

# Conexiones Culturales y Patrimonio Prehistórico

editado por

Juan Manuel Garrido Anguita

Homenaje a José C. Martín de la Cruz



ARCHAEOPRESS PUBLISHING LTD  
Summertown Pavilion  
18-24 Middle Way  
Summertown  
Oxford OX2 7LG  
[www.archaeopress.com](http://www.archaeopress.com)

ISBN 978-1-80327-358-7  
ISBN 978-1-80327-359-4 (e-PDF)

© the individual authors and Archaeopress 2023

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without the prior written permission of the copyright owners.

This book is available direct from Archaeopress or from our website [www.archaeopress.com](http://www.archaeopress.com)

# La Prehistoria en los Montes de Toledo. Aportaciones desde la paleoecología

Reyes Luelmo Lautenschlaeger

Instituto de Historia-CSIC

Sebastián Pérez Díaz

Universidad de Cantabria

José Antonio López Sáez

Instituto de Historia-CSIC

## Introducción

Los paisajes son el resultado procesos históricos, y reflejan, a través de su configuración y composición, las relaciones socioecológicas de las que han formado parte a través del tiempo (Orejas 2008). La interacción entre el ser humano y el medio, materializada en las estrategias de explotación y los modelos de uso del suelo implementados a lo largo del tiempo, ha configurado el paisaje actual y ha hecho del ser humano uno de los principales agentes transformadores del entorno (Fletcher y Hilbert, 2007). Dicha capacidad de modificación del paisaje es definida a través de la intensidad y el tipo de intervención antrópica con el medio, que a su vez se encuentra mediatizada por factores tales como las estrategias de subsistencia de las distintas sociedades, su recorrido histórico, y la intervención de otros agentes, entre los que constan las plagas, las enfermedades o las herramientas con las que poder hacer frente a variabilidad climática (Folke y Gunderson 2006). Las consecuencias son visibles en el paisaje, pues las actividades del ser humano han configurado los patrones globales de vegetación y la biodiversidad del planeta, han influido en la dinámica atmosférica y el ciclo del carbono, y han modificado la composición del suelo y la dinámica de erosión del mismo, entre otras muchas cosas (McMichael 2001; Vanwalleggem et al., 2017).

Junto a la intervención antrópica en la construcción del paisaje, han jugado también un papel relevante el clima y las perturbaciones naturales (Ispikoudis y Chouvardas 2005; Bebi et al. 2017). De hecho, el concurso de factores naturales ha tenido una influencia tal que añade una dificultad mayor al estudio de la evolución del paisaje y su relación con el ser humano; resulta imprescindible conjugar procesos naturales y/o antrópicos para entender su correlación. Al mismo tiempo, el estudio del registro fósil implica asumir el difícil reto de entender cuál era la percepción del paisaje pretérito

en su momento presente, sin trasladar la concepción actual a la interpretación de escenarios perdidos (Orejas 1996), y asumir necesariamente una perspectiva dinámica, evitando caer en una explicación inmovilista del conjunto (Holling 1973).

Uno de los escenarios en los que la intervención antrópica sobre el medio es más sencilla de analizar es la media montaña mediterránea, pues ha supuesto uno de los espacios de explotación más versátiles que ha encontrado el ser humano. Estos enclaves han sido tradicionalmente definidos en función de la altitud, lo que ha dado lugar a un discurso basado en la comparación entre estos espacios y la alta montaña, así como con las tierras bajas de los valles (Lasanta Martínez 1997). Las montañas siempre han impuesto unas condiciones exigentes de habitabilidad, pero al mismo tiempo han ofrecido un considerable número de recursos para las comunidades que se han asentado en ellas. Todo ello es visible en Montes de Toledo (Fig. 1), localizados en las provincias de Toledo y Ciudad Real (Castilla-La Mancha), cuya relación con el ser humano ha sido poco estudiada desde una perspectiva arqueológica o paleoambiental.

FIGURA 1

El discurso historiográfico tradicional ha asumido, hasta la Edad del Bronce, un vacío demográfico en la zona de Toledo y Ciudad Real, considerando que el interior peninsular carecía de atractivo y recursos para facilitar el establecimiento de poblaciones paleolíticas y neolíticas (Bueno Ramírez et al. 2005; López Sáez, Pérez Díaz, García Gómez y Alba Sánchez 2019). La escasez de información respecto a las dinámicas poblacionales en Castilla-La Mancha o la vegetación propia de este entorno durante la Prehistoria es consecuencia de la tardía y fragmentada intervención arqueológica que se ha llevado a cabo en el interior peninsular. El

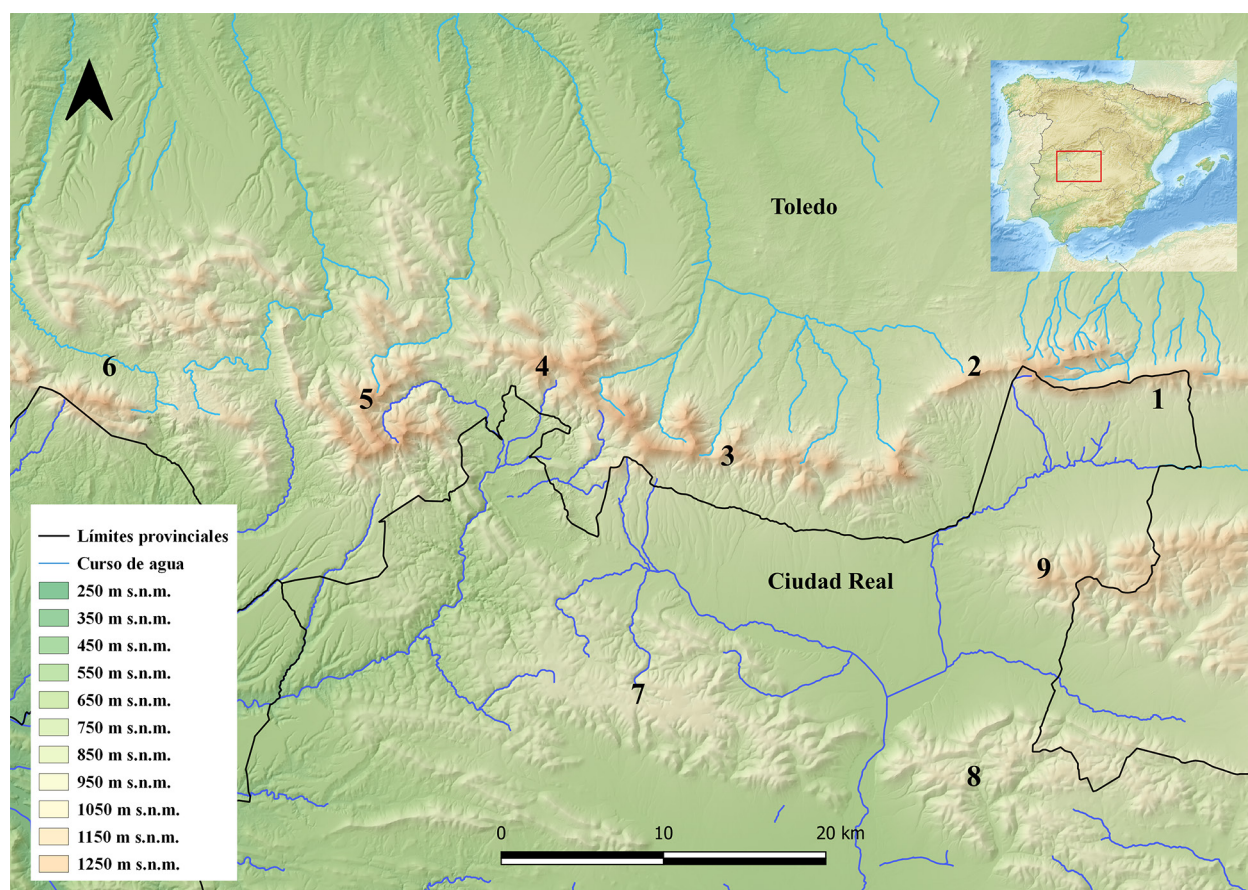


Figura 1. Mapa de los Montes de Toledo y las sierras que lo componen. 1. Sierra de Los Yébenes, 2. Sierra del Castañar, 3. Sierra de San Pablo, 4. Macizo del Corral de Cantos, 5. Macizo de El Rocigalgo, 6. Sierras de la Hiruela y de la Sevilleja, 7. Sierra del Chorito, 8. Sierra del Pocito, 9. Sierra de las Guadalerzas.

escaso interés mostrado por los organismos públicos y privados ralentizó la intervención en la zona, pero serían finalmente estos últimos los que sentarían las bases de las primeras campañas arqueológicas, asociadas, en general, a contextos de obras públicas (Rodríguez González 2005).

A pesar del empuje que adquirió en los últimos años del siglo XX la investigación arqueológica en Castilla-La Mancha, la actuación en la zona de los Montes de Toledo siguió siendo complicada, en gran medida debido a la particular distribución de la propiedad y sus principales aprovechamientos, siendo la mayor parte fincas privadas destinadas a actividades cinegéticas que dificultan enormemente la proyección de trabajos arqueológicos (Ruiz Taboada 2020). Sin embargo, poco a poco, el número de intervenciones ha ido incrementándose, e incorporando nuevas metodologías que han permitido interpretar mejor los hallazgos del pasado en esta comarca, desterrando las asunciones tradicionales acerca del susodicho vacío demográfico (Bueno Ramírez et al. 2005). Con todo, sigue siendo necesario un mayor número de actuaciones que aporten nuevos datos, pero también una actualización

de las preguntas y problemas a resolver, así como la incorporación de novedosos avances y tendencias multidisciplinares. Todo ello facilitaría la elaboración de un enfoque global en la realidad arqueológica castellano-manchega, rompiendo con el lastre de un discurso localista, inconexo y en muchos casos sesgado derivado de la falta de intervenciones y la limitación geográfica de los datos obtenidos (Ruiz Taboada 2020).

En el marco de la evolución que ha sufrido la investigación arqueológica durante las últimas décadas, y especialmente a partir de los años 80 del siglo XX, un número cada vez mayor de estudios han llamado la atención sobre la imposibilidad de entender los cambios en el paisaje sin tener en cuenta la suma de las complejas interrelaciones entre el ser humano y el medio, el contexto climático, y las transformaciones sociales (Orejas Saco del Valle 1996; Simpson, Dugmore, Thomson y Vésteinsson 2001). La mejor herramienta, la única con resolución suficiente y un alcance temporal amplio para entender estas relaciones es la paleoecología (Birks 1993; Bebi et al. 2017; Rull 2017). Los estudios paleoecológicos centran su labor en la reconstrucción de las condiciones ecológicas del



(López Sáez y López Merino 2007). Todo ello en una fase climática térmica y seca, haciendo accesible estos enclaves turbosos a los animales, silvestres y domésticos, adquiriendo una importancia vital para el pastoreo, especialmente si involucró tránsito de ganado entre distintos espacios de pasto. En este sentido, se ha señalado que sería en estos momentos cuando probablemente surgieron los primeros movimientos trasterminantes, es decir desplazándose los rebaños entre territorios con marcado contraste climático entre ellos pero no demasiado separados entre sí desde un punto de vista geográfico (López Sáez et al. 2019).

La continuidad en la curva de hongos coprófilos, en la secuencia paleoambiental de La Ventilla (Fig. 2), hace sospechar que este humedal fue explotado de una manera fehaciente durante el Neolítico; e, incluso, que fue un hito de paso en el tránsito de ganado durante el Neolítico final, posiblemente adaptando las rutas naturales utilizadas por la fauna silvestre en Montes de Toledo. La elección de este enclave no es azarosa, pues por las inmediaciones de La Ventilla discurriría, muchos siglos después, la Cañada Real Riojana. A esta vía pecuaria principal desembocaba el cordel de La Ventilla, una ruta más pequeña que se aproximaba a la turbera.

Del mismo modo, durante esta etapa más árida a finales del Neolítico, en la que se aprecia el descenso del bosque ripario y una reducción notable del abedular, también es posible señalar pruebas de una de las principales actividades que han marcado la evolución del paisaje hasta el día de hoy: la agricultura. En este momento, entre 3430 y 2950 Cal. ane., cuando en el registro de La Ventilla (Fig. 2) aparecen evidencias suficientes como para atestiguar el cultivo de cereales en los alrededores de la turbera, pues los valores son suficientemente significativos a nivel estadístico (López Sáez et al. 2003; López Sáez y López Merino 2005). Estos hechos pondrían de manifiesto la importancia de los enclaves higroturbosos en el proceso de sedentarización y asentamiento de los grupos productores neolíticos, una relación que ya habría sido señalada en otros lugares del mundo (Balbo, Martínez y Esteve 2017), y que ha sido posible determinar también, y por primera vez, entre los habitantes de los Montes de Toledo, sobre los cuales apenas hay evidencias de ocupación neolítica en este territorio (Jiménez de Gregorio 2001).

La misma dinámica paleoambiental y paleoeconómica se mantendría en el Calcolítico (3300-2250 Cal. ane.), como demuestra la citada secuencia de La Ventilla, o evidencias similares halladas en la turbera de El Perro (Luelmo Lautenschlaeger, Pérez Díaz, Blarquez, Morales-Molino y López Sáez 2019), aunque en esta segunda el papel del clima es aún más evidente. Sea como fuera, el registro palinológico de ambas turberas demuestra, sin ambigüedad, que actividades productivas basadas

en la agricultura y la ganadería fueron desarrolladas en el entorno de los Montes de Toledo durante el Neolítico y el Calcolítico. La práctica ausencia de registro arqueológico para ambos periodos dota al registro paleoambiental de un valor único para atestiguar la ocupación efectiva de estas medias montañas durante el Holoceno medio (López Sáez et al. 2017).

### **El evento climático 4.2 Ka cal. Bp y su huella en el paisaje**

Como se ha mencionado con anterioridad, la Edad del Bronce ha sido considerada la etapa en la que dio comienzo el poblamiento del interior de la península ibérica, basándose principalmente en influencias desde el exterior que permitían explicar las transformaciones en los patrones de poblamiento (Fernández Posse y Martín Morales 2006; Benítez De Lugo Enrich 2010; Lillios, Blanco González, Drake y López Sáez 2016). Sin embargo, como se ha insistido previamente, la presencia antrópica en el centro peninsular fue constante y creciente desde el Paleolítico (López Sáez et al. 2019). Actualmente, se concede una gran importancia a las comunidades locales, y se reconoce un modelo habitacional continuo e intensificado, que destaca por su gran variedad de tipologías, en parte derivadas de las transformaciones que tuvieron lugar en la cultura y la sociedad de las comunidades del Bronce (Bueno Ramírez, Barroso y Balbín 2007). Dichos cambios, si bien cuentan con una clara manifestación arqueológica, también influyeron en la manera en la que el ser humano se relacionaba con el medio y dejaron huella en el paisaje (Lillios et al. 2016): se ocuparon nuevas localizaciones, enfocándose especialmente en puntos elevados, estableciéndose en zonas de control del territorio o en relación a puntos de paso en la red viaria, siguiendo la tendencia del Calcolítico; se intensificó el uso ganadero, y se incrementaron las diferencias sociales que se habían empezado a hacer presentes en el Calcolítico, apareciendo las comunidades completamente jerarquizadas.

Todas estas transformaciones tuvieron lugar en un contexto de cambio climático que marcó el comienzo de la Edad del Bronce y el final del mundo calcolítico, con consecuencias directas sobre la demografía y las dinámicas de explotación de todo el planeta, provocando ciertos movimientos migratorios en la península ibérica (Lillios et al. 2016; Blanco González, Lillios, López Sáez y Drake 2018), y cuyo impacto es posible apreciar en las secuencias paleoambientales estudiadas en los Montes de Toledo. Se trata del evento climático abrupto denominado “4.2 ka Cal. BP” (2350-1850 Cal. An.). Este episodio de abrupto cambio climático se caracterizó por condiciones extremadamente áridas, aunque en realidad muestra una fasificación tripartita, con una primera fase entre 2350 y 2150 Cal. ane. menos restrictiva, una segunda entre 2150 y 2000 Cal. ane. de

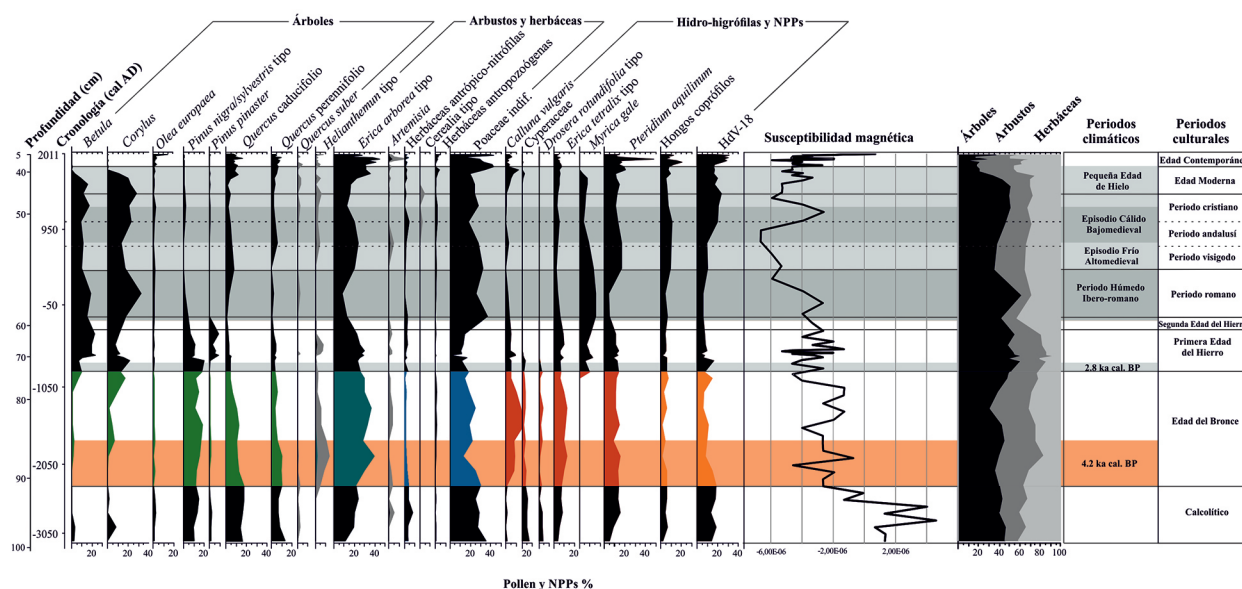


Figura 3. Diagrama sintético de la turbera de El Perro. Las líneas grises representan un 5% de exageración.

enorme aridez, y una final entre 2000 y 1800 Cal. ane. donde se recuperan las condiciones de pluviosidad anteriores.

En la secuencia palinológica de La Ventilla (Fig. 2), el evento climático abrupto supuso una reducción significativa del abedular y una mayor proliferación de los brezales en el entorno inmediato de la turbera gracias a sus menores requerimientos hídricos. Helechares de *Pteridium aquilinum* colonizaron el medio higroturboso por entonces, a la vez que cesaron completamente las actividades agrícolas y ganaderas. En la turbera de El Perro (39°03'51,48"N, 4°45'20,25"W, 690 m s.n.m.), las evidencias del cambio climático son incluso más claras (Luelmo Lautenschlaeger et al., 2019): su dosel arbóreo de abedules (*Betula*) y avellanos (*Corylus*) se vio seriamente afectado por las condiciones de aridez y se extendieron elementos más xerófilos como encinares, brezales y *Byssothecium circinans* (HdV-16) en los inicios de la Edad del Bronce, mientras que *Quercus caducifolios* se redujeron al igual que los pastos húmedos de Cyperaceae y HdV-18 (Fig. 3).

Sin embargo, la transformación más significativa que produjo, en el contexto de los Montes de Toledo, el impacto del evento climático 4.2 ka Cal. BP se relaciona con la intervención antrópica sobre el medio, que se vio drástica y rápidamente reducida aunque no llegó a desaparecer. Las condiciones ambientales limitaron duramente las posibilidades de explotación, cuyas consecuencias son evidentes en la disminución de las especies antrópico-nitrófilas, antropozoógenas y de los hongos coprófilos, que en conjunto denotarían una deceleración muy significativa del impacto de la carga ganadera sobre las turberas de estas medias montañas.

Los cambios producidos, como consecuencia del evento climático abrupto, impondrían una transformación evidente en el paisaje, donde las nuevas prácticas económicas, y el crecimiento y la concentración de la población fueron claves en la configuración del paisaje en momentos posteriores del Bronce medio y final, una vez que remitieron los efectos del evento climático en el entorno. Los valores de HdV-18 fueron de los primeros en mostrar la recuperación de las condiciones ambientales, algo visible tanto en El Perro como en La Ventilla. El restablecimiento de valores de precipitación algo más elevados facilitó la expansión de los pastos húmedos de ciperáceas y de gramíneas. En el caso de La Ventilla es también evidente la transformación en el estrato arbóreo, en concreto en los abedules que dominan el entorno inmediato de la turbera y los distintos *Quercus*, cuando las condiciones de pluviosidad se recuperan tras el evento. Paralelamente, terminadas las condiciones de extrema aridez, se reinicia la intervención humana sobre los ecosistemas durante el transcurrir de la Edad del Bronce, aumentando de nuevo todas las herbáceas relacionadas con el impacto humano antes citadas. En La Ventilla las evidencias polínicas muestran una recuperación muy evidente de las actividades económicas con una clara orientación ganadera, como apuntan las asociadas a las actividades de pastoreo caso del incremento de hongos coprófilos (Fig. 2).

La evolución del evento climático y la recuperación de las condiciones ambientales previas indujeron también ciertas transformaciones en los patrones habitacionales. El caso más evidente es el desarrollo de la cultura de las motillas, en la zona de La Mancha, al límite con el territorio de los Montes de Toledo. La

ubicación de estos yacimientos siguió un claro patrón relacionado con la captación y la explotación hídrica, aunque mantuvieron la dinámica de control de territorio heredada de etapas anteriores. La Motilla del Azuer ilustra el claro componente defensivo propio de estos yacimientos, pero también su importancia como centros de transformación y gestión de los recursos económicos, con una orientación comercial tanto local como regional (Benítez De Lugo Enrich 2010). La cultura de las motillas constituye para Ruiz Taboada (2020) un importante núcleo poblacional en el interior peninsular, siendo el espacio de los Montes de Toledo un territorio límite, fronterizo, extremo debido a las particulares condiciones de habitabilidad que imponía. El poblamiento de La Mancha se pudo reorientar hacia el espacio montano ante un crecimiento demográfico, o como consecuencia de algún tipo de crisis o episodio desestabilizador, conviviendo con el sustrato poblacional previo, como señalan las evidencias del registro vegetal fósil y los numerosos yacimientos identificados a partir de las intervenciones de las últimas décadas, que resaltan la relación entre ambos espacios a través de la cerámica (López Sáez et al. 2014).

En definitiva, el patrón habitacional en los Montes de Toledo durante la Edad del Bronce es disperso, con núcleos de pequeño tamaño que debían adaptarse a la morfología de un territorio complicado y abrupto (Muñoz Jiménez 1976). Entre estos enclaves cabe mencionar Los Toriles, Montón de Trigo, El Guijo o Vascos (Ruiz Taboada 1993; Izquierdo Benito 2005; Fernández Posse y Martín Morales 2006). Todos ellos muestran una economía orientada al aprovechamiento ganadero y a la explotación de los recursos forestales, como indican las evidencias polínicas analizadas (Figs. 2 y 3), que extienden estas prácticas al interior y el sur de los Montes de Toledo.

El impacto del evento climático abrupto tuvo igualmente efectos directos sobre la vegetación de otros enclaves de los Montes de Toledo, como ponen de manifiesto las tendencias que se aprecian en las secuencias polínicas de La Botija, Las Viñuelas o El Brezoso (Luelmo Lautenschlaeger, López Sáez y Pérez Díaz 2018; Morales-Molino et al. 2018 y 2019). La evolución de estos enclaves sigue unas dinámicas muy similares a las de las secuencias mencionadas con anterioridad, y a pesar de mostrar ciertas particularidades derivadas de las diferencias regionales, en conjunto son un buen reflejo de cómo el evento climático 4.2 ka Cal. BP tuvo un impacto directo sobre el paisaje y los habitantes de los Montes de Toledo.

### **El ser humano como agente transformador del paisaje durante la edad del hierro**

El paisaje de los Montes de Toledo durante la Edad del Hierro (850-50 Cal. ane.), aunque mantuvo una tendencia

general bastante coherente en toda la comarca, muestra con mayor claridad diferencias regionales, como ilustran las distintas secuencias polínicas analizadas. Esta etapa, por otra parte, puede definirse como el periodo en el que la intervención antrópica sobre el medio dio lugar a la primera transformación realmente significativa en el paisaje de los Montes de Toledo, siendo particularmente evidente en el registro paleoambiental de La Botija (39°36'5.97"N, 4°41'46.45"W, 755 m s.n.m.; Fig. 4), situada en Los Navalucillos (Toledo) (Luelmo Lautenschlaeger et al. 2018). En ésta, aunque la incidencia de las acciones humanas es muy significativa por la abundancia de herbáceas antrópicas y hongos coprófilos, lo primero que se aprecia son los efectos de un nuevo episodio climático abrupto de corta duración que inaugura este periodo cronocultural: el denominado evento 2.8 ka Cal. BP (850-760 Cal. Ane.). Este evento estuvo caracterizado por un notable aumento de las precipitaciones (Berglund 2003), como queda reflejado por el incremento de indicadores de humedad como HdV-18, al tiempo que *Byssotrichum circinans*, HdV-16, propio de ambientes más secos muestra una evidente reducción (Figs. 2, 3 y 4).

En consecuencia, en todas las secuencias polínicas estudiadas en los Montes de Toledo los bosques caducifolios tomaron un mayor protagonismo en el paisaje al iniciarse la Edad del Hierro, así como la vegetación de ribera y el madroño (*Arbutus unedo*), con particular éxito en La Botija (Fig. 4). En el registro de El Perro (Fig. 3), Ericaceae, *Helianthemum*, Lamiaceae, *Calluna vulgaris* y *Myrica gale* se redujeron, mientras que especies con una mayor demanda hídrica, como Cyperaceae, se vieron favorecidas por el cambio en las condiciones climáticas hacia una mayor pluviosidad.

Durante el evento 2.8 ka Cal. BP la actividad antrópica sobre el entorno también se vio afectada por el cambio en las condiciones ambientales, como apunta la disminución de los indicadores de antropización en las reconstrucciones del paisaje (Figs. 2, 3 y 4), aunque esta no desapareció por completo. Esta misma dinámica es también visible en las secuencias analizadas por Morales Molino et al. (2018 y 2019), El Brezoso y Viñuelas en el Parque Nacional de Cabañeros, así como en las de Valdeyernos o Patateros (Dorado, López Sáez y García 2014a y 2014b), donde la respuesta de la vegetación es coherente con las condiciones ambientales.

Una vez que el evento climático 2.8 ka cal. BP concluyó, sus efectos sobre el paisaje de los Montes de Toledo remitieron de forma inmediata y muy evidente, como puede apreciarse en La Botija, donde se incrementaron las actividades antrópicas en el entorno (Fig. 4); y en el registro de La Ventilla (Fig. 2), donde los alcornoques (*Quercus suber*) recuperaron cierta presencia en el paisaje, junto a los que prosperaron elementos arbustivos como *Erica* o *Cytisus/Genista*, así como

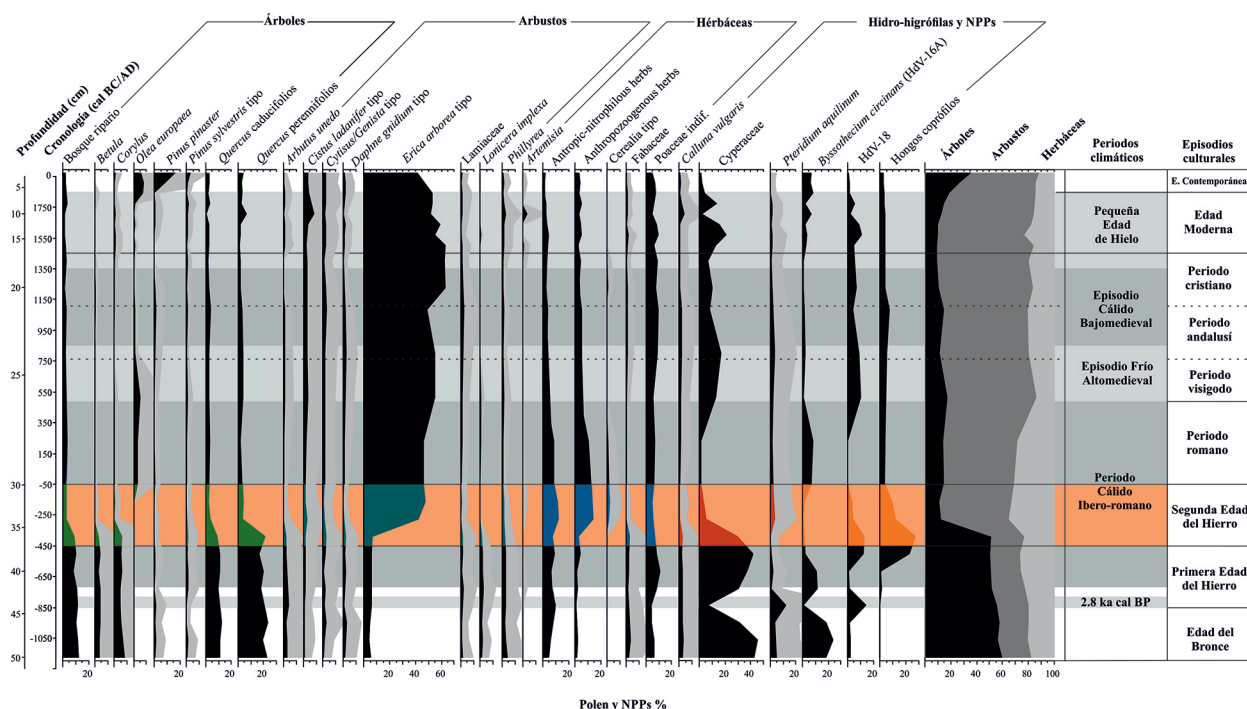


Figura 4. Diagrama sintético de la turbera de La Botija. Las líneas grises representan un 5% de exageración. Los puntos indican una presencia < 3%.

helechos, ocupando el espacio antes protagonizado por los pastos de gramíneas y ciperáceas. En El Perro (Fig. 3) es posible apreciar también cierto cambio de tendencia en la dinámica vegetal a consecuencia de los efectos del evento climático, pues el nutrido brezal dominante se vio reducido, al tiempo que los distintos *Quercus* que dominaban el conjunto forestal fueron sustituidos por una población de abedul y avellano hacia 670 Cal. Ane.

El impacto del evento climático 2.8 ka Cal. BP tuvo cierta influencia también en el patrón habitacional de la Primera Edad del Hierro en los Montes de Toledo, aunque se mantuvieron ciertas características ya señaladas para la Edad del Bronce; siendo notable la continuidad de algunos de los asentamientos de periodos anteriores. El poblamiento era disperso y se orientaba hacia enclaves elevados o bien situados en cotas más bajas o zonas de llanura, pero siempre en relación con lugares estratégicos de paso, o control del territorio, o bien en las inmediaciones de zonas de captación de recursos naturales (López Sáez et al. 2019). El paulatino incremento de tamaño en algunos de los asentamientos pudo estar relacionado con una mayor sedentarización y una concentración de la población que derivó en un consecuente crecimiento demográfico. Dicho aumento demográfico puede ponerse en relación con la activa red de comunicaciones de la que participaba el territorio de los Montes de Toledo, especialmente en relación con los circuitos metalúrgicos y la explotación minera (Ruiz Zapatero 2007), aunque mantenida con cierta dificultad

durante la Primera Edad del Hierro a consecuencia del mencionado evento climático. Una dinámica que se recuperaría a finales de este periodo, adquiriendo una importancia significativa durante la Segunda Edad del Hierro (2007; López Sáez et al. 2019).

Desde un punto de vista arqueológico, la Segunda Edad del Hierro se caracterizó por el desarrollo de una cultura mucho más ligada al territorio, con unas diferencias identitarias bien definidas y claramente diferenciadas entre las sociedades que se establecieron en cada uno de los puntos de la península. Los Montes de Toledo se alzan una vez más como pieza central de un intrincado, diverso y cambiante conjunto, acogiendo a varios de los grupos que pueblan el interior peninsular sin encontrar un reflejo comparable en ninguno de las manifestaciones arqueológicas de la periferia. La Segunda Edad del Hierro implicó la sedentarización definitiva de las comunidades agrícolas, cristalizando todos los intentos hasta ahora mencionados (2019), lo que conllevaría, una vez más, una transformación en la forma en la que estas comunidades perciben su entorno y se relacionan con él. La ligadura a un punto concreto de la tierra hizo que se consolidara el concepto de territorio, que se produjera la apropiación definitiva del mismo y el desarrollo de una identidad muy arraigada a la tierra. No obstante, gran parte del conocimiento de este territorio durante la Segunda Edad del Hierro se ha construido en base a los testimonios producidos mucho después (Hurtado Aguiña 2000), colocando los Montes

de Toledo en la Carpetania, lindando al noroeste y el oeste con el territorio de los vettones, por el este con los olcaldes, a través de unas fronteras mucho más difusas desde el punto de vista orográfico, y en algunas zonas del norte es posible advertir cierta influencia derivada de los grupos más septentrionales (2000; 2019).

El notable crecimiento demográfico, la asociación firme con el territorio, y la modificación de la vegetación derivada de las nuevas relaciones con el medio durante la Segunda Edad del Hierro son muy evidentes en el registro paleoambiental (Figs. 2 y 3). En concreto, destaca la singular transformación en el paisaje de la secuencia de La Botija (Fig. 4), donde la acción antrópica forzó un cambio que configuró un paisaje completamente distinto, aunque de nuevo asociado a cierto cambio en las condiciones ambientales. A partir de 280 Cal. Ane., se redujeron las precipitaciones en el entorno de La Botija, como indica el descenso de HdV-18 y la menor prevalencia de *Cyperaceae*. Aprovechando una circunstancia ambiental más favorable se extendió por el paisaje un denso brezal (*Erica aborea*), convirtiéndose en el protagonista indiscutible, tomando el espacio que ocupaban con anterioridad los distintos *Quercus* y elementos riparios que conformaban el conjunto forestal del entorno de La Botija, desplazándolos de tal manera que no volverían a recuperarse en las inmediaciones de esta turbera. En el contexto de estas transformaciones destaca el significativo impacto sobre el paisaje de las actividades de pastoreo, como se aprecia en el incremento de herbáceas antrópico-nitrófilas y taxones asociados a las labores ganaderas (herbáceas antropozoógenas, hongos coprófilos). Junto al desarrollo de estas actividades económicas destacan las transformaciones asociadas a la agricultura, donde se registran altos valores de polen de cereal, dando lugar a la sustitución de las leguminosas por cereales, un fenómeno ya señalado por Hernández Carretero, López García y López Sáez (2003) en otros yacimientos del interior de la península para esta cronología. De este modo, es posible asumir que la explotación del entorno de La Botija, favorecida por la mejora en las condiciones climáticas, estabiliza y concluye un cambio en el paisaje que marcará el carácter de esta turbera desde el final de la Edad del Hierro hasta la actualidad.

La explotación económica de los habitantes de los Montes de Toledo, ocupando pequeños asentamientos en enclaves elevados y bien defendidos, u otros de mayor entidad asociados a necrópolis en las zonas llanas, con carácter disperso, cerca de fuentes de agua o recursos naturales, así como puntos de control del territorio, siguiendo la tendencia de la Primera Edad del Hierro (López Sáez et al. 2019), obligó a los habitantes de los asentamientos a incorporar nuevas tierras a los circuitos de explotación agroganadera, para poder dar abasto así a la creciente población (Dávila 2014). En el interior de los Montes de Toledo, aunque hasta

la fecha no se han encontrado enclaves de habitación, el registro polínico consta de evidencias suficientes como para atestiguar la presencia del ser humano en el interior de este conjunto montañoso, pues debido a su ubicación en el centro peninsular, formaba parte de las principales rutas de paso.

## Conclusiones

El tradicional discurso historiográfico ha sostenido durante mucho tiempo una dinámica demográfica en el interior peninsular prácticamente inexistente, un vacío que se asocia a la realidad arqueológica del territorio, con intervenciones tardías, desiguales y escasas. El discurso que ha construido la arqueología en Castilla-La Mancha, y en concreto en el caso de los Montes de Toledo, adolece de cierto localismo, así como una acuciante falta de datos que imprime un sesgo al que se suma la falta de integración, precisamente a consecuencia de estas características, de los datos obtenidos por las intensas intervenciones desarrolladas en las últimas décadas. Muy pocas de estas actuaciones arqueológicas han contado con el registro paleoambiental, particularmente con análisis palinológico, aun cuando éste ha demostrado sobradamente que puede aportar información sustancial allí donde los métodos tradicionales no alcanzan.

En el caso de los Montes de Toledo, los estudios paleoecológicos llevados a cabo en diversas turberas a lo largo del territorio han permitido encontrar evidencias de cultivo y actividades de pastoreo en las inmediaciones de la secuencia de La Ventilla durante el periodo del Neolítico final. Estas evidencias, aunque deben ser tomadas con cierta prudencia, serían las primeras pruebas directas de la presencia de grupos productores en el interior de los Montes de Toledo, y el primer testimonio de cómo la intervención del ser humano puede transformar el paisaje ya en cronologías tan antiguas.

La paleoecología también permite entender el impacto de un evento climático tanto sobre el paisaje como sobre las comunidades antrópicas que habitaban este territorio, pues como señala de forma muy evidente la secuencia de El Perro, situada en el sur del conjunto montañoso, las condiciones de aridez impuestas en el evento 4.2 ka Cal. BP tuvieron un impacto directo sobre los componentes del paisaje, pero también la actividad del ser humano sobre el medio se vio reducida, transformándose junto con los patrones de poblamiento y recuperándose una vez que los efectos del evento climático hubieron remitido.

Esta relación entre los grupos humanos y el entorno se hizo mucho más visible en la Segunda Edad del Hierro, periodo durante el cual las diferencias regionales se acentuaron y la vegetación alrededor de

La Botija, en el sector noroccidental de los Montes de Toledo, se transformó de forma abrupta y definitiva, imponiéndose un paisaje abierto, dominado por las actividades ganaderas y agrícolas, siendo la primera vez que el impacto del ser humano producía un cambio radical en el paisaje de la comarca, una influencia que seguiría siendo importante en periodos posteriores.

Por fortuna, aún quedan muchos interrogantes que despejar en el estudio de la Prehistoria en la Comarca Histórica de los Montes de Toledo, pero esta investigación demuestra la importancia de los datos paleoecológicos, no sólo para entender la dinámica del paisaje en el pasado, sino para comprender mejor la interacción cotidiana del ser humano con su entorno, y la forma en la que se relacionaba con el territorio y los eventos climáticos.

## Bibliografía

- Balbo, A. L., J. Martínez y M. A. Esteve 2017. Mediterranean wetlands: archaeology, ecology, and sustainability. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Water* 4 (6): 12-38.
- Bebi, P., R. Seidl, R. Motta, M. Fuhr, D. Firm, F. Krumm, M. Conedera, C. Ginzler, T. Wohlgemuth y D. Kulakowski 2017. Changes of forest cover and disturbance regimes in the mountain forests of the Alps. *Forest Ecology and Management* 388: 43-56.
- Benítez de Lugo Enrich, L. 2010. Las motillas del Bronce de La Mancha. Treinta años de investigación arqueológica en P. Bueno Ramírez y M. D. Fernández Posse (eds.) *Arqueología, sociedad, territorio y paisaje. Estudios sobre prehistoria reciente, protohistoria y transición al mundo romano en homenaje a Ma Dolores Fernández Posse*: 141-162. Madrid: CSIC-Instituto de Historia.
- . 2018. Arqueología prehistórica en Castilla-La Mancha. La Albolafia: *Revista de Humanidades y Cultura* 15: 10-34.
- Berglund, B. E. 2003. Human impact and climate changes - Synchronous events and a causal link? *Quaternary International* 104 (105): 7-12.
- Birks, H. J. B. 1993. Quaternary palaeoecology and vegetation science- current contributions and possible future developments. Review of Palaeobotany and Palynology, 79(1-2), 153-177.
- Blanco González, A., K. T. Lillios, J. A. López Sáez y B. L. Drake 2018. Cultural, Demographic and Environmental Dynamics of the Copper and Early Bronze Age in Iberia (3300-1500 BC): Towards an Interregional Multiproxy Comparison at the Time of the 4.2 ky BP Event. *Journal of World Prehistory* 31: 1-79.
- Bueno Ramírez, P., R. Barroso, R. Balbin, M. Campo, A. González, F. Etxeberría, L. Herrasti, V. Galván, J. J. Tresserras, J. A. López Sáez, P. López, J. C. Matamala, J. J. Millos, B. Robledo, G. Tranco y B. Sánchez 2005. Alimentación y economía en contextos habitacionales y funerarios del Neolítico meseteño. en R. Ontañón Peredo, C. García-Moncó Piñeiro y P. Arias Cabal (coords.) *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*: 83-92. Santander: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria.
- Bueno Ramírez, P., R. Barroso y R. Balbín 2007. Campaniforme en las construcciones hipogeas del megalitismo reciente al interior de la península ibérica. *Veleia: Revista de Prehistoria, Historia Antigua, Arqueología y Filología Clásicas* 24-25: 771-790.
- Dávila, A. F. 2014. Paisaje y poblamiento en la Carpetania: un territorio en proceso de definición. *Zona arqueológica* 17: 45-70.
- Dorado, M., J. A. López Sáez y E. García 2014a. Contributions to the European Pollen Database. 21. Patateros, Toledo mountains (central Spain). *Grana* 53 (2): 171-173.
- . 2014b. Contributions to the EPD. 26. Valdeyernos, Toledo mountains (central Spain). *Grana* 53 (4): 315-317.
- Fernández-Posse, M. D. y C. Martín Morales 2006. La edad del Bronce en J. Pereira (ed.) *Prehistoria y Protohistoria de la Meseta Sur (Castilla-La Mancha)*: 105-125. Almud: Ediciones de Castilla-La Mancha.
- Fletcher, C. S. y D. W. Hilbert 2007. Resilience in landscape exploitation systems. *Ecological Modelling* 201 (3-4): 440-452.
- Folke, C. y L. Gunderson 2006. Facing Global Change through Social-Ecological Research. *Ecology and Society* 11(2), 43-47.
- Hernández Carretero, A. M., P. López García y J. A. López Sáez 2003. Estudio paleoambiental y paleoeconómico de la cuenca media del Guadiana durante el I milenio BC: el cerro del Castillo de Alange y el Cerro de la Muela de Badajoz. *SPAL: Revista de prehistoria y arqueología de la Universidad de Sevilla* 12: 259-282.
- Holling, C. S. 1973. Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics* 4: 1-23.
- Hurtado Aguiña, J. 2000. Castros carpetanos de época prerromana. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad Autónoma de Madrid* 26: 85-94.
- Ispikoudis, I. y D. Chouvardas 2005. Livestock, land use and landscape en A. Georgoudis, A. Rosari y C. Mosconi (eds.) *Animal production and natural resources utilisation in the Mediterranean mountain areas*: 115: 151-157. Wageningen: EAAP Scientific.
- Izquierdo Benito, R. 2005. Una ciudad de la marca media: Vascos (Toledo). *Arqueología y territorio medieval* 12 (2): 35-56.
- Jiménez de Gregorio, F. 2001. *La comarca histórica toledana de los Montes de Toledo*. Toledo: Instituto Provincial de Investigaciones y Estudios Toledanos.
- Lasanta Martínez, T. 1997. La transformación del paisaje de montaña media por la actividad agrícola en relación con las condiciones ambientales. En J. M. García-Ruiz y P. López García (eds.) *Acción humana*

- y desertificación en ambientes mediterráneos: 145-172. Zaragoza: CSIC.
- Lillios, K. T., A. Blanco González, B. L. Drake y J. A. López Sáez 2016. Mid-late Holocene climate, demography, and cultural dynamics in Iberia: A multi-proxy approach. *Quaternary Science Review* 135: 138-153.
- López Sáez, J. A. y L. López Merino 2005. Precisiones metodológicas acerca de los indicios paleopalinológicos de agricultura en la Prehistoria de la Península Ibérica. *Portugalia* 26: 53-64.
- . 2007. Coprophilous fungi as a source of information of anthropic activities during the Prehistory in the Amblés Valley (Ávila, Spain): the archaeopalynological record. *Revista Española de Micropaleontología* 39 (1-2): 103-116.
- López Sáez, J. A., P. López García y F. Burjachs 2003. Arqueopalinología: Síntesis crítica. *Polen* 12: 5-35.
- López Sáez, J. A., F. Alba Sánchez, T. Nájera Colino, F. Molina González, S. Pérez Díaz y S. Sabariego Ruiz 2014. Paleoambiente y sociedad en la Edad del Bronce de La Mancha: La Motilla Del Azuer. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada* 24: 391-422.
- López Sáez, J. A., A. Blanco González, S. Pérez Díaz, F. Alba Sánchez, R. Luelmo Lautenschlaeger, A. Glais y S. Núñez de la Fuente 2017. Landscapes, Human Activities and Climate Dynamics in the South Meseta of the Iberian Peninsula during the 3rd and 2nd Millennia cal. BC. en M. Bartelheim, P. Bueno Ramírez y M. Kunst (eds.) *Key resources and sociocultural developments in the Iberian chalcolithic*: 111-124. Tübingen: Tübingen Library Publishing.
- López Sáez, J. A., S. Pérez Díaz, E. García Gómez y F. Alba Sánchez (eds.) 2019. *Historia de la vegetación y los paisajes de Toledo*. Toledo: Editorial IV Centenario.
- Luelmo Lautenschlaeger, R., J. A. López Sáez y S. Pérez Díaz 2018. Contributions to the European Pollen Database. Botija, Toledo Mountains (central Spain). *Grana* 57 (4): 322-324.
- Luelmo Lautenschlaeger, R., S. Pérez-Díaz, O. Blarquez, C. Morales-Molino y J. A. López Sáez 2019. The Toledo Mountains: A Resilient Landscape and a Landscape for Resilience? Hazards and Strategies in a Mid-Elevation Mountain Region in Central Spain. *Quaternary* 2: 35.
- McMichael, T. 2001. Transitions in human health: surviving this millennium by learning from the past one hundred millennia. *Global Change and Human Health* 2 (1): 76-77.
- Morales-Molino, C., Colombaroli, D., Tinner, W., Perea, R., Valbuena-Carabaña, M., Carrión, J. S. y Gil, L. (2018). Vegetation and fire dynamics during the last 4000 years in the Cabañeros National Park (central Spain). *Review of Palaeobotany and Palynology* 253: 110-122.
- Morales-Molino, C., W. Tinner, R. Perea, J. S. Carrión, D. Colombaroli, M. Valbuena Carabaña, E. Zafra y L. Gil, (2019). Unprecedented herbivory threatens rear-edge populations of *Betula* in southwestern Eurasia. *Ecology* 100 (11): 1-15.
- Muñoz Jiménez, J. 1976. *Los Montes de Toledo: estudios de geografía física*. Oviedo: Universidad de Oviedo e I. J. S. E. de Geografía.
- Orejas, A. 1996. Territorio, análisis territorial y arqueología del paisaje. *Studia historica. Historia antigua* 13-14: 61-68.
- . 2008. Investigando el paisaje. *A distancia* 23 (4): 79-85.
- Rodríguez González, D. 2005. Estado de la cuestión e historia de la investigación del Neolítico en Ciudad Real: un punto de partida en R. Ontañón Peredo, C. García-Moncó Piñeiro y P. Arias Cabal (coords.) *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*: 929-934. Santander: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria.
- Ruiz Taboada, A. 1993. Producción y explotación económica en las estribaciones nororientales de los Montes de Toledo durante la Edad del Bronce. *Complutum* 4: 311-320.
- . 2020. El factor límite en la formulación del discurso del Bronce de La Mancha: los Montes de Toledo como modelo. *Sagvntvm* 52: 73-93.
- Ruiz Zapatero, G. 2007. Antes del Hierro: cultura y sociedad en el centro de la Meseta (ca. 1200-500 a.C.). *Zona Arqueológica* 10: 36-63.
- Rull, V. 2017. Quaternary-A Multidisciplinary Integrative Journal to Cope with a Complex World. *Quaternary* 1(1): 1-17.
- Simpson, I. A., A. J. Dugmore, A. Thomson y O. Vésteinsson 2001. Crossing the thresholds: Human ecology and historical patterns of landscape degradation. *Catena* 42 (2-4): 175-192.
- Vanwalleghem, T., J. A. Gómez, J. Infante Amate, M. González de Molina, K. Vanderlinden, G. Guzmán, A. Laguna y J. V. Giráldez 2017. Impact of historical land use and soil management change on soil erosion and agricultural sustainability during the Anthropocene. *Anthropocene* 17: 13-29.