint variety where Neolithic mining has been documented that has all the textural characteristics of the Casa Montero flint.

principales actividades en la mina de sílex (Castañeda, 2018). Al tratarse de una actividad que consumía recursos naturales en grandes cantidades, los grupos mineros de Casa Montero implementaron una estrategia compleja que evitara la competencia entre el aprendizaje y la producción mediante el uso de desechos de talla como fuente de materia prima. Esto permitió el aprendizaje y un acceso progresivo a mejores calidades mientras los talladores novatos mejoraban sus habilidades (Castañeda, 2021). Por lo tanto, los eventos mineros de Casa Montero constituirían un hito en la formación y mantenimiento de la comunidad del Neolítico antiguo, facilitando la transmisión de conocimiento técnico a las siguientes generaciones.

La extracción de sílex de Casa Montero estaba destinada a la producción de pequeñas láminas producidas por percusión directa con piedra blanda e indirecta. Durante las excavaciones se recuperaron un total de 1246 soportes laminares y se estima una producción total de más de 250 000 durante el periodo de uso del área estudiada de la mina (Castañeda, 2016; Castañeda *et al.*, 2015).

Estas láminas se distribuirían posteriormente tanto a través de las necesarias redes de intercambio como mediante la propia movilidad de los grupos que minaron. De hecho, parece razonable suponer que las necesidades materiales de las comunidades regionales habrían estado cubiertas por la producción de Casa Montero, especialmente teniendo en cuenta la densidad y dimensiones del poblamiento del Neolítico antiguo regional conocido y del volumen estimado de producción total de Casa Montero.

El objetivo de este trabajo es contrastar esta hipótesis mediante la identificación y caracterización del sílex procedente de Casa Montero en los yacimientos coetáneos del entorno regional, valorando así, el papel que pudo desempeñar la mina en las primeras comunidades de productores de alimentos en el interior peninsular. Para alcanzar estos objetivos se ha combinado un estudio petrológico, para identificar el sílex de Casa Montero en otros yacimientos, con el estudio tecnológico de las piezas, que permita reconocer tradiciones técnicas vinculables a un conocimiento compartido extra-local.

## 2. EL SÍLEX CASA MONTERO Y LA POSIBILIDAD DE SU IDENTIFICACIÓN REGIONAL

El *sílex Casa Montero* fue caracterizado por M<sup>a</sup> Ángeles Bustillo mediante estudio petrológico (Bustillo *et al.*, 2009) y posteriormente mediante estudio geoquímico (Bustillo *et al.*, 2012).

Este sílex aflora en forma de nódulos embebidos en los sedimentos de la Unidad Intermedia del Mioceno (Aragoniense medio) formada principalmente por arcillas y dolomías (Bustillo y Pérez, 2005) y presenta una serie de características que permiten su identificación

frente a otras variedades que aparecen en la zona: la presencia de esmectitas magnesianas (roca encajante) en la zona cortical, que son especialmente raras en la región, microgeodas cementadas ocasionalmente por cuarzo, spots de materia orgánica y envejecimiento (Fig. 2), en el que un segundo proceso de silicificación produce una transformación del ópalo en minerales de la sílice más estables, como el cuarzo. Este proceso se inicia en las partes más internas de los nódulos y deja las zonas externas restos del ópalo original.

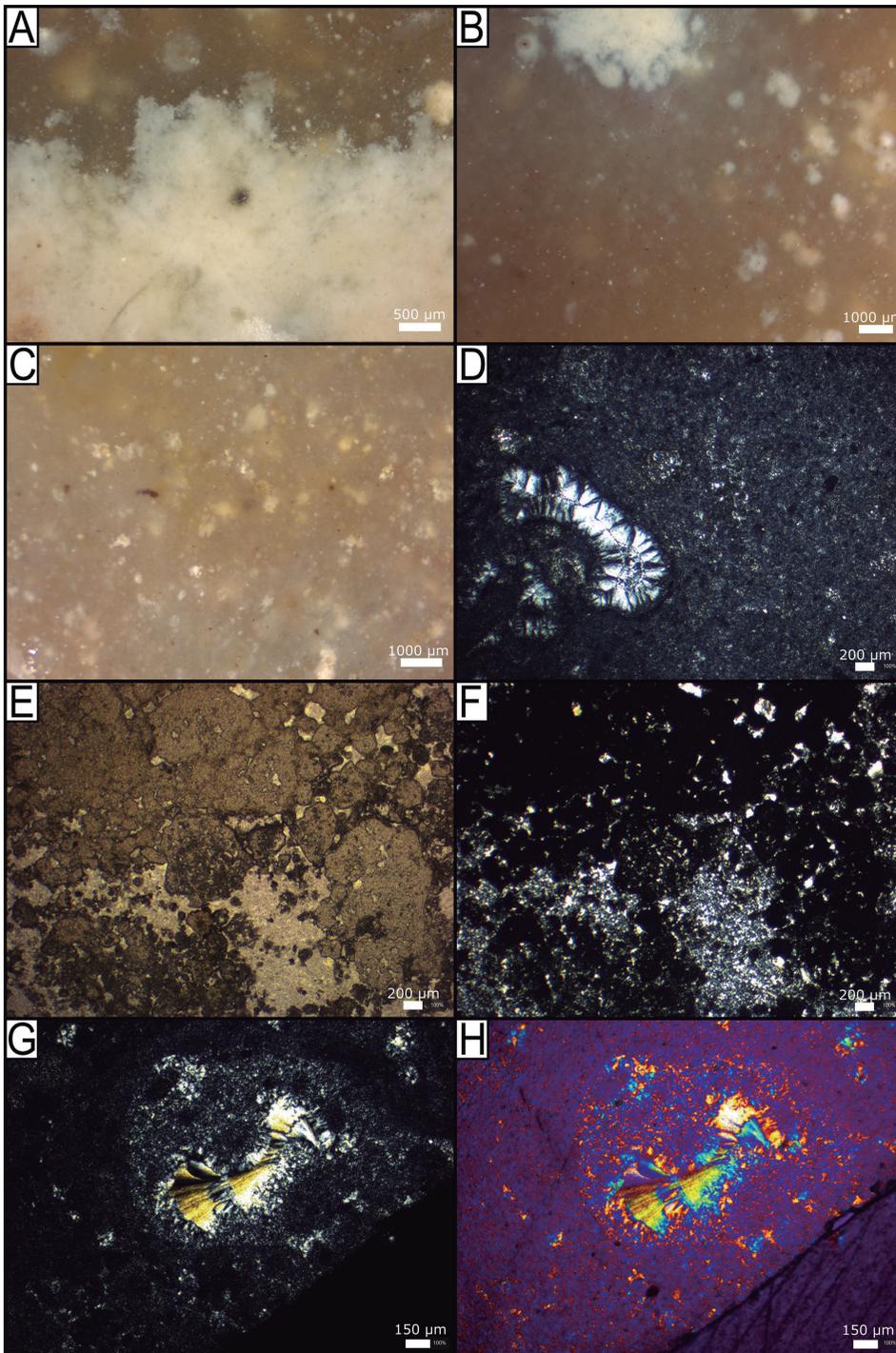
La presencia de cambios laterales en la formación silíceo continental, junto con las deformaciones de los niveles geológicos, hacen que la extensión de este sílex se circunscriba al interfluvio Manzanares-Jarama en la zona de Casa Montero-Los Cerros (Bustillo y Bustillo, 2000; Bustillo *et al.*, 2012).

Sin embargo, existen condicionantes para localizar las producciones de la mina en otros yacimientos. El primero de ellos es la escasez de evidencias habitacionales en la región a pesar de la importante actividad arqueológica desarrollada durante décadas, que ha cubierto un número de hectáreas incomparable a otras regiones en cantidad y densidad. En este sentido, es razonable suponer que los primeros agricultores y ganaderos de la región se organizaron en grupos relativamente pequeños y móviles (Consuegra *et al.*, 2018).

En segundo lugar, el registro lítico en lugares de hábitat es radicalmente distinto al de los contextos mineros. No solamente el número de piezas que se pueden encontrar en cabañas, silos y otras estructuras domésticas es muy limitado, sino que además la cadena operativa no está completa. Las primeras fases de aprovisionamiento, configuración y producción se desarrollaron en la mina (Castañeda 2014; Castañeda *et al.*, 2015). En los yacimientos, por el contrario, se encuentra un material seleccionado que ha sido transportado desde su lugar de extracción.

Estimamos que en torno al 95% del sílex extraído en Casa Montero fue descartado a pie de mina (Castañeda, 2016), una valoración que tiene en cuenta tanto las características de la silicificación como la estrategia de extracción de la parte opalina de los nódulos en las primeras fases de reducción. Es decir, creemos que mayoritariamente se distribuirían láminas seleccionadas y núcleos configurados. Esto implica que algunos de los rasgos distintivos del sílex de Casa Montero, como el envejecimiento o los relictos de esmectitas magnesianas en las facies opalinas, quedarían entre los descartes a pie de mina y por tanto no podrían utilizarse como marcadores o indicadores de origen fuera del propio lugar de extracción.

Evidentemente, la constatación de la presencia del sílex *Casa Montero* no significa que fuera extraído de la mina. El abastecimiento pudo producirse también mediante recogida superficial o en afloramientos secundarios, como el detectado en una terraza del Jarama (Castañeda y Herrero-Alonso, 2023). La probabilidad



**Fig. 2:** A y B) Textura general del sílex Casa Montero de la cueva de La Vaquera. C) Textura del sílex Casa Montero de La Deseada. D) Matriz de un sílex de Casa Montero con geoda cementada por calcedonita (La Deseada; Lámina delgada - nicóles cruzados). E y F) Matriz de un sílex opalino de Casa Montero, con la parte superior de ópalo y la inferior de cuarzo (La Deseada; Lámina delgada - luz paralela y nicóles cruzados). G y H) Detalle de una geoda cementada por cuarquina (La Deseada; Lámina delgada - nicóles cruzados y nicóles cruzados con cuña de yeso)./ A and B) General texture of a Casa Montero flint from Cueva de La Vaquera. C) Texture of a Casa Montero flint from La Deseada. D) Matrix of a Casa Montero flint with chalcedonite-cemented geode (La Deseada; thin section - crossed nicols). E and F) Matrix of an opaline flint from Casa Montero, featuring opal on the upper section and quartz on the lower (La Deseada; thin section - parallel light and crossed nicols). G and H) Detail of a geode cemented by quartzine (La Deseada; thin section - crossed nicols and crossed nicols with gypsum wedge).

de encontrar piezas talladas que conserven córtex primario es muy escasa. Además de la estrategia de eliminación en la configuración de la parte de sílex opalino y ópalo en la mina, que se ha mencionado previamente, el córtex primario natural del sílex de Casa Montero es ópalo CT que tiene la propiedad de absorber agua y, por tanto, puede desprenderse fácilmente de los nódulos ante la deshidratación, incluso durante la extracción

Finalmente, la batería de dataciones radiocarbónicas disponible para las 4 hectáreas documentadas indica que la explotación de sílex en Casa Montero fue breve, un fenómeno que involucró a unas pocas generaciones (Díaz-del-Río y Consuegra, 2011). En este sentido, el número de yacimientos regionales del Neolítico antiguo contemporáneos o potencialmente contemporáneos es aún más limitado.

### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

Teniendo en cuenta las consideraciones previas, en este trabajo se han analizado cinco yacimientos que presentan alguna estructura o nivel estratigráfico identificado como neolítico a partir de cerámica diagnóstica. De ellos, solamente uno es estrictamente contemporáneo con dataciones absolutas: la fase I de la Cueva de la Vaquera (Torreiglesias, Segovia) (Estremera, 2003). En el caso de otros yacimientos del Neolítico antiguo, las estructuras con cerámicas diagnósticas carecen de elementos líticos asociados.

Tras una búsqueda bibliográfica y en Carta Arqueológica, se ha recopilado el material de todos los yacimientos de la Comunidad de Madrid en los que se ha identificado algún contexto neolítico. En un futuro será posible aumentar este tamaño de muestra con otros conjuntos en proceso de análisis, así como materiales a los que no se ha podido acceder por diversas razones. La búsqueda pormenorizada de estructuras de posible cronología neolítica en yacimientos de cronología posterior ha sido descartada por el momento dado el esfuerzo impropio que supone por el número de yacimientos excavados en la Comunidad de Madrid y su gran tamaño.

Hemos analizado un conjunto lítico de 363 piezas de los siguientes yacimientos: La Deseada (Díaz-del-Río y Consuegra 1999); Calle de la Cal 15-17 (Vigil-Escalera y Moreno 1996); Colector H05 (Gil y Calleja 2009); Soto del Henares (Galindo *et al.*, 2009; Blasco *et al.*, 2016) y la Cueva de la Vaquera (Estremera 2003; Gibaja *et al.*, 2012) (Fig. 1).

La identificación de las materias primas se ha centrado en las características texturales de los sílex mediante lupa binocular (matriz, córtex, porosidad, componentes minerales y elementos orgánicos) y microscopio petrográfico (componentes ortoquímicos, aloquímicos, relictos y autigénicos) siguiendo propuestas utilizadas en otras áreas peninsulares (Herrero-Alonso *et al.*, 2021; Tarriño, 2006; Tarriño y Terradas, 2013).

Dadas las características de la formación hemos sido conservadores al afirmar que un elemento podría proceder de la mina, especialmente en aquellas estruc-

turas que solamente tienen cerámica como elemento cronológico. Entre las piezas estudiadas procedentes de yacimientos arqueológicos se ha diferenciado entre "sílex de la mina", que es el que presenta unas características texturales compatibles y restos de córtex de origen primario y, que, por lo tanto, puede proceder de la mina y "sílex Casa Montero", para todo aquel material que siendo compatible a nivel textural, pudo haberse captado tanto en contextos secundarios como primarios (área de captación).

El estudio de las cadenas operativas se ha realizado del conjunto completo, mientras que el estudio de las láminas se ha limitado a 30 piezas completas y 58 talones completos de láminas, que se han comparado además con los datos de las 930 láminas y 871 talones completos de Casa Montero (Castañeda 2014; Castañeda *et al.*, 2015) (Tabla I).

Para el análisis tecnológico se ha utilizado una adaptación de la metodología utilizada para Casa Montero (Castañeda, 2014) incluyendo estudio de alteraciones, caracterización y cuantificación de superficies corticales, soportes, atributos técnicos, fase de la cadena operativa, momento y causa de abandono y tipometría para todas las categorías de la cadena operativa, con especial atención a láminas, herramientas y núcleos. Además, se ha realizado un registro fotográfico sistemático.

### 4. RESULTADOS

Como proponíamos en nuestra hipótesis de partida, se ha verificado la existencia de piezas de sílex Casa Montero en todos los yacimientos estudiados (Fig. 2). Sin embargo, a efectos estadísticos, solamente pueden tenerse en cuenta Cueva de La Vaquera, La Deseada y Colector H05, por ser los conjuntos con suficiente tamaño muestral. A excepción de Cueva de La Vaquera, a unos 90 km de distancia de Casa Montero, todos los yacimientos se localizan en un área local a menos de 15 km de distancia de la mina.

En el yacimiento más próximo a la mina, La Deseada (Rivas Vaciamadrid), se ha detectado una pieza con córtex erosionado, dos piezas con neocórtex, cinco piezas con córtex primario o sub-primario y seis con

Yacimientos	Cronología	Tipo	Piezas de sílex		Láminas completas	Plataformas de láminas completas
La Deseada (Madrid)	Neolítico antiguo	Cabaña	51	178	7	9
La Vaquera (Segovia)		Cueva	124		6	24
Calle de la Cal (Madrid)		Estrato coluvional	3		1	1
Colector H-05 (Madrid)	Neolítico medio	Fosas	172	185	15	22
Soto del Henares (Madrid)		Fosas	13		1	2
<b>Total</b>			<b>363</b>		<b>30</b>	<b>58</b>

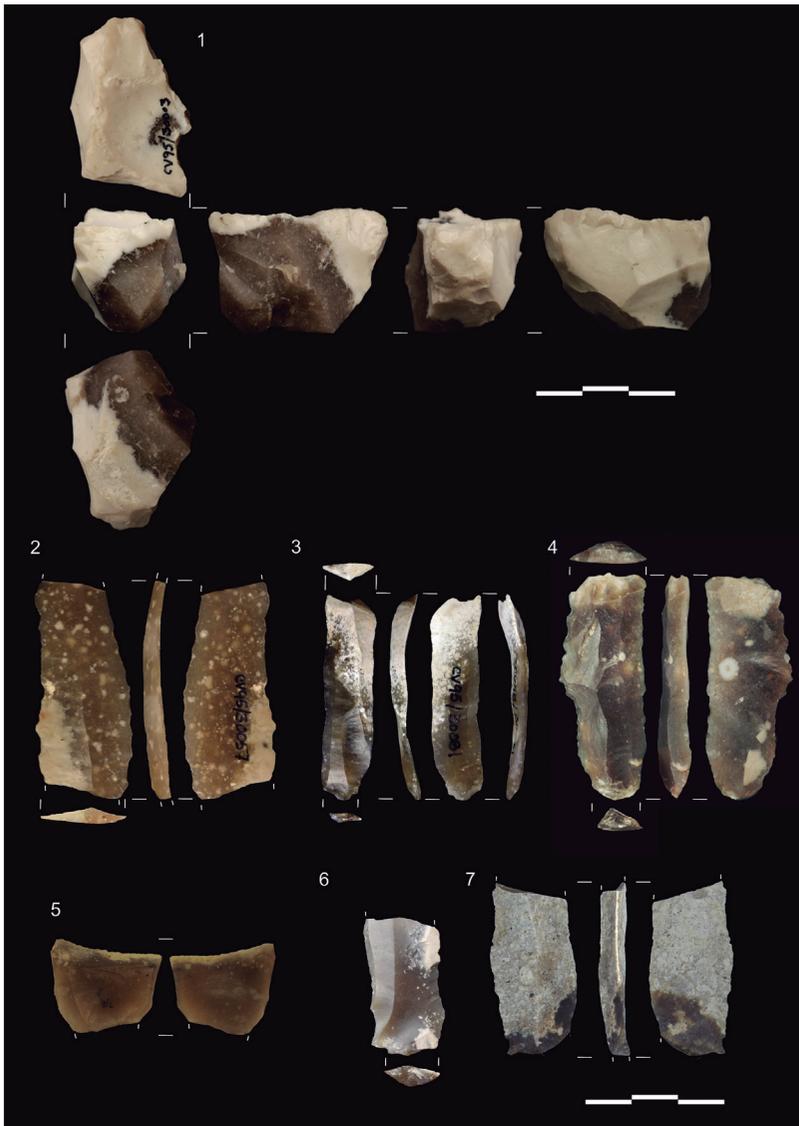
**Tabl. 1:** Relación de yacimientos y número de piezas estudiadas. / List of sites and number of studied pieces.

córtex subanguloso de las 14 piezas con córtex que proceden de Casa Montero. En consecuencia, puede decirse que, aunque la utilización de sílex en posición secundaria es importante, la proximidad a la mina determina el origen de buena parte del sílex en este yacimiento.

Fuera del área metropolitana de Madrid y alrededores, la actividad arqueológica es más escasa y más aún la presencia de yacimientos neolíticos. Por ese motivo, haber encontrado láminas y núcleos de sílex de Casa Montero en la Cueva de la Vaquera, a casi 90 km de distancia y al otro lado del Sistema Central, se puede considerar muy significativo (Gibaja *et al.*, 2012). Ciertamente, se ha encontrado una pieza con córtex primario de Casa Montero en la fase I de La Vaquera. La distancia a la fuente sugiere que también las piezas sin córtex de este sílex (53 piezas) con fechas contemporáneas, procederían de la mina.

Aunque contamos con muy pocos yacimientos muestreados y los conjuntos son de pequeño tamaño, debe enfatizarse que en los yacimientos estrictamente contemporáneos el sílex *Casa Montero* es el más utilizado (La Vaquera 65% y La Deseada 88%), mientras que en Colector H-05 con dataciones en el Neolítico medio, sólo se alcanza el 35%.

Atendiendo a las fases de la cadena operativa, como era de esperar, los yacimientos locales próximos a Casa Montero presentan mayor proporción de restos de talla y producción. La Vaquera conserva mejor los desechos y más del 40% son piezas usadas o preparadas para ser usadas. No obstante, existe producción en la cueva, ya que al menos un fragmento de núcleo de Casa Montero fue transportado y se ha encontrado agotado. Uno de los aspectos más característicos de quienes tallaban en Casa Montero es que dejaban el sílex opalino en la parte posterior del núcleo (Fig. 3).



**Fig. 3:** Materiales producidos con sílex *Casa Montero*. 1 a 3 Cueva de la Vaquera, fragmento de núcleo y láminas; 4 Casa Montero, retocado sobre lámina; 5 Calle de la Cal, lasca; 6 La Deseada, fragmento de lámina; 7 Colector H-05, fragmento de lámina. / Items made out of *Casa Montero* flint. 1 to 3 Cueva de la Vaquera, core fragment and blades; 4 Casa Montero, retouched blade; 5 Calle de la Cal, flake; 6 La Deseada, blade fragment; 7 Colector H-05, blade fragment.

Las características tecnológicas de las láminas de los yacimientos estudiados son idénticas independientemente de la materia prima, sea cual sea el tipo de sílex empleado. El tamaño de las láminas es muy similar entre yacimientos y compatible con las dimensiones de Casa Montero, con medias entre 3 y 5 cm de largo; 17 y 20 mm de ancho, y espesor entre 4 y 8 mm. Los talones de las láminas son mayoritariamente lisos (47,62%), seguido de facetados (36,5%) y bifacetados (15,87%). La preparación de las plataformas mediante abrasión o pequeñas extracciones para la preparación de plataformas se ha documentado en 15 casos (23,81%). Todos estos rasgos son plenamente compatibles con el conjunto estudiado en Casa Montero.

## 5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En este trabajo se ha identificado por primera vez el material lítico procedente de la mina de sílex de Casa Montero en un conjunto de yacimientos neolíticos a los que hemos tenido acceso, dentro del exiguo registro del Neolítico de la cuenca de Madrid. El sílex procedente de Casa Montero está presente todos los yacimientos regionales estudiados.

Además, en la Cueva de La Vaquera, a una distancia lineal de 90 km de la fuente de origen, más del 50% del material lítico tallado procede de Casa Montero. En definitiva, demuestra la existencia de elementos transportados al lado norte del Sistema Central, ya fuese como consecuencia del intercambio o de la propia movilidad de los grupos. Esta evidencia se une a la ya demostrada presencia de hoces de empuje diagonal en ambos yacimientos (Gibaja *et al.*, 2017) u otras evidencias quizás más circunstanciales, como la producción de anillas en hueso (Yravedra *et al.*, 2008).

La fabricación de pequeñas láminas robustas, mediante percusión directa con piedra blanda o percusión indirecta y generalmente sin preparación en los talones, puede considerarse una tradición tecnológica que puede rastrearse en el Neolítico antiguo de esta región. Creemos que esta tecnología difiere radicalmente de periodos posteriores, un cambio que quizás sucediera a partir del Neolítico final, lo que pudiera servir como marcador cronológico si se confirmase. Se trata de una producción muy homogénea y consistente dentro de los yacimientos que hemos analizado. Posteriores estudios deberán ampliar la muestra y valorar la profundidad cronológica de esta tradición tecnológica, quizás similar a la detectada para la tecnología cerámica contemporánea (Díaz-del-Río *et al.*, 2011).

La disminución en la proporción *del sílex Casa Montero* entre los yacimientos del Neolítico antiguo y Neolítico medio refuerza los datos que tenemos respecto al muy corto periodo de uso de la mina, aunque también hace aflorar importantes interrogantes sobre las razones del abandono de este lugar y, tal vez, el fin de este tipo de minería de sílex, o quizás un cambio

tecnológico que requiriera un sílex de calidad diferente (Gibaja *et al.*, 2020) localizado en la cuenca del Henares y Tajuña (Triguero *et al.*, 2025).

Podemos afirmar que existen marcadores arqueológicos reconocibles y significativos de estas comunidades de práctica (Lave y Wenger 1991; Wenger 1998) del Neolítico antiguo. Estas se evidencian gracias a algunas tradiciones tecnológicas compartidas documentadas en zonas geográficas limitadas, como la adición deliberada de desgrasante de hueso en la cerámica identificada a escala regional (Díaz-del-Río *et al.*, 2011), la fabricación y uso de anillas de hueso (Yravedra *et al.*, 2008) que se documenta en el interior y levante peninsular (Martínez-Sevilla 2019: 11), la tecnología lítica compartida en la producción de láminas de sílex, y su uso en hoces de una sola lámina de empuje diagonal (Gibaja *et al.*, 2017) que, aunque los ejemplos conocidos son muy escasos, se concentran en el interior peninsular (Casa Montero, La Vaquera, Revilla del Campo y La Lámpara) (Rojo-Guerra *et al.*, 2018).

Los resultados de este trabajo explican la importancia de la mina en el entorno regional como centro productor y distribuidor de elementos de sílex al que acudirían grupos dispersos para el aprovisionamiento de sílex (Consuegra *et al.*, 2018). En próximos trabajos se ampliará la muestra incluyendo conjuntos que no se han podido estudiar.

Sin duda, la evidencia de las bases materiales de estas comunidades de práctica del Neolítico antiguo del interior refuerza la interpretación de las acciones mineras en Casa Montero como *hechos sociales totales*, en el sentido dado por Mauss (1971), actividades que ejercen un impacto directo en todas las esferas económicas, políticas e ideológicas de la comunidad.

En conclusión, el análisis de la industria lítica desde la perspectiva de la tecnología y las materias primas permite vislumbrar las redes de intercambio, comunicación y movilidad de los grupos que la empleaban. Además, ofrece una perspectiva complementaria para aproximarse, identificar y rastrear las tradiciones tecnológicas de una comunidad dispersa.

## 6. AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer las facilidades ofrecidas por el personal del Museo Arqueológico y Paleontológico de la Comunidad de Madrid, así como del Museo de Segovia.

Este trabajo se realizó en el marco de los proyectos S11-PJI-2019-00108 *Minería de sílex en el Neolítico del interior peninsular* financiado por la UAM y la Comunidad de Madrid; PGC2018-093309-A-I00. *APPREND: Aprendizaje en la Prehistoria* y PID2023-149101NB-I00 *COPPERCHILDREN. La infancia en la Edad del Cobre peninsular: un enfoque tecnológico comparado* financiados por AEI+MICINNU+FEDER. N.C. es Investiga-

dora Atracción del Talento CM 2022-T1/HUM-23889. D.H.A. disfruta de un contrato de "Ayuda de Apoyo a la etapa de formación postdoctoral" de la Consellería de Cultura, Educación e Universidades de la Xunta de Galicia (2023-2026).

## BIBLIOGRAFÍA

- Blasco, C., Galindo, L., Marcos, V., Ríos, P., Liesau, C., 2016. Ampliando el registro del Neolítico en el interior peninsular: ocupaciones inéditas en tres yacimientos de la región de Madrid. In: Bonet, H. (Coord.). *Del Neolítico a l'Edat del Bronze en el Mediterrani occidental. Estudis en homenatge a Bernat Martí Oliver*. Serie Trabajos Varios 119, 257-267. Museo de Prehistoria de Valencia, Valencia.
- Bustillo, M. Á., Bustillo, M., 2000. Miocene silcretes in argillaceous playa deposits, Madrid Basin, Spain: petrological and geochemical features. *Sedimentology* 47 (5), 1023-1037.
- Bustillo Revuelta, M., Pérez Jiménez, J., 2005. Características diferenciales y génesis de los niveles silíceos explotados en el yacimiento arqueológico de Casa Montero (Vicálvaro, Madrid). *Geogaceta* 38, 243-246.
- Bustillo, M. Á., Pérez-Jiménez, J. L., Bustillo, M., 2012. Caracterización geoquímica de rocas sedimentarias formadas por silicificación como fuentes de suministro de utensilios líticos (Mioceno, cuenca de Madrid). *Revista mexicana de ciencias geológicas* 29(1), 233-247.
- Bustillo, M. Á., Castañeda, N., Capote, M., Consuegra, S., Criado, C., Díaz-del-Río, P., Orozco, T., Pérez-Jiménez, J. L., Terradas, X., 2009. Is the Macroscopic Classification of Flint Useful? A Petroarchaeological Analysis and Characterization of Flint Raw Materials from the Iberian Neolithic Mine of Casa Montero. *Archaeometry* 51(2), 175-196.
- Castañeda, N., 2014. El trabajo del sílex. La mina del Neolítico antiguo de Casa Montero y su sistema técnico. Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid.
- Castañeda, N., 2016. A Few Good Blades. An Experimental Test on the Productivity of Blade Cores from the Casa Montero Early Neolithic Flint Mine (Madrid, Spain). *Journal of Lithic Studies* 3(2). <https://doi.org/10.2218/jls.v3i2.1435>
- Castañeda, N., 2018. Apprenticeship in early Neolithic societies. The transmission of technological knowledge at the flint mine of Casa Montero (Madrid, Spain), c. 5300-5200 cal. BC. *Current Anthropology* 59(6), 716-740.
- Castañeda, N., 2021. An operative sequences network: the technical organisation at Casa Montero Early Neolithic flint mine (Madrid, Spain). *Open Archaeology* 7, 986-999.
- Castañeda, N., Criado, C., Nieto, A., Casas, C., 2015. La producción laminar de Casa Montero (Madrid). In: Gonçalves, V. S., Diniz, M., Sousa, A. C., (Eds.): *5.º Congresso do Neolítico Peninsular*. Actas. Lisboa 6-8 abril 2011, 480-484. UNIARQ, Lisboa.
- Castañeda, N., Herrero-Alonso, D., 2023. La industria lítica de la campaña 2010 de Camino de las Yeseras. In: Ríos, P., Liesau, C., Blasco, C. (Eds.): *Camino de las Yeseras un espacio al sur del poblado: Neolítico y Calcolítico en la campaña 2010*, 138-196. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- Consuegra, S., Castañeda, N., Capote, M., Criado, C., Casas, C., Nieto, A., Capdevila, E., Díaz-Del-Río, P., 2018. Casa Montero (Madrid): the Early Neolithic Flint Mine in Iberia (5300-5200 BC). *Trabajos de Prehistoria* 75(1), 52-66.
- Díaz-del-Río, P., Consuegra, S., 1999. Primeras evidencias de estructuras de habitación y almacenaje neolíticas en el entorno de la Campiña madrileña: el yacimiento de 'La Deseada' (Rivas-Vaciamadrid, Madrid). In: Bernabeu, J., Orozco, T. (Eds.). *II Congrès del Neolític a la Península Ibèrica (València, 1999)*. *Saguntum Extra* 2, 251-258.
- Díaz-del-Río, P., Consuegra, S., 2011. Time for action. The chronology of mining events at Casa Montero (Madrid, Spain). In: Capote, M., Consuegra, S., Díaz-del-Río, P., Terradas, X. (Eds.). *Proceedings of the 2nd International Conference of the UISPP Commission on Flint Mining in Pre- and Protohistoric Times (Madrid, 14-17 October 2009)*. BAR International Series 2260, 221-229. Archaeopress, Oxford.
- Díaz-del-Río, P., Consuegra, S., Castañeda, N., Capdevila, E., Capote, M., Criado, C., Casas, C., Nieto, A., 2023. The Flint Mine of Casa Montero (Madrid, Spain) Making Society in Early Neolithic Europe. In: Bostyn, F., Lech, J., Saville, A., Werra, D.H. (Eds.). *Prehistoric Flint Mines in Europe*, 167-186. Archaeopress, Oxford.
- Díaz-del-Río, P., Consuegra, S., Domínguez, R., Martín-Bañón, A., Virseda, L., Aguas, F., Villegas, M. Á., García-Heras, M., 2011. Identificación de una tradición tecnológica cerámica con desgrasante óseo en el Neolítico Peninsular. Estudio arqueométrico de materiales cerámicos de Madrid (5300-3400 cal AC). *Trabajos de Prehistoria* 68(1), 97-122.
- Estremera, M. S., 2003. Primeros agricultores y ganaderos en la Meseta Norte: el Neolítico de la Cueva de La Vaquera (Torreiglesias, Segovia). *Arqueología en Castilla y León, Memorias*, 11. Junta de Castilla y León, Valladolid.
- Galindo, L., Marcos, V., Lorente, M., 2009. Soto del Henares: Aproximación a un poblado de recintos. In: *Actas de las cuartas Jornadas de Patrimonio arqueológico en la Comunidad de Madrid*, 263-271. Dirección General de Patrimonio Histórico, Madrid.
- Gibaja, J. F., Estremera, M. S., Ibáñez-Estévez, J. J., Perales, U., 2012. Instrumentos líticos tallados del asentamiento neolítico de La Vaquera (Segovia) empleados en actividades agrícolas. *Zephyrus* LXX, 33-47.
- Gibaja, J. F., Mazzucco, N., Ibáñez-Estévez, J. J., Mineo, M., Rodríguez, A., Gassin, B., Perales, U., Martín-Lerma, I., Lopez-Rodriguez, C., 2017. Reconociendo el camino seguido por las primeras comunidades neolíticas asentadas en el Mediterráneo centro-occidental a través del análisis de sus hoces. *Arkeogazte* 7, 41-57.
- Gil, C., Calleja, M., 2009. Resultados del seguimiento geoarqueológico de las obras de construcción del colector de margen derecha. Zona sur. In: *Actas de las cuartas Jornadas de Patrimonio arqueológico en la Comunidad de Madrid*, 349-252. Dirección General de Patrimonio Histórico, Madrid.
- Herrero-Alonso, D., Tarrío-Vinagre, A., Fernández-Martínez, E., Fuertes-Prieto, N., Neira-Campos, A., 2021. Black chert and radiolarite: Knappable lithic raw materials in the Prehistory of the Cantabrian Mountains (North Spain). *Archaeological and Anthropological Sciences* 13 (7). <https://doi.org/10.1007/s12520-021-01340-1>
- Jiménez, P.J., Alcolea, J.J., García-Valero, M.A., Jiménez, J.M., 1997. Nuevos datos sobre el Neolítico meseteño: la provincia de Guadalajara. In: Bueno, P., de Balbín, R. (Coords.) *II Congreso de Arqueología Peninsular: Zamora, del 24 al 27 de septiembre de 1996*, 33-48. Fundación Rei Afonso Henriques.
- Lave, J., Wenger, E., 1991. *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge: University Press.

Mauss, M., 1971. *Essai sur le don. Forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques*. Presses Universitaires de France, Paris.

Martínez-Sevilla, F., 2019. Assessing the cultural and social value of Neolithic stone bracelets in the Iberian Peninsula. *Journal of Anthropological Archaeology* 55, 101080.

Rojo-Guerra, M. Á., Garrido-Pena, R., Martínez de Lagrán, I. G., Tejedor-Rodríguez, C., Arcusa-Magallón, H., Royo-Guillén, J. I., 2018. De la Meseta a los Pirineos: génesis, desarrollo y perspectivas de un proyecto multidisciplinar sobre la neolitización peninsular From the interior of Iberia to the Pyrenees: Origins, Development and Perspectives of a multidisciplinary project on the Neolithisation of the Iberian Peninsula. *Anejos a CuPAUAM* 3, 113-126. <http://doi.org/10.15366/ane3.rubio2018.008>

Sanz, S., 2007. Cuestiones sobre el poblamiento y los modos de vida en el Neolítico interior de la Península Ibérica. *CuPAUAM* 33, 7-30.

Tarriño, A., 2006. *El sílex en la Cuenca Vasco-Cantábrica y Pirineo Navarro. Caracterización y su aprovechamiento en la Prehistoria*. Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira. Ministerio de Cultura.

Tarriño, A., Terradas, X., 2013. Métodos y técnicas de análisis y estudio en arqueología prehistórica: de lo técnico a la reconstrucción de los grupos humanos. In: García-Díez, M., Zapata, L. (Eds.). *Métodos y técnicas de análisis y estudio en arqueología prehistórica: de lo técnico a la reconstrucción de los grupos humanos*, 439-452. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea.

Triguero, I., Luque, L., Castillo-Jiménez, S., Rodríguez, J. A. L., Aubry, T., Santos, A., Magalhães, C., Ayuso, M., Martínez-Sevilla, F., 2025. New quarries and workshops for long flint blade production in central Iberia (Brihuega, Guadalajara, Spain). *Antiquity*, Published online 2025, 1-8. <https://doi.org/10.15184/aqy.2025.22>

Vigil-Escalera, A., Moreno, A., 1996. Materiales arqueológicos de la calle de la Cal, números 15/17. In: *Reunión de Arqueología Madrileña*, 25-26 de enero, 91-93. Dirección General de Patrimonio Cultural CM, Madrid.

Wenger, E., 1998. *Communities of practice: Learning, meaning and identify*. University Press, Cambridge.

Yravedra, J., Maicas, R., Consuegra, S., Díaz-del-Río, P., 2008. Anillos para una mina. Industria ósea y fauna de la mina de sílex neolítica de Casa Montero (Madrid). In: Hernández, M. S., Soler, J. A., López-Padilla, J. A. (Eds.). *IV Congreso Neolítico Peninsular (Alicante 2006) II*, 240-247. Alicante.