

UNIVERSIDAD DE BURGOS

ESCUELA DE DOCTORADO

TESIS DOCTORALES

- TÍTULO:** CONTEXTO CRONOLÓGICO DE LAS PRIMERAS EXPANSIONES HUMANAS EN LA CUENCA CIRCUM-MEDITERRÁNEA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL PALEOMAGNETISMO.
- AUTORA:** ÁLVAREZ POSADA, CLAUDIA
- PROGRAMA DE DOCTORADO:** EVOLUCIÓN HUMANA, PALEOECOLOGÍA DEL CUATERNARIO Y TÉCNICAS GEOFÍSICAS APLICADAS A LA INVESTIGACIÓN
- FECHA LECTURA:** 09/11/2018
- HORA:** 11:00
- CENTRO LECTURA:** CENIEH. SALÓN DE ACTOS (C/SIERRA DE ATAPUERCA 3. BURGOS)
- DIRECTORES:** JOSEP M. PARÉS CASANOVA
- TRIBUNAL:** ROBERT SALA RAMOS
JUAN JOSÉ VILLALAIN SANTAMARÍA
GLORIA CUENCA BESCÓS
MARK JAN SIER
SILA PLA PUEYO
- RESUMEN:** Desde el inicio de la paleontología humana el estudiar y entender la dispersión de los homínidos fuera de África ha sido un tema recurrente. A lo largo del tiempo las teorías de cómo, cuándo y por dónde han migrado esos homínidos han ido variando con el tiempo, desde la posibilidad de una dispersión “corta” no más allá de medio millón de años, hasta la más generalizada hoy en día de que ocurrió hace algo más de un millón de años, avalada por los descubrimientos de yacimientos como los de Oriente Medio (Ubeidiya, Gesher Benot Ya’aqov), en Eurasia (Dmanisi) y Europa (Le Vallonet, Ca’Belverede, Ceprano, Atapuerca entre otros). Aún así, sigue siendo un tema controvertido y sujeto a grandes debates, por lo que obtener una cronología clara de aquellos yacimientos en los que hay presencia humana es importante, pues aportaría más información para establecer un mejor contexto cronológico para esa migración fuera de África. Hoy en día son numerosas las técnicas de datación cronológica que se han mejorado y desarrollado con el tiempo, tales como la bioestratigrafía, resonancia del espín eléctrico, termoluminiscencia, etc., pero a veces supone una complicación el establecer una correcta correlación entre todas ellas; ante esto el paleomagnetismo, que consiste en estudiar las variaciones del campo magnético del planeta a lo largo de miles de millones de años y que han quedado registradas en los materiales depositados a lo largo del tiempo, puede ser una herramienta útil y fácilmente aplicable, pues tiene un registro temporal muy amplio (> 180 millones de años, hasta la actualidad) y no es destructivo para los restos, pues se aplica en los sedimentos.
- En la presente tesis doctoral se ha procedido a realizar análisis paleomagnéticos, específicamente la obtención de magnetostratigrafías, en varias localidades del Sur de España y Norte de África con evidencia humana durante el Paleolítico Inferior (Pleistoceno Inferior y Medio), como son los yacimientos de Fuente - 3 y Solana del Zamborino, ambos ubicados en la cuenca de Guadix-Baza,

en Orce (Granada, España); el yacimiento de Gran Dolina, en Atapuerca (Burgos, España); así como en la propia Cuenca del Duero, y en la Cuenca Aïn Bni Mathar (Aïn Bni Mathar, Marruecos), con la idea principal de ampliar la información cronológica existente para así proporcionar una mejor cronología de los depósitos y tratar de establecer, con un marco temporal más preciso, cuando ocurrió la presencia humana en esos sitios. Para ello, se ha realizado un exhaustivo trabajo de campo, recogiendo en el proceso más de 1200 muestras individuales que se han analizado en el Centro Nacional de Investigación sobre Evolución Humana (CENIEH), así como en el Laboratorio Paleomagnético, Fort Hoofddijk, Facultad de Geociencias, Universidad de Utrecht, Países Bajos; y en el Grupo de Investigación de Paleomagnetismo y Magnetismo de Rocas, Departamento de Ciencias de la Tierra, en la Universidad de Oxford, Reino Unido. Los resultados obtenidos, junto con la aplicación de otras técnicas cronológicas (bioestratigrafía, nucleidos cosmogénicos, resonancia del espín electrónico, luminiscencia), establecen la presencia o ausencia del Subcron Jaramillo (0.99 - 1.07 Ma) para determinar si la presencia humana en los depósitos en cuestión se produjo antes o cerca de un millón de años. En consecuencia, a la vista de los resultados presentados en esta tesis, el paleomagnetismo, en combinación con otros métodos cronológicos proporciona evidencia adicional de la presencia humana cercana al millón de años en el nivel TD4 de Gran Dolina (Atapuerca) e incluso más antigua en el yacimiento de Fuente Nueva 3 (Cuenca de Baza). Usando un enfoque similar, se ha reevaluado la edad de la industria lítica hallada en el yacimiento de Solana del Zamborino (Cuenca de Guadix).

Palabras Clave: Paleomagnetismo, Cuaternario, Jaramillo, Paleolítico, Cronología

Key Words: Paleomagnetism, Quaternary, Jaramillo, Paleolithic, Chronology