



Foto: L.A.

Rift's *Mercerie Africaine*. Buscando las agujas del origen humano en sedimentos pleistocenos al pie del volcán Sambu, en la frontera entre Kenya y Tanzania

Recuerdo mis juegos veraniegos en los pajares de Sarrión, cuando era chico. Dudo que hubiese encontrado allí una supuesta aguja, a pesar de la habilidad de los niños para localizar cualquier elemento potencialmente peligroso pero, por el contrario, no sería raro encontrar algunos granos de trigo.

Una de las preguntas más frecuentes que se plantean a un paleontólogo cuando muestra importantes hallazgos es: "¿Cómo habéis conseguido encontrar estos fósiles?" Suelen hacerla aquellas personas que, mostrando aprecio por la naturaleza y visitándola con frecuencia, nunca se han tropezado con ningún vestigio paleontológico destacado, sólo con minucias sin mayor interés.

¿Qué mecanismos deben activarse para la localización de un importante yacimiento paleontológico? Existen dos factores claramente identificados: el azar y la necesidad (planificación). La metodología del primero es obvia y generalmente sus protagonistas no son paleontólogos, dado el escaso porcentaje de la población mundial que se dedica a esta profesión, sino personas y circunstancias extraordinariamente variadas e imposibles de sistematizar: desde la búsqueda de un retiro para necesidades fisiológi-

cas –varios casos certificados– hasta la extracción de materiales en medio de la llanura manchega para hacer un pozo de agua, por ejemplo, o la realización de cimientos para construcciones –innumerables casos– o sentarse a descansar un rato sobre la incómoda presencia del primer monotrema sudamericano, ratificando la conexión del continente con Australia en tiempos remotos.

El segundo factor, la planificación, obedece a la necesidad de progresar en el conocimiento paleontológico o bien al ejercicio de una afición paleontológica. Los yacimientos de fósiles se encuentran en rocas sedimentarias, luego ya podemos evitarnos el esfuerzo de buscarlos en rocas de otro tipo, co-

mo los granitos, por ejemplo. Tomando un mapa geológico de España, únicamente con la aplicación de este criterio se descarta una enorme superficie de nuestro país (pero ¡ojo! sobre los macizos de un tipo de roca en principio desfavorable pueden haberse desarrollado rellenos sedimentarios con fósiles).

Teruel está completamente conformado por rocas sedimentarias (con mínimos testimonios de rocas magmáticas que las atraviesan), por lo que es potencialmente –y realmente– un territorio muy apto para la paleontología. Ahora bien, no todos los sitios son iguales ni sirven para los mismos propósitos. ¿Buscaríamos un dinosaurio en Alcañiz? Nada nos lo impide pero la probabilidad de

fracaso está completamente garantizada. ¿Encontraríamos un tiburón fósil en Calamocha? Ciertamente no, a no ser que alguien lo hubiera llevado allí. Así, el conocimiento geológico del terreno acota extraordinariamente las zonas donde realizar las búsquedas. Buscaremos tiburones o ammonites en sedimentos marinos (no hay ninguno en Teruel desde hace 65 millones de años), dinosaurios en zonas continentales (en antiguos ríos y zonas pantanosas o deltáticas), ranas o mamíferos en antiguos charcos o pantanos pequeños... ¿y aves? ¡que la fortuna nos acompañe, pues pueden estar en sitios muy diferentes! La realidad es que son muy escasas en el registro fósil, a pesar de ser hoy en día, con diferencia, los vertebrados más abundantes; los procesos de conservación de sus delicadas estructuras tienen mucho que ver con esta escasez.

Por otra parte, las condiciones geográficas (paleogeográficas, más concretamente) determinan también las posibilidades de hallazgo de ciertos tipos de fósiles. El origen del género humano jamás lo encontraremos en Teruel, porque tuvo lugar en otro sitio, y allí nos tendremos que ir si queremos investigarlo. Y con estas premisas, el siguiente paso (nunca mejor dicho) consiste en recorrer los afloramientos rocosos para detectar indicios o evidencias de la presencia de fósiles.

En Teruel tenemos numerosas mercerías paleontológicas donde la combinación del azar (cuando trasciende a la comunidad científica) y de los planes de investigación y de recuperación del patrimonio (entre ellos, un creciente esfuerzo de recuperación de información paleontológica en obras públicas que se suma a la tarea investigadora) desemboca en el progreso del conocimiento paleontológico. El resto se debe a la constancia en las excavaciones, pues la fortuna de un gran hallazgo suele materializarse cuando se está trabajando y no se puede predecir cuánto tiempo tardará en llegar, si finalmente lo hace y nos elige para hacerlo.

© Copyright Luis Alcalá

Encontrar una aguja en una mercería

LUIS ALCALÁ

Paleontólogo de la Fundación Conjunto Paleontológico de Teruel

El territorio de Teruel es apto para la paleontología al estar formado por rocas sedimentarias