

El sorprendente problema del hierro

Resultaba evidente, al profundizar en la obra del profesor Ferrán Iniesta, que los desplazamientos migratorios descritos por los lingüistas no llegaban a explicar por completo ciertos puntos discordantes en las fechas relativas a la difusión del hierro. Salvo casos muy aislados, parecía ser que las tecnologías del cobre y el bronce no tuvieron ni mucha difusión ni mucha importancia entre los pueblos africanos. Aparte de los egipcios, muy tardíamente algunos pueblos de Nubia y algunos pocos vestigios encontrados en asentamientos bantúes, la utilización de estos metales debía aportar pocas ventajas, o tal vez, como sostenía Iliffe, fueron escasos los yacimientos de donde se podían extraer. Sin embargo el posterior hierro, aunque en teoría supone una tecnología superior, estaba mucho más extendido en África de lo que en un principio se había creído y, sus muy divergentes manifestaciones arqueológicas, planteaban sorprendentes paradojas imposibles de resolver con los antiguos esquemas sobre la difusión bantú de los metales. Otros aspectos que quedaban por esclarecer eran las estrechas similitudes lingüísticas puestas de manifiesto entre idiomas que, en principio, pertenecían a distintas familias de lenguas. Por poner un ejemplo, Iniesta llamaba la atención sobre el “parentesco genético total entre el faraónico y el wolof [hablado en Senegal], idiomas en los que las coincidencias estructurales y terminológicas resultan avasalladoras”.

Hasta la segunda mitad del siglo XX la escasez de excavaciones privaba de solvencia los estudios hasta entonces realizados. Todos ellos parecían confirmar las ideas coloniales con respecto al retraso tecnológico africano. Esta gran estructura de pensamiento, enraizada en los esquemas de la Ilustración, terminó derrumbándose tan pronto empezaron a producirse nuevas investigaciones bajo los suelos del continente. Como resultado de estas prospecciones aparecieron nuevos datos incomprensibles.

La monografía más reveladora sobre esta problemática me la proporcionó una compañera y amiga del equipo de Jordi Serrallonga, Blanca Fuertes. Al regreso de la expedición entre los hadzabe, cazadores-recolectores de las sabanas de Tanzania, en estudio de su alimentación, tuvo el detalle de entregarme uno de los textos que el antropólogo incluyó entre las materias del curso en señal de las gratificantes sorpresas que le producía conocer la verdadera historia de los africanos. Seguiremos entonces *Los altos hornos de maleza*, trabajo quizás demasiado complejo de Schmidt y Childs por estar centrado en la descripción química de las técnicas, que intentaremos desbrozar. Por norma general, se admitió que la forja de hierro había sido puesta en práctica por los hititas en Anatolia, Asia Menor, entre 1600 y 1200 años a.C. Desde allí habría pasado a Egipto tras la batalla de Qadesh (c.1275) y saltado a la península cirenaica por medio de contactos comerciales, unos cientos de años después. Por otro lado teníamos a los fenicios, que ya manejaban esta tecnología cuando se asentaron en Cartago en el año 900 a.C. De forma que los manuales convencionales intentaron explicar, con grandes lagunas, que la siderurgia llegaba a África Negra como consecuencia de la influencia egipcia en las regiones del sur, Nubia y el reino de Kush, o bien a través de las rutas saharianas hasta las regiones tropicales.

Confirmando los incontables datos proporcionados por Iniesta, Schmidt y Childs describieron la aparición de sorprendentes técnicas de extracción y tratamiento del hierro alrededor del lago Victoria fechado entre el 600 a.C. y el 600 d.C., motivo de la extensa deforestación detectada durante el mismo periodo en la zona. Muy cerca, a solo unos cientos de kilómetros al este, la datación de los hornos de Katuruka en Tanzania se remonta al 1300 a.C. En el cono sur del continente se dataron más de cien fundiciones con una antigüedad comprendida entre el 1000 y el 500 a.C. Se encontraron hornos en la localidad ghanesa de Dabuya, en Camerún y Congo, de los siglos noveno al sexto antes de nuestra era, justo anteriores a los utilizados por la cultura Nok en las regiones interiores

de Nigeria, en teoría una de las posibles fuentes de expansión de los pueblos bantúes. Posteriormente aparecieron restos de fundición de hierro en el desierto de Teneré, actual Níger, y en general en la franja saheliana en lugares como Agadez, Napata y el macizo de Aír, con fechas comprendidas en el último milenio antes de nuestra era. Resulta relativamente fácil averiguar el funcionamiento y datar la metalurgia por medio del radiocarbono y el análisis químico, pues la escoria resultante nos indica el nivel de temperatura y el porcentaje de carbono utilizado. Dependiendo de estos dos parámetros, junto con otras variables como el fósforo, el resultado del proceso será, de menor a mayor temperatura: hierro forjado, acero dulce, acero duro, acero extraduro y fundición.

Lo más sorprendente de los hornos de maleza es que, aunque en ocasiones las dataciones puedan ser anteriores y simultáneas en el Mediterráneo, la técnica por el contrario resulta completamente diferente. Schmidt y Childs confirman que, salvo casos contados, efectivamente los africanos no manejaron la metalurgia del cobre y el bronce a causa de su escasez, sino que entraron directamente en la Edad del Hierro con capacidad para resolver problemas técnicos de forma autónoma e innovadora respecto a otros núcleos del desarrollo de la metalurgia. En concreto, los secretos mejor guardados por los herreros, en relación al porcentaje de los elementos citados y las toberas de precalentamiento, permitieron alcanzar en este temprano periodo temperaturas de fundición que en Europa tan solo se conseguirán tras la revolución industrial del siglo XIX.

¿De dónde proceden entonces las técnicas del alto horno africano? Tal y como explicaba Iniesta —quien con frecuencia ponía un especial énfasis al refutar antiguas teorías—, puesto que la historiografía colonial seguía la “premisa eurocéntrica”, era necesario demostrar que “toda innovación tecnológica o política en el África Negra debía de proceder de un centro difusor situado fuera” del continente. Por lo tanto, la solución debía venir del norte a través del desierto, por medio de las caravanas que surtían de productos fenicios las tierras al sur del sediento Sahara. En efecto, se desenterró una fíbula y un pendiente fenicio en el yacimiento mauritano de Akjoujt, a consecuencia de unas tempranísimas relaciones transaharianas en las que pronto entraremos, pero tan escasa presencia no explica las diferencias técnicas que dotan de mayor rendimiento a los hornos africanos. No contamos con ninguna prueba de la difusión del hierro desde Egipto o Cartago hasta la frontera del bosque tropical, lo que sugiere que “si hubo difusión, fue precoz, intrafricana y muy anterior a la llamada expansión bantú”. Sí es cierto, como hemos visto, que en la antigüedad la técnica siderúrgica no alcanzó todos los territorios. Pero, por otro lado, también hemos expuesto que en muchos puntos de África Ecuatorial su aparición había precedido al fenómeno lingüístico bantú. Por consiguiente, decía Iniesta, “la mítica imagen del negro bantú, armado con una lanza de hierro y desplazándose en migraciones seculares con un saquito de granos de mijo” llevando la civilización al lugar donde se asienta, parecía una falsa idea construida sobre las bases de una interpretación sesgada de los hechos comprobables. Incluso, decía el profesor, la independencia entre los grupos lingüísticos, tal y como la hemos planteado, no debería considerarse más que una compartimentación provisional a la que le faltan estudios más detallados para empezar a desaparecer.

Parece claro que ambas hipótesis, el origen externo y la difusión bantú de las técnicas siderúrgicas, constituyen un callejón sin salida. John Iliffe, con bastante honestidad, lo admitía en su libro al reconocer que “no entendemos la historia de la metalurgia africana” puesto que “sus orígenes son un tanto inciertos”. Por su parte, tanto Iniesta como Schmidt y Childs, eran mucho más arriesgados y coincidían en sus afirmaciones. Las nuevas excavaciones han demostrado que África entró directamente en la Edad del Hierro de forma completamente independiente y original.