

LÍMITES CRONOLÓGICOS DE LA PRESENCIA HUMANA DURANTE EL PLEISTOCENO MEDIO EN LA CUENCA BAJA DEL RÍO MIÑO (PONTEVEDRA, ESPAÑA)



E. Méndez-Quintas ^(1,2), M. Santonja ^(2,3), A. Pérez-González ⁽²⁾, M. Demuro ⁽⁴⁾, L.J. Arnold ⁽⁴⁾, M. Duval ^(3,5)

(1) Grupo de Estudos de Arqueoloxía, Antigüidade e Territorio (GEAAT), Universidade de Vigo, Campus As Lagoas, 32004 Ourense.

(2) IDEA (Instituto de Evolución en África), Universidad de Alcalá de Henares, Covarrubias 36, 28010 Madrid.

(3) Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH). Paseo Sierra de Atapuerca, 3. 09002 Burgos.

(4) School of Physical Sciences, Environment Institute, and Institute for Photonics and Advanced Sensing (IPAS), University of Adelaide, North Terrace Campus, Adelaide SA 5005, Australia.

(5) Australian Research Centre for Human Evolution. Environmental Futures Research Institute, Griffith University, 170 Kessels Road Nathan, QLD 4111, Australia.

Abstract (Chronological constraints for Middle Pleistocene human occupations in the Lower Miño basin (Pontevedra, Spain)): The geomorphological, geochronological and archaeological investigations developed over the recent years in the lower Miño basin have led to the identification of 9 levels of fluvial terrace and other sedimentary deposits. The sedimentary features indicate stable river patterns over time, which are dominated by a braided gravel model. The earliest human presence in the area has been documented in the intermediate terrace deposits (elevations + 30-39 m and + 21-29 m). They include several archaeological sites characterized by large flake Acheulian lithic assemblages, whose age range between MIS 9 and 6. Finally, additional Middle Palaeolithic sites have also been identified within the terrace deposits +13-17 m, whose inferred age would most likely be between MIS 5 and 4.

Palabras clave: Pleistoceno Medio, Paleolítico antiguo, Achelense, Paleolítico Medio

Key words: Middle Pleistocene, Lower Palaeolithic, Acheulean, Middle Paleolithic

INTRODUCCIÓN

La escasez de registro arqueológico en la cuenca del río Miño representaba una anomalía dentro Paleolítico antiguo peninsular, teniendo en cuenta que la mayor parte del registro arqueológico de esta época se concentra en las cuencas fluviales de la vertiente atlántica peninsular (Santonja y Pérez-González, 2010; Santonja y Villa, 2006).

Investigaciones posteriores vinieron a matizar estas afirmaciones e intentaron construir una secuencia de poblamiento humano a lo largo del Pleistoceno homologable a lo reconocido en otras regiones peninsulares (Cano Pan et al., 1999; Cano Pan et al., 1997). Estos supusieron un notable avance, si bien no se identificaron yacimientos significativos, ni tampoco contaron con dataciones numéricas (Méndez-Quintas et al., 2013).

Las investigaciones actuales, centradas en la secuencia de depósitos fluviales del tramo final del río Miño y que incluyen estudios geomorfológicos, geocronológicos y arqueológicos, han permitido identificar y situar cronológicamente la primera presencia humana en la cuenca en la segunda mitad del Pleistoceno Medio.

De esta forma presentamos aquí una visión integral dónde se ponen en relación la secuencia de depósitos fluviales de la cuenca y las evidencias de ocupación humana asociadas, todo ello el contexto de un marco cronológico sólido, el cual era inexistente en la región considerada y en general en todo el NW peninsular.

LOS RELLENOS PLEISTOCENOS DE LA CUENCA DEL RÍO MIÑO

El sistema de depósitos aluviales de la cuenca baja del Miño, en la orilla gallega, se desarrolla a lo largo de los 82 Km de recorrido del río, comprendidos entre el límite con la provincia de Ourense y la desembocadura en A Guarda (Pontevedra). El análisis geomorfológico de la zona, considerando el reconocimiento de formas y el levantamiento de perfiles transversales, ha permitido la identificación de 9 niveles de terraza escalonadas con cotas relativas de T1 (+4-7 m), T2 (+13-17 m), T3 (+21-29 m), T4 (+30-39 m), T5 (+45-51 m), T6 (+53-61 m), T7 (+65-77 m), T8 (+78-89 m) y T9 (+91-108 m).

Los niveles de terraza se asocian esencialmente con la dinámica sedimentaria del río Miño ya que el resto de afluentes, salvo en el caso del río Louro y Tea, no han desarrollado sistemas de terrazas propios. Concretamente en el caso del río Louro la formación de su sistema de terrazas ha ido pareja a la del Miño una vez fue capturado por él, lo cual se realizó con anterioridad al emplazamiento de las terrazas T4 (+30-39 m) (Gracia Prieto et al., 2004).

La distribución altimétrica de los niveles de terraza, con la reconstrucción de los niveles de base en relación al perfil longitudinal del río Miño y a los perfiles geomorfológicos, muestra escasas variaciones que permitan atisbar afecciones tectónicas en su formación o posteriores a su emplazamiento.

Las terrazas reconocidas son esencialmente de acumulación y se caracterizan por potentes niveles

con asociaciones de litofacies *Gh*, *Gp* y *Gt* (Miall, 1996) características de rellenos de estructuras acanaladas. Intercalados o a techo de estas facies clásticas, como respuesta a la fase final de colmatación de estos canales o a procesos de acreción vertical, se identifican facies de arenas y fangos de facies *St*, *Sm*, *Sp* o *Fsm* (Miall, 1996).

La disposición de los niveles de terraza, la propia morfología de la cuenca y las asociaciones de litofacies identificadas son indicativas de que buena parte de estas terrazas se han formado bajo condiciones de carga de fondo, dominio de facies gruesas y baja sinuosidad. Esta circunstancia parece sugerir que de manera generalizada el río Miño ha presentado un estilo fluvial bastante constante de tipo *braided* de gravas (Miall, 1996).

La información cronológica sobre la edad de las diferentes terrazas fluviales publicada con anterioridad es reducida, si bien se ha ido incrementado en los últimos años (Viveen et al., 2012). Los resultados de las dataciones de investigaciones previas -con las debidas precauciones ante la falta de descripciones estratigráficas y la incertidumbre de los propios resultados- indicarían que las terrazas T2 (+13-17 m) tendrían una cronología del MIS 6, las T4 (+30-39 m) se habrían formado hacia el MIS 9-10, las T5 (+45-51 m) hacia el MIS 11 y las T6 (+53-61 m) con anterioridad al MIS 15 (Viveen et al., 2012).

En la actualidad disponemos de una extensa batería de dataciones mediante luminiscencia (pIR-IR y TT-OSL) y ESR sobre cuarzos o feldespatos para la terraza T4 (+30-39 m), concretamente en la vertical del yacimiento de Porto Maior. Estos datos indican

que la formación de las terrazas T4 habrían tenido lugar entre el final del MIS 9 y el MIS 8 (Demuro et al., enviado; Méndez-Quintas et al., 2018b) (Fig. 1).

Las dataciones numéricas y la proximidad de la costa, permitiría afirmar que las oscilaciones eustáticas de origen climático fueron el principal agente implicado en los procesos de agradación e incisión de la red fluvial regional. En esta misma línea se podría establecer una primera propuesta cronológica provisional para el conjunto de las terrazas medias-bajas de la región: la T2 (+13-17 m) se habría depositado durante el MIS 4-5, la T3 (+21-29 m) a lo largo del MIS 6-7, la T4 (+30-39 m) hacia el MIS 9-8, la T5 (+45-51 m) en el MIS 10-11 y la T6 (+53-61 m) en el MIS 12-13, siendo las terrazas más altas necesariamente más antiguas.

REGISTRO ARQUEOLÓGICO ASOCIADO A LOS DEPÓSITOS FLUVIALES DE LA CUENCA

La identificación de materiales líticos en lugares como Chan de Vide (As Neves) o Peteira (Tuy) en relación a depósitos fluviales en cotas superiores a los +40 m fueron puestas de manifiesto hace algún tiempo (Cano Pan et al., 1999; Cano Pan et al., 1997; Villar Quinteiro, 2012). Se trata de series de tamaño muy limitado que, en función de las escasas descripciones publicadas, se corresponden con cantos con un número reducido y dudoso de extracciones y cuya procedencia estratigráfica no parece bien establecida. En base a los datos publicados, consideramos arriesgado dotar de carácter antrópico a alguna de las piezas reseñadas y en otros casos la ausencia de notaciones estratigráficas puede llevar a pensar en depósitos laterales asentados sobre la terraza y por lo tanto

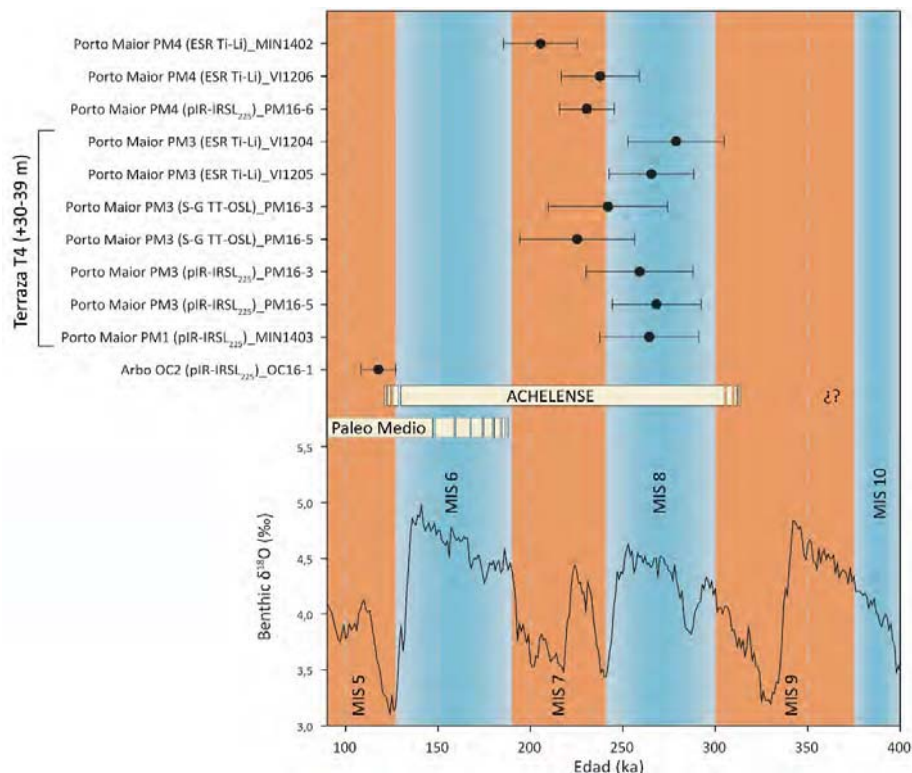


Fig. 1: Dataciones numéricas de algunos de los yacimientos citados (Méndez-Quintas et al., 2018b, enviado) y propuesta cronológica global de presencia humana en la región.

muy posteriores a la formación de la terraza.

Dadas las circunstancias de inseguridad estratigráfica, la imposibilidad de verificación de los yacimientos y la dudosa naturaleza antrópica de los materiales, se debería optar una posición más prudente y afirmar que no existen pruebas efectivas del poblamiento humano en la cuenca en cronologías anteriores a la definida por la T4 (+30-39 m). Evidentemente, no existe causa objetiva alguna que impida un poblamiento anterior, como sucede en otros puntos de la Península Ibérica, pero en este momento no es factible su demostración con los datos disponibles.

La primera presencia humana bien documentada actualmente en la región se asocia con las secuencias fluviales de las terrazas T4 (+30-39 m), con múltiples puntos con materiales de tecnología achelense de grandes lascas distribuidos por toda la cuenca fluvial, destacando entre ellos los yacimientos de Fillaboa (Salvaterra de Miño), la PLISAN (Salvaterra de Miño-As Neves) y especialmente Porto Maior (As Neves). La cronología de esta primera presencia humana se situaría entre los MIS 8-9, bien establecida en base a la secuencia del yacimiento de Porto Maior (Méndez-Quintas et al., 2018b).

En el yacimiento de Porto Maior se ha identificado una larga secuencia estratigráfica donde se han identificado 2 niveles (PM3 y PM4) con abundante industria achelense de grandes lascas en posición autóctona, con dataciones del MIS 9-8 para el nivel PM3 y del MIS 7 para el nivel PM4 (Demuro et al., enviado; Méndez-Quintas et al., 2018b). En este último nivel se ha identificado un suelo de ocupación compuesto por una extensa acumulación de LCTs en cuarcita, único caso publicado hasta el momento en el continente europeo y que encuentra los mejores paralelos en los contextos del achelense del continente africano (Méndez-Quintas et al., 2018b).

La presencia de materiales achelenses de grandes lascas se extiende también a la terraza T3 (+21-29 m), donde se conocen diferentes localizaciones recientes, caso del lugar de A Gándara (A Guarda). Ahora bien, el yacimiento característico de esta unidad fluvial es el de Gándaras de Budiño (O Porriño). El yacimiento de Budiño se asocia a las facies arenosas y de canales de gravas de la T3 (+23 m) del río Louro, tributario del río Miño. El yacimiento cuenta con una abundante colección de industria achelense de grandes lascas elaborada en cuarcita exógena y cuarzos locales. La cronología del yacimiento está siendo evaluada en la actualidad, si bien la posición geomorfológica invita a una atribución cronológica semejante a la de la terraza en la que se emplaza, es decir el MIS 6-7 (Méndez-Quintas et al., 2018a). Aunque sin relación geomorfológica directa con esta terraza, pero dentro del mismo rango cronológico tenemos al yacimiento de Arbo. La secuencia sedimentaria del yacimiento de Arbo se encuentra encajada dentro de un valle colgado a +62 m. Se trata de una sucesión de niveles arenosos con contenido clástico variable (niveles OC1 y OC2) asociados a medios canalizados y "debris flow". Sobre estos niveles se

desarrolla un extenso nivel de origen eólico datado en el MIS 2. La cronología para los niveles achelenses está establecida en el MIS 5d, concretamente para el nivel OC2 con materiales líticos redepositados, por lo que la ocupación del yacimiento se situaría en el MIS 6 o durante el MIS 7. El yacimiento conserva gran cantidad de industria lítica elaborada en cuarcita y cuarzo, donde destaca un amplio conjunto de LCTs de aspecto equilibrado y morfológicamente estandarizado (Méndez-Quintas et al., enviado).

Las referencias a conjuntos líticos en la T2 (+13-17 m) que puedan tener vinculación con esta terraza son en este momento escasas. Cabe mencionar los lugares Forcadela, Carregal Bajo (Tomíño) y A Barreira (Cortegada) (Cano Pan et al., 1997), interpretados como enclaves con industrias de Paleolítico Medio, dada la presencia de esquemas de explotación levallois entre los materiales recuperados. Al margen de estos y en ausencia de mayores precisiones estratigráficas, el único yacimiento con materiales asociados inicialmente a depósitos de esta terraza es el yacimiento de O Terrón (Salvaterra de Miño). Relacionado con un depósito de fangos, en posición análoga a la terraza T2 (+15 m), existe un notable conjunto de materiales líticos donde se identifican núcleos con esquemas de explotación organizados, tanto discoides como levallois y utensilios sobre lasca de aspecto estandarizado. También se documentan algunos ejemplos de LCTs, con bifaces y hendedores de aspecto equilibrado. A falta de los resultados de las investigaciones en marcha, parece que se trata de un yacimiento del Paleolítico Medio cuya cronología podría estar comprendidas entre los MIS 4-5.

CONCLUSIONES

Los trabajos geoarqueológicos desarrollados en la cuenca baja del río Miño han permitido identificar y cartografiar 9 niveles de terraza fluvial y otros depósitos sedimentarios asociados a la evolución plio-pleistocena del curso terminal del río Miño. Las asociaciones de facies sedimentarias de los depósitos conservados parecen indicar que este río ha mantenido un modelo de sedimentación tipo *braided* de gravas bastante estables a lo largo el tiempo.

Durante las investigaciones no se ha podido identificar restos de actividad humana en depósitos anteriores a la terraza T4 (+30-39 m), a partir de la cual la ocupación humana se generaliza en la cuenca. Asociado a los depósitos de las terrazas T4 (+30-39 m) y T3 (+21-29 m), así como a abanicos aluviales y a otras formaciones superficiales, se ha documentado un importante volumen de enclaves con tecnología achelense de grandes lascas. Entre estos yacimientos destacan los sitios de Porto Maior, Gándaras de Budiño, Arbo y Fillaboa, los cuales están siendo o han sido excavados en el curso de estas investigaciones. El rango cronológico de estos yacimientos, establecido mediante la combinación de técnicas de luminiscencia y ESR, está comprendido entre los MIS 9-6. Estas observaciones son exportables a otras regiones de la misma cuenca del Miño y al resto del NW peninsular (Cunha Ribeiro et al., 2017).

En la terraza T2 (+13-17 m) se han identificado algunos conjuntos líticos, cuyas características

tecnológicas encajan perfectamente con el Paleolítico Medio que, en base a los datos actuales, haría su aparición en la región hacia el MIS 5, si bien no se puede descartar su presencia en momentos más antiguos, como se reconoce en otros puntos del SW de Europa (Santonja et al., 2016).

El escenario cronológico y arqueológico descrito para esta región tiene su correlación directa en lo observado en las otras grandes cuencas atlánticas peninsulares, tales como las del Duero o el Tago, donde el grueso de la presencia humana se desarrolla en relación a las terrazas medias en rangos cronológicos comprendidos entre los MIS 11-6 (Rubio-Jara et al., 2016; Santonja y Pérez-González, 2010; Santonja y Villa, 2006). Desde el punto de vista tecnológico, las industrias achelenses identificadas en la región son un ejemplo paradigmático del Achelense de grandes lascas de origen africano, observándose incluso escenarios de ocupación estrictamente africanos como en el caso del nivel PM4 de Porto Maior. Asimismo, el rango cronológico y las características tecnológicas descritas para estos yacimientos entra en la problemática, recientemente señalada, de la coexistencia (entre los MIS 9-6) en el SW de Europa del tecnocomplejo achelense de grandes lascas y las primeras industrias de Paleolítico Medio (Santonja et al., 2014; Santonja et al., 2016).

Agradecimientos: E. Méndez-Quintas disfruta de una beca postdoctoral de la Xunta de Galicia. Las aportaciones de M. Demuro, L. Arnold y M. Duval se desarrollan en el marco de los proyectos ARC Discovery Early Career Researcher Award DE160100743 y ARC Future Fellowship projects FT130100195 y FT150100215, respectivamente. El trabajo de M. Santonja, A. Pérez-González y E. Méndez-Quintas en relación con el achelense en África se lleva a cabo dentro del proyecto HAR2017-82463-C4-2-P (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades). Agradecemos las observaciones recibidas de revisores y editores, que han sido tenidas en cuenta en la versión final de esta contribución.

REFERENCIAS

- Cano Pan, J.A., Aguirre, E., Giles Pacheco, F., Gracia Prieto, F.J., Santiago Pérez, A., Mata Almonte, E., Gutiérrez López, J.M., Aguilera Rodríguez, L., Prieto Reina, O., (1999). Secuencia cronoestratigráfica y poblamiento paleolítico en la cuenca Media-Baja de Río Miño. Sector Tuy (Pontevedra)-Cortegada (Ourense). En: *Avances en el estudio del Cuaternario español (secuencias, indicadores paleoambientales y evolución de procesos)* (L. Pallí Buxó, C. Roqué i Pau, Eds.). Universidad de Girona, Girona (España) 231-240.
- Cano Pan, J.A., Aguirre, E., Giles Pacheco, F., Gracia Prieto, J., Santiago Pérez, A., Mata Almonte, E., Gutiérrez López, J.M., Díaz Del Olmo, F., Baena Escudero, R., Borja, F., (1997). Evolución del Pleistoceno en la cuenca baja del Miño, sector La Guardia-Tuy. Secuencia de los primeros poblamientos humanos y registro arqueológico. En: *Cuaternario Ibérico* (J. Rodríguez Vidal Ed.). Universidad de Sevilla, Sevilla (España), 201-212.
- Cunha Ribeiro, J.-P., Monteiro-Rodrigues, S., Gomes, A., Méndez Quintas, E., Meireles, J., Pérez-González, A., Santonja, M. (2017). Ocupações Pleistocénicas na margem esquerda do Baixo Minho (Miño/Minho 2). Objetivos e primeiros resultados de um projeto transfronteiriço. En: *Arqueologia em Portugal / 2017- Estado da Questão*, (J. M. Arnaud & A. Martins, Eds.). Associação dos Arqueólogos Portugueses, Lisboa (Portugal), 303-318.
- Demuro, M., Arnold, L.J., Duval, M., Méndez-Quintas, E., Santonja, M., Pérez-González, A., (enviado). Refining the chronology of Acheulean deposits at Porto Maior in the River Miño basin (Galicia, Spain) using a comparative luminescence and ESR dating approach. *Quaternary International*.
- Gracia Prieto, F.J., Cano Pan, J., Giles Pacheco, F., Santiago, A., Mata Almonte, E., Gutiérrez, J.M. (2004). Evolución geomorfológica de la cuenca del río Louro en conexión con el valle del Miño y poblamiento paleolítico (Gándaras de Budiño-Tuy; Pontevedra). *Zona Arqueológica*, 4, IV, 218-229.
- Méndez-Quintas, E., Santonja, M., Pérez-González, A., Arnold, L., Cunha Ribeiro, J.-P., Demuro, M., Díaz-Rodríguez, M., Duval, M., Gomes, A., Meireles, J., Monteiro-Rodrigues, S., Serodio Domínguez, A. (2018a). El yacimiento achelense de As Gándaras de Budiño: Síntesis y perspectivas después de 50 años de desencuentros. *Estudios do Quaternario*, 19, 1-22.
- Méndez-Quintas, E., Santonja, M., Pérez-González, A., Duval, M. (2013). *Avance del estudio geoarqueológico de la cuenca baja del río Miño*. En: *El Cuaternario Ibérico: investigación en el S. XXI* (R. Baena Escudero, J.J., Fernández, I. Guerrero, Eds.). Universidad de Sevilla (España), 64-67.
- Méndez-Quintas, E., Santonja, M., Pérez-González, A., Duval, M., Demuro, M., Arnold, L.J. (2018b). First evidence of an extensive Acheulean large cutting tool accumulation in Europe from Porto Maior (Galicia, Spain). *Scientific Report.*, 8, 1, 3082.
- Méndez-Quintas, E., Demuro, M., Arnold, L.J., Duval, M., Pérez-González, A., Santonja, M. (enviado). Insights into the late stages of the Acheulean technocomplex of Western Iberia from the Arbo site (Galicia, Spain). *Journal of Archaeological Science: Reports*.
- Miall, A.D. (1996). *The Geology of Fluvial Deposits. Sedimentary Facies, Basin Analysis, and Petroleum Geology*. Ed. Springer, Berlin. 582 pp.
- Rubio-Jara, S., Panera, J., Rodríguez-de-Tembleque, J., Santonja, M., Pérez-González, A. (2016). Large flake Acheulean in the middle of Tagus basin (Spain): Middle stretch of the river Tagus valley and lower stretches of the rivers Jarama and Manzanares valleys. *Quaternary International*, 411, 349-366.
- Santonja, M., Pérez-González, A. (2010). Mid-Pleistocene Acheulean industrial complex in the Iberian Peninsula. *Quaternary International*, 223-224, 154-161.
- Santonja, M., Pérez-González, A., Domínguez-Rodrigo, M., Panera Gallego, J., Rubio Jara, S., Sesé, C., Soto Rodríguez, E., Arnold, L., Duval, M., Demuro, M., et al. (2014). The Middle Paleolithic site of Cuesta de la Bajada (Teruel, Spain): a perspective on the Acheulean and Middle Paleolithic technocomplexes in Europe. *Journal of Archaeological Science*, 49, 556-571.
- Santonja, M., Pérez-González, A., Panera, J., Rubio-Jara, S., Méndez-Quintas, E. (2016). The coexistence of Acheulean and Ancient Middle Palaeolithic technocomplexes in the Middle Pleistocene of the Iberian Peninsula. *Quaternary International*, 411, 367-377.
- Santonja, M., Villa, P. (2006). The Acheulean in Southwestern Europe. En: *Axe Age. Acheulean Tool-making from Quarry to Discard* (N. Goren-Inbar, G. Sharon, Eds.). Ed. Equinox Publishers, Londres (Gran Bretaña), 429-478.
- Villar Quinteiro, R. (2012). Primeras ocupaciones humanas en el noroeste peninsular. *Gallaecia*, 31, 5-16.
- Viveen, W., Braucher, R., Bourlès, D., Schoorl, J.M., Veldkamp, A., van Balen, R.T., Wallinga, J., Fernandez-Mosquera, D., Vidal-Romani, J.R., Sanjurjo-Sanchez, J. (2012). A 0.65Ma chronology and incision rate assessment of the NW Iberian Miño River terraces based on ¹⁰Be and luminescence dating. *Global and Planetary Change*, 94-95, 82-100.