

Peter  
Watson

IDEAS



Historia  
intelectual  
de la  
humanidad

CRÍTICA

PETER WATSON

IDEAS  
HISTORIA INTELECTUAL  
DE LA HUMANIDAD

Traducción castellana de  
LUIS NORIEGA

CRÍTICA  
BARCELONA

Primera edición: marzo de 2006

Primera edición en esta nueva presentación: enero 2024

*Ideas*

Peter Watson

La lectura abre horizontes, iguala oportunidades y construye una sociedad mejor.

La propiedad intelectual es clave en la creación de contenidos culturales porque sostiene el ecosistema de quienes escriben y de nuestras librerías.

Al comprar este libro estarás contribuyendo a mantener dicho ecosistema vivo y en crecimiento.

En **Grupo Planeta** agradecemos que nos ayudes a apoyar así la autonomía creativa de autoras y autores para que puedan seguir desempeñando su labor.

Dirígete a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesitas fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puedes contactar con CEDRO a través de la web [www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com) o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.

Título original: *Ideas. A History from Fire to Freud*

© Peter Watson, 2005

© de la traducción, Luis Noriega, 2006

© Editorial Planeta, S. A., 2024

Av. Diagonal, 662-664, 08034 Barcelona (España)

Crítica es un sello editorial de Editorial Planeta, S. A.

[editorial@ed-critica.es](mailto:editorial@ed-critica.es)

[www.ed-critica.es](http://www.ed-critica.es)

ISBN: 978-84-9199-589-0

Depósito legal: B. 19.021-2023

2024. Impreso y encuadernado en España por Egedsa



## Capítulo 1

### IDEAS ANTES DEL LENGUAJE

George Schaller, director de la división de conservación de la vida animal de la Sociedad Zoológica de Nueva York, es famoso entre sus colegas biólogos por ser un observador meticuloso de los animales salvajes. A lo largo de una carrera prolongada y distinguida, ha realizado muchos estudios sistemáticos de leones, tigres, guepardos, leopardos, perros salvajes, hienas y gorilas de montaña. Su libro, *El último panda*, publicado en 1993, recoge una gran cantidad de datos nuevos y sorprendentes sobre el animal que los chinos denominan el «oso-gato». Descubrió, por ejemplo, que en una ocasión un panda enfermo se había ido a vivir voluntariamente con una familia humana en la región de Wolong, que lo alimentó con azúcar y gachas de arroz durante tres días hasta que se recuperó y regresó al bosque.<sup>1</sup>

A finales de la década de 1960, Schaller y un colega pasaron algunos días en la llanura del Serengeti, en Tanzania (África oriental), donde realizaron una observación muy simple que hasta entonces todos los investigadores habían pasado por alto. Durante los pocos días que duró su estancia en la reserva, ambos estudiosos tropezaron con cierta frecuencia con animales muertos «tirados por ahí». Encontraron un búfalo, varios restos de cacería dejados por los leones y unos cuantos animales lisiados que habrían podido ser presa fácil de los carnívoros de la zona. Los animales más pequeños (como las gacelas de Thompson) apenas duraban un día sin ser comidos, pero los de mayor tamaño, como los búfalos adultos, «eran fuentes de alimento significativas» durante cerca de cuatro días.<sup>2</sup> A partir de esta experiencia Schaller concluyó que los primeros humanos pudieron haber sobrevivido fácilmente en el Serengeti limitándose a aprovechar esta carne abandonada, ya que había suficiente «carroña» entre los arbustos para vivir sin

tener que cazar. Otros estudiosos señalaron a continuación que aún hoy los hadza, una tribu de cazadores-recolectores del norte de Tanzania, actúan en ocasiones como carroñeros y roban las presas a los leones acercándoseles sigilosamente y provocando luego un gran estruendo para hacerlos huir despavoridos.

Este bosquejo del que pudo ser el primer estilo del vida del hombre primitivo es conjetural.<sup>3</sup> Y dignificar esta práctica considerándola una «idea» sería sin duda una exageración. Sin embargo, aunque resulte muy poco romántico, es posible que aprovechar la carroña no haya sido tan mal punto de partida. Es posible quizá que la amplia sabana africana fuera el tipo de ambiente que favorece a los animales generalistas tanto como a los especialistas, como el hipopótamo y la jirafa, y que quizá fuera esto lo que estimuló en primera instancia la inteligencia humana. Además, la hipótesis del carroñeo ha sido recientemente respaldada por un estudio de las marcas presentes en huesos hallados en yacimientos paleontológicos: los animales cazados por animales carnívoros contienen marcas dejadas por herramientas aunque menos que los matados por humanos. Es importante subrayar este hecho: que los primeros humanos comieran carne no implica necesariamente que cazaran.<sup>4</sup>

Existen dos candidaturas para la primera idea de humanidad, una bastante más hipotética que otra. La más hipotética se relaciona con la locomoción bípeda. Desde la publicación de *The Descent of Man* (El origen del hombre) de Charles Darwin en 1871, la cuestión de la bipedestación no fue objeto de estudio durante mucho tiempo. Siguiendo a Darwin, los estudiosos daban por hecho que los ancestros del hombre habían descendido de los árboles y empezado a caminar erguidos debido a cambios climáticos que provocaron que el bosque húmedo escaseara y la sabana abierta se hiciera más común. (Entre seis y medio millones de años y cinco millones de años atrás, el casquete polar antártico absorbió tanta agua de los océanos que el Mediterráneo se secó.) Esta fecha concuerda con las pruebas que nos proporciona la genética. Partiendo del hecho de que el ADN tiene una tasa de mutación básica de 0,71 por 100 cada millón de años y de la diferencia actual entre el ADN del chimpancé y el ADN humano, los científicos calculan que la separación de ambas especies ocurrió hace 6,6 millones de años.<sup>5</sup>

En nuestros días, se han descubierto en África varias especies de simios bípedos hasta llegar al *Sahelanthropus*, que vivió hace seis o siete millones de años en el desierto de Djurab, en el Chad, muy cerca del

ancestro común de chimpancés y humanos.<sup>6</sup> No obstante, el ancestro humano que mejor ilustra la cuestión de la locomoción bípeda es el *Australopithecus afarensis*, conocido como «Lucy», debido a que la noche en que fue descubierto sonaba en el campamento de los paleontólogos la canción de los Beatles «Lucy in the Sky with Diamonds». Los fragmentos conservados del esqueleto de Lucy fueron suficientes para poner fuera de toda duda el hecho de que entre 3,4 y 2,9 millones de años atrás los primeros homínidos eran bípedos.

Hoy se cree que el primer desencadenante de la evolución del tamaño del cerebro de nuestros ancestros directos estuvo vinculado a la evolución de la bipedestación. (Todavía más importante debido al hecho de que éste fue el salto más grande; incluso hay pruebas de que, en relación al tamaño de nuestros cuerpos, nuestros cerebros son algo más pequeños hoy que entonces.)<sup>7</sup> En el nuevo ambiente de la sabana, piensan los expertos, el caminar erguidos liberó los brazos y manos de nuestros ancestros, que pudieron utilizarlos para el transporte de comida a los árboles, ahora más dispersos, en los que vivían otros miembros del grupo. Fue la bipedestación la que liberó las manos que fabricaron utensilios de piedra que contribuyeron a que el hombre primitivo cambiara su dieta y se convirtiera en carnívoro, lo que al proporcionar alimentos mucho más ricos en calorías favoreció el crecimiento del cerebro. Sin embargo, hubo una segunda consecuencia importante: la postura erguida propició el descenso de la laringe, cuya ubicación en la garganta es más baja en los seres humanos que en los simios.<sup>8</sup> En esta posición la laringe está en mejores condiciones de producir vocales y consonantes. Además de esto, la locomoción bípeda también modificó los patrones de respiración de los homínidos, lo que mejoró la calidad de los sonidos que podían articular. Por otro lado, la carne no sólo era más nutritiva sino también más fácil de masticar que ciertos materiales vegetales, y esto ayudó a cambiar la estructura de la quijada, lo que favoreció el desarrollo de músculos más finos, los cuales, entre otras cosas, permitieron un movimiento más delicado de la lengua, algo necesario para la gran variedad de sonidos que empleamos para hablar. Una última consecuencia de la bipedestación fue que las hembras sólo podían dar a luz criaturas con cerebros relativamente pequeños debido a que para caminar de forma eficiente sus pelvis tenían que ser relativamente estrechas. Un efecto de esto es que los pequeños dependían de sus madres durante un período de tiempo considerable, lo que a su vez estimuló la división del trabajo entre machos y hembras, ya que los primeros pasaron a encargarse de llevar comida a sus

compañeras y crías. Durante algún tiempo esta disposición debió de haber facilitado el desarrollo de la familia nuclear, algo que haría más compleja la estructura social del grupo cognitivo. Muchos consideran que esta compleja estructura fue el mecanismo responsable de la evolución de la conciencia, al obligar a los miembros del grupo a predecir el comportamiento de otros en situaciones sociales: el individuo habría adquirido conciencia del yo al buscar predecir cómo actuarían otros.

Todo esto encaja muy bien. Demasiado bien, como luego se vería. Mientras los primeros homínidos empezaron a caminar erguidos hace unos seis millones de años, las herramientas de piedra más antiguas proceden de hace entre 2,5 y 2,7 millones de años (quizá tres millones a lo sumo), un lapso de tiempo demasiado grande para que los dos hechos estén directamente relacionados. Además, experimentos modernos han demostrado que el caminar erguidos no incrementa la eficiencia energética, y a medida que han ido apareciendo nuevos fósiles los expertos han terminado reconociendo que los primeros simios bípedos vivían en entornos en los que los árboles abundaban.<sup>9</sup> En este contexto, Nina Jablonski y George Chaplin, de la Academia de Ciencias de California, han sugerido que la verdadera razón por la que los homínidos se volvieron bípedos fue que ello les permitía parecer más grandes y amenazadores en sus enfrentamientos con otros animales, con lo que evitaban conflictos agotadores y mejoraban sus posibilidades de acceder al alimento. La idea que sostiene esta hipótesis procede de estudios sobre la conducta de los gorilas y los chimpancés en libertad. Ambos tipos de simio se ponen de pie y se pavonean moviendo los brazos y golpeándose el pecho cuando se sienten amenazados por otros en enfrentamientos por la comida o por compañeros sexuales. Tales exhibiciones no resultan siempre efectivas, pero lo son con la frecuencia suficiente para sugerir que «los individuos que aprenden a solucionar situaciones tensas con exhibiciones bípedas podrían reducir el riesgo de ser heridos o muertos, lo que, por definición, eleva sus posibilidades de éxito reproductivo». Según este escenario, por tanto, la locomoción bípeda, pese a suponer un cambio físico que alteró la estructura corporal de los primeros homínidos, se desarrolló porque tenía consecuencias conductuales (psicológicas) de tipo evolutivo. No obstante, es casi seguro que la bipedestación dependió en buena medida de factores instintivos y por ello sólo puede considerársela, en el mejor de los casos, una proto-idea.<sup>10</sup>

La segunda candidatura a la idea más antigua del hombre está mucho mejor documentada. Se trata de la aparición de las herramientas de

piedra. Como veremos, la producción de útiles de piedra se desarrolló en la prehistoria a través, por lo menos, de cinco grandes fases, a medida que el hombre fue manipulando este material de formas cada vez más sofisticadas. Las fechas más importantes para tener en cuenta corresponden a los mayores cambios tecnológicos: hace 2,5 millones de años; hace 1,7 millones de años; hace 1,4 millones de años; hace setecientos mil años; y hace entre cincuenta y cuarenta mil años.<sup>11</sup> Los artefactos más antiguos hasta hoy descubiertos fueron hallados en la zona del río Gona en Etiopía. Consisten fundamentalmente en guijarros y cantos rodados de origen volcánico procedentes de los lechos de antiguos ríos y son, con frecuencia, difíciles de distinguir de rocas producto de la acción natural. En algún momento, hace unos 2,5 millones de años, un hombre primitivo aprendió que si golpeaba una piedra contra otra de un modo particular, podía conseguir una lasca delgada y lo suficientemente afilada como para cortar la piel de, digamos, una cebra o una gacela muertas. Para el ojo no entrenado, un hacha de piedra de Gona no resulta muy diferente de cualquier otra roca de la región. Sin embargo, los arqueólogos han advertido que cuando una lasca es producida de forma deliberada mediante un golpe con otra roca, éste produce una hinchazón característica cerca del punto de impacto conocida como «bulbo de percusión». Este hecho permite a los profesionales distinguir los artefactos creados por humanos de las piedras rotas como resultado de colisiones naturales, como, por ejemplo, las provocadas por la acción del agua.<sup>12</sup>

Aunque se trate de artefactos culturales, las herramientas de piedra desempeñaron un papel trascendental en el posterior desarrollo *biológico* del hombre. La razón de ello es que hasta hace 2,5 millones de años, la dieta de los primeros humanos era vegetariana. La invención de los utensilios de piedra, sin embargo, les permitió comer carne —llegar a los músculos y órganos internos de grandes y pequeñas piezas de caza—, lo que tuvo enormes consecuencias en el desarrollo del cerebro. Todos los mamíferos y, por tanto, todos los primates y, en especial, los humanos, poseen un alto índice de encefalización, es decir, poseen cerebros muy grandes en relación a su masa corporal. Comparados con reptiles de igual tamaño, por ejemplo, los mamíferos cuentan con un cerebro aproximadamente cuatro veces más grande que el suyo.<sup>13</sup> En los seres humanos modernos, el cerebro sólo representa el 2 por 100 del peso del cuerpo, pero consume el 20 por 100 de sus recursos metabólicos. Como veremos, cada uno de los cambios cruciales en la tecnología de la piedra parece haber estado acompañado de un in-

crecimiento del tamaño del cerebro, aunque ninguno de la magnitud del primero.<sup>14</sup>

Que ese trascendental cambio en la estructura del cerebro —en su tamaño y organización— tuvo lugar hace 2,5 millones de años es algo sobre lo que no hay dudas. En algún momento se creyó que la elaboración de herramientas era una característica definitoria de la «humanidad», pero ello fue antes de que Jane Goodall observara en la década de 1960 cómo los chimpancés limpiaban de hojas las ramas para poder introducir las en los termiteros y luego sacarlas cubiertas de termitas que podían comer. Los chimpancés también cascan nueces empleando piedras como «martillos» y, en Uganda, se les ha visto utilizar ramas cubiertas de hojas como abanicos para mantener lejos a los insectos. Con todo, los paleontólogos reconocen que las herramientas de piedra de los primeros homínidos se diferencian de las herramientas producidas por otros primates por dos razones muy importantes. En primer lugar, porque algunos de sus útiles de piedra fueron utilizados para fabricar *otras* herramientas, es el caso de las lascas empleadas para sacar punta a ramas y palos. Y en segundo lugar, porque los primeros homínidos tuvieron que ser capaces de «ver» que cierto tipo de herramientas podía «extraerse» de cierto tipo de piedra tirada en el suelo. El arqueólogo Nicholas Toth de la Universidad de Indiana dedicó muchas horas a intentar enseñar a un bonobo (también conocido como chimpancé pigmeo) muy brillante llamado Kanzi cómo producir herramientas de piedra. Kanzi aprendió a hacerlo, pero no de la forma típica entre los humanos, esto es, golpeando una piedra contra otra, sino arrojando las rocas contra el suelo de cemento de su jaula. El bonobo simplemente no contaba con el dispositivo mental necesario para «ver» la herramienta «dentro» de la piedra.<sup>15</sup>

Herramientas de piedra primitivas similares a las halladas en el río Gona se han encontrado también en el valle del río Omo, al sur de Etiopía, y en Koobi Fora, junto al lago Turkana, en Kenia, justo al otro lado de la frontera e incluso, en un hallazgo polémico, en Riwat, al norte de Pakistán. En algunos círculos se ha hablado de un complejo industrial omo para referirse a estas herramientas. A la industria omo le sigue un segundo tipo de herramientas de piedra, las olduvaienses, datadas entre 2 y 1,5 millones de años atrás. Las herramientas olduvaienses deben su nombre a la garganta de Olduvai, en Tanzania, cerca del extremo sur de la llanura del Serengeti, acaso el emplazamiento más famoso en la historia de la paleontología, lugar de muchos descubrimientos pioneros.

Los instrumentos de piedra, por lo general, no aparecen de forma aislada. En diversos yacimientos de Olduvai, que se calcula tiene 1,75 millones de años, las herramientas encontradas estaban rodeadas de huesos y, en un caso, de grandes piedras que parecen haber sido dispuestas para formar un semicírculo. Los paleontólogos creen que estas últimas podrían haber formado un primitivo cortavientos o abrigo (¿la segunda idea del hombre?) en el que nuestros antepasados se refugiaban mientras despedazaban a sus presas con sus primitivas hachas de mano. Aunque comparadas con modelos posteriores las herramientas de piedra empleadas hace 1,7 millones de años eran todavía muy primitivas, también eran ya sutilmente diferentes de las anteriores. Louis y Mary Leakey, la familia más célebre de la paleontología, realizaron durante muchos años excavaciones en la garganta de Olduvai y estudiaron con sumo cuidado la tecnología local hasta conseguir distinguir junto a sus colegas cuatro «tipos» de objetos: los llamados «choppers» (primitivas hachas de mano, cantos rodados a los que se han arrancado las lascas) para trabajo pesado, las lascas para trabajo liviano, piezas con huellas de haber sido utilizadas y lo que se conoce como *débitage*, el material de desecho que quedaba después del proceso de fabricación de las herramientas. Todavía se discute si los primeros homínidos de Olduvai fueron carroñeros pasivos o si, como los hadza en nuestros días, eran carroñeros rapaces.<sup>16</sup>

¿Quiénes hicieron estas primeras herramientas? Nunca se ha encontrado nada similar en restos vinculados al *A. afarensis*. Para la época en que surgieron estas herramientas varias especies de homínidos coexistían en África, dos o tres pertenecerían a la familia *Paranthropus* («al lado del hombre»), también conocidos como *A. robustus* y *A. boisei*, mientras que los demás pertenecen al género *Homo*, se trata en este caso del *H. habilis* («hombre habilidoso»), *H. rudolfensis* y *H. ergaster*. Esos distintos homínidos difieren en varios sentidos, lo que hace difícil de descifrar la línea exacta que los vincula con nosotros. Todos poseen cerebros más grandes que Lucy (entre 500 y 800 cm<sup>3</sup> en comparación con los 400-500 cm<sup>3</sup> de ésta), pero mientras *H. habilis* poseía un cuerpo de simio y un rostro y dientes más similares a los humanos, *H. rudolfensis* era todo lo contrario, un cuerpo humano y un rostro y dientes más similares a los de un simio.<sup>17</sup> En teoría, cualquiera de estas especies pudo haber fabricado las herramientas, sin embargo, hay dos razones que parecen descartar a los *Paranthropus*. La primera está relacionada con el pulgar del hombre primitivo. El antropólogo Randall Susman ha advertido que los chimpancés tienen

unos pulgares muy diferentes de los de los humanos. Mientras los chimpancés tienen pulgares cortos y dedos delgados y curvos terminados en punta, ideales para agarrarse a la ramas de los árboles, los humanos tienen dedos más cortos y rectos de puntas chatas y pulgares más grandes y fuertes, lo que los hace más apropiados para agarrar objetos como piedras. Un examen determinó que *A. aferensis* tenía pulgares similares a los de los chimpancés y que, probablemente, lo mismo ocurría con *Paranthropus*. Una segunda razón es que si, además del género *Homo*, *Paranthropus* hubiera fabricado herramientas, el registro fósil debería casi con certeza proporcionarnos dos tradiciones de utensilios líticos separadas, y no es así.

Steven Mithen, un arqueólogo de la Universidad de Reading, en Gran Bretaña, considera que la mente primitiva consistía en tres entidades: una inteligencia técnica (para producir herramientas), una inteligencia de la historia natural (para entender el paisaje y la flora y fauna que lo rodeaba) y una inteligencia social (la que le proveía de las habilidades necesarias para vivir en grupo). Para el caso del *H. habilis*, afirma Mithen, no poseemos pruebas de que la inteligencia social estuviera integrada con las otras dos. Las herramientas de piedra están asociadas a huesos de animales —las víctimas de los primeros cazadores—; pero las pruebas reunidas hasta el momento no demuestran una separación social de las herramientas y los alimentos y tampoco contienen indicios de una actividad grupal organizada: los más antiguos yacimientos arqueológicos son sólo un revoltijo de piedras y huesos.<sup>18</sup>

Tras estos vacilantes comienzos, un gran paso adelante tuvo lugar en algún momento entre 1,8 y 1,6 millones de años atrás con la aparición de una nueva especie, el *Homo erectus* («hombre erguido»), identificado por primera vez en Koobi Fora y luego en Java. Con su «rostro triste y huidizo y su nariz aplastada», el *H. erectus* se convirtió en el primer homínido en salir de África, y otros restos suyos han sido encontrados en Dmasini, Georgia, y en Asia continental: en octubre de 2004 se informó del hallazgo de utensilios de piedra de 1,66 años de antigüedad probablemente fabricados por *H. erectus* en Majuangou, al oeste de Beijing.<sup>19</sup> *H. erectus* evidencia un aumento adicional del tamaño del cerebro, el segundo en volumen pero acaso el más importante de todos, al alcanzar los 750-1.250 cm<sup>3</sup>; los cráneos se caracterizan además por sus grandes arcos superciliares.<sup>20</sup> Después de lo que podríamos denominar una «brecha tecnológica» de cerca de cuatrocientos mil años, encontramos el surgimiento hace aproximadamente 1,4 millones de años de las primeras hachas de mano verdaderas. Éstas, el

tercer tipo de hacha de mano conocido, son «verdaderas» en el sentido de que ahora son simétricas, los núcleos son golpeados alternativamente a ambos lados para extraer las lascas y obtener una piedra en forma de pera con una punta larga y elegante. Estas herramientas reciben el nombre de achelenses por haber sido descubiertas en Saint Acheul, cerca de Amiens, por un equipo de arqueólogos franceses. (Buena parte de la terminología de la Edad de Piedra tiene origen en los nombres de los yacimientos franceses en el que los arqueólogos hicieron por primera vez los descubrimientos: Cro-Magnon, Mousterian, Levallois.) Estas hachas de mano aparecen de forma abrupta en el registro arqueológico en África, Europa y partes de Asia (aunque muy pocas en el suroeste del continente y ninguna en el sureste y el este). Algunos paleontólogos creen que *H. erectus* era un cazador, el primer homínido cazador de verdad, y no tanto un carroñero, y que sus mejores herramientas le permitieron propagarse a lo largo de Eurasia, lo que hoy llamamos Viejo Mundo.

*H. erectus* puede también haber sido el inventor de la cocina. Esto se infiere del hecho de que, pese a ser un 60 por 100 más grande que sus predecesores, sus dientes y sus intestinos eran más pequeños. Dicha característica podría deberse a que cocinaba sus alimentos, lo que exigiría menos esfuerzo a los dientes y el tracto gastrointestinal al convertir la fibra indigerible de las plantas en carbohidratos llenos de energía. Por esta razón, el yacimiento más interesante relacionado con *H. erectus* quizá sea Zhoukoudian («Colina del Hueso de Dragón»), una caverna situada a unos cuarenta kilómetros al suroeste de Beijing en una cadena de colinas de piedra caliza. Tras una serie de excavaciones, realizadas principalmente en la década de 1930, el yacimiento fue datado como de entre cuatrocientos y trescientos mil años. La importancia de Zhoukoudian reside en que al parecer fue el campamento base al que *H. erectus* traía las presas que cazaba para cocinarlas y comerlas. Pero, ¿cocinaba en verdad a los animales (se trataba de grandes mamíferos como elefantes, rinocerontes, jabalíes y caballos) que traía? En Zhoukoudian se ha hallado gran cantidad de semillas de almeza, los restos vegetales más antiguos conocidos, y es probable que su conservación se debiera al hecho de que habían sido quemadas. En la actualidad el consenso parece ser que esto *no* indica un uso consciente del fuego, pero la cuestión, como tantas otras referentes a este período, sigue sin resolverse.<sup>21</sup>

Algunas tesis sobre el uso del fuego sostienen que éste ya se empleaba hace 1,42 millones de años. Al menos trece yacimientos en

África proporcionan indicios de ello, siendo el más antiguo de todos Chesowanja en Kenia, en el que se encontraron huesos de animales, herramientas olduvaienses y arcilla cocida. Se han hallado hasta cincuenta fragmentos de arcilla cocida y para algunos paleontólogos la disposición de ciertas rocas sugiere la existencia de un hogar. Resulta significativo que fuera de esta reducida área no se haya encontrado arcilla en similares condiciones y, además, que las pruebas realizadas a las muestras encontradas evidencian que fueron sometidas a unos 400º, aproximadamente la temperatura típica de una fogata.<sup>22</sup> En varios yacimientos en China, se han encontrado herramientas de piedra junto a restos carbonizados de animales de hace un millón de años. Johan Goudsblom ha señalado que no hay ninguna otra especie animal que sea capaz de controlar el fuego de la forma en que lo hacen los humanos. Los estudiosos de la prehistoria creen que los hombres primitivos pudieron haber seguido con interés el fuego porque la carne asada se conserva mejor que la cruda (se ha observado que algunos chimpancés buscan semillas de *afzelia* tras incendios forestales; normalmente demasiado duras para ser comidas, el fuego hace que puedan ser masticadas con facilidad).<sup>23</sup> El arqueólogo C. K. Brain propuso que fue el control del fuego por el hombre lo que le ayudó a transformarse de presa de los grandes felinos en predador: el fuego le ofrecía la protección de la que carecía. Y en España se han encontrado pruebas de la utilización del fuego para acorrallar elefantes en los pantanos para poder allí matarlos. Además, la necesidad de mantener el fuego encendido de forma constante pudo haber promovido posteriormente la organización social.<sup>24</sup> Los vestigios más antiguos de hogueras asociadas a fragmentos de pedernal quemados, en pequeños grupos, lo que sugiere la existencia de hogares, fueron encontrados en Geshert Benot Ya'akov, en el norte de Israel, y tienen setecientos noventa mil años. El uso del fuego puede, por tanto, considerarse una de las tres primeras ideas del hombre primitivo.

Los cráneos desenterrados por los investigadores nos permiten concluir que el crecimiento del cerebro experimentó inicialmente dos grandes saltos, cada uno relacionado con un cambio en la tecnología lítica. El primero, el mayor de los dos, se asocia a las primeras herramientas de piedra de *H. habilis*, y el segundo, a los utensilios bifaces achelenses, vinculados con *H. erectus*. Después de esto y aparte del uso del fuego, sólo un hecho de similar importancia parece haber ocurrido durante cerca de un millón de años: la «estandarización» de las hachas de mano hace alrededor de setecientos mil años. Pese a la indi-

vidualidad de cada fabricante y a la circunstancia de que, hace cerca de un millón de años, *H. erectus* se extendió por buena parte de Eurasia (es decir, no en las latitudes norte, Australia o las Américas) y tuvo, por tanto, que trabajar con diferentes clases de piedra, las hachas de mano exhiben un extraordinario grado de uniformidad en todas partes. Los paleontólogos han examinado miles de herramientas de este tipo en todo el mundo y han descubierto que, a pesar de la diferencia de tamaño, la mayoría posee casi idénticas proporciones. Esto no es una casualidad, sostienen los expertos. V. Gordon Childe, el eminente arqueólogo australiano, llegó incluso a afirmar que esta herramienta estándar era una «idea fósil» y que, para producirla, *H. erectus* había necesitado de cierta capacidad para el pensamiento abstracto. Para fabricar una herramienta estándar, sostuvo Childe, el hombre primitivo tenía que poseer alguna imagen o noción de las herramientas en general. Otros han ido aún más lejos. «Las hachas de piedra de muchos ... yacimientos demuestran que el hombre primitivo [poseía] ... el aparato mental necesario para realizar transformaciones matemáticas básicas sin la ventaja de la pluma, el papel y la regla.» En otras palabras, *H. erectus* era ya capaz de ofrecer una demostración práctica de principios que Euclides formalizaría centenares de miles de años después.<sup>25</sup>

Un tercer brote en el incremento del cerebro tuvo lugar entre quinientos y trescientos mil años atrás, cuando se pasó de los 750-1.250 cm<sup>3</sup> de *H. erectus* a los 1.100-1.400 cm<sup>3</sup> de lo que en África se conoce como *H. sapiens* arcaico, que luego daría origen a los neandertales. Tras otra «brecha tecnológica», encontramos la aparición hace unos doscientos cincuenta mil años de un cuarto tipo de útiles líticos, los producidos por la llamada técnica Levallois (por el nombre del suburbio parisino en el que los arqueólogos los identificaron por primera vez). Las primitivas hachas de piedra desaparecen en este punto para ser reemplazadas por núcleos de piedra preparados de forma mucho más cuidadosa. Durante sus excavaciones en la capital francesa, los investigadores advirtieron que el hombre primitivo de hace doscientos cincuenta mil años sabía lo suficiente sobre la forma en que se quebraban las piedras (una «física primitiva») para no tener que depender del azar (el simple golpe de una piedra con otra para producir una lasca) y ser capaz de predecir la forma futura de la herramienta que estaba creando. El fabricante seleccionaba como núcleo una piedra de aproximadamente el tamaño de una mano y a continuación extraía, mediante golpes verticales, lascas por todo el borde hasta convertirla en una especie de corona. Luego, con un rápido golpe horizontal, producía una

lasca biselada, afilada por todo el borde. Como consecuencia de esto, las herramientas de piedra adquirieron una gran variedad de formas (hasta sesenta y tres tipos diferentes, según el cálculo de un experto) y quizá fueron incluso dotadas de un mango para ser empleadas como puntas de lanza. No es una sorpresa, por tanto, que la técnica se hubiera difundido con rapidez por África, Asia y Europa.

Más o menos por la misma época, alrededor de cuatrocientos veinte mil años atrás, o quizá antes, aparece la primera lanza. Lo que es casi con certeza el artefacto de madera más antiguo que conocemos es la punta de lanza desenterrada en Clacton (Essex, Inglaterra) en 1911, que tendría entre cuatrocientos veinte mil y trescientos sesenta mil años. Todavía más impresionante son las tres lanzas con forma de jabalina encontradas en una mina de carbón en Schöningen, al suroeste de Hanover, en Alemania, de unos cuatrocientos mil años de antigüedad, la más larga de las cuales tiene 2,3 metros de longitud. Su forma es la de una jabalina moderna (con una prominencia en la parte delantera), lo que indica que estaban diseñadas más para ser lanzadas que para picar.<sup>26</sup> También por esta época se produjo la primera utilización de ocre. La caverna Wonderwerk en Suráfrica fue acaso la primera mina de la que tenemos testimonio, ya que junto a las muchas hachas de mano encontradas en el lugar se encontraron piezas de ocre extraídas de la roca local.<sup>27</sup> En Terra Amata, en el sur de Francia, un yacimiento datado en trescientos ochenta mil años, se ha encontrado ocre vinculado a herramientas achelenses y en este caso los fragmentos presentan señales de haber sido empleados. ¿Significa esto que el hombre primitivo los utilizó como «lápices» y que, en consecuencia, poseía un comportamiento simbólico? Aunque la posibilidad es atractiva, el hecho es que hoy en día existen pueblos tribales que emplean el ocre para tratar las pieles de los animales o bien como repelente de insectos, para detener el sangrado o como protección para el sol. El ocre acaso haya sido el primer medicamento.<sup>28</sup>

Si avanzamos hasta hace trescientos o trescientos cincuenta mil años, encontramos tres viviendas en el yacimiento de Bilzingsleben, cerca de Halle, en Alemania, cada una consistente principalmente en montones de piedras y huesos, aunque también hay pruebas de la existencia de hogares y de áreas especiales para la fabricación de herramientas. Estos primitivos talleres contaban incluso con piedras «yunque».<sup>29</sup> En 2003 se anunció que los cráneos de dos *Homo sapiens* adultos y un niño desenterrados en la aldea de Herto, a unos doscientos treinta kilómetros al nororiente de Addis Abeba, tenían unas enig-

máticas marcas hechas con utensilios de piedra que sugerían que la piel les había sido arrancada después de morir. ¿Es posible que ello fuera algún tipo de ritual funerario?

Los primeros signos indiscutibles de un entierro intencionado tienen entre noventa y ciento veinte mil años y fueron hallados en las cuevas de Qafzeh y Skhul en Israel.<sup>30</sup> Los huesos encontrados en estas «tumbas» eran muy similares a los de los humanos modernos, pero el cuadro se complica aquí con la llegada de los neandertales. Sabemos que desde hace cerca de setenta mil años, tanto los neandertales (de los que nunca se han hallado restos en África o las Américas) como el *Homo sapiens* enterraban, al menos en ciertas ocasiones, a sus muertos. Éste, por supuesto, es un desarrollo muy significativo, y acaso sea resultado de la siguiente idea puramente abstracta después de la que llevó a la estandarización de las herramientas. Los entierros intencionales podrían ser indicio de una temprana preocupación por lo que ocurría después de la muerte y de una primitiva forma de religión.

La vieja imagen de los neandertales como seres brutos y primitivos ha pasado de moda en gran medida. Sabemos bastante sobre su vida intelectual y, aunque comparada con la nuestra resulte simple, el avance que representa en relación a las formas de vida que la precedieron es clara. Mientras vivieron, los neandertales se desarrollaron de forma más o menos paralela a los humanos modernos. Las últimas excavaciones realizadas en España muestran, por ejemplo, que los neandertales sabían lo suficiente como para «establecerse» en zonas de gran biodiversidad.<sup>31</sup> Sin embargo, la escena se enturbia con el surgimiento de los humanos anatómicamente modernos en África hace cien o doscientos mil años y su posterior difusión por todo el globo. Se cree que se trata de descendientes del *H. sapiens* arcaico, u *H. heidelbergensis*, y tenían dientes pequeños, carecían de grandes arcos superciliares y poseían un cerebro de entre mil doscientos y mil setecientos centímetros cúbicos. Desde entonces y hasta hace unos treinta y un mil años, cuando encontramos las últimas huellas de los neandertales que conocemos, ambas especies convivieron y, por tanto, los artefactos procedentes de este período pueden haber pertenecido a cualquiera de las dos. El paleontólogo francés Francesco d'Errico concluye que tanto los neandertales como los *H. sapiens* mostraron poseer «un comportamiento moderno».<sup>32</sup>

Desde hace cerca de sesenta mil años, por ejemplo, los depósitos de cenizas, los huesos quemados y el carbón vegetal se hacen más comunes tanto en las cavernas como a cielo abierto.<sup>33</sup> Al parecer, la gente

del Paleolítico medio usaba el fuego, pero no había aprendido todavía a construir hogares elaborados. (El Paleolítico medio es el período de los neandertales en el que predomina la industria lítica del núcleo preparado y abarca desde hace 250.000 años hasta hace 60.000.) Sólo sesenta mil años atrás encontramos indicios de un verdadero control del fuego y de hogares apropiados (en Vilas Ruivas, Portugal, y en Moldova, junto al río Dniéster, en Rusia), significativamente vinculados a reparos hechos con huesos de mamut. De hecho, parece ser que el primer uso indiscutible del fuego no fue tanto para cocinar alimentos como para descongelar los cadáveres de grandes mamíferos que se habían congelado durante el invierno y de los que no habían podido apropiarse otros carroñeros como las hienas.<sup>34</sup>

En algunos de los yacimientos vinculados a los neandertales, especialmente en Oriente Próximo, se han hallado lo que parecen ser individuos enterrados, y en uno de estos casos se detectó la presencia de polen. Sin embargo, esto es aún motivo de debate, y no es del todo claro si dichos descubrimientos deben considerarse prueba de ritos funerarios: en las supuestas tumbas neandertales, más de un individuo yace con su cabeza descansando sobre su brazo, por lo que en teoría pudieron haber muerto mientras dormían y ser abandonados donde se encontraban (aunque no hay indicios de una práctica semejante entre anteriores homínidos). Otros enterramientos están acompañados de los restos de ocre rojo o cerca de cuernos de cabra clavados en la tierra. Pese a que muchos arqueólogos prefieren ofrecer explicaciones naturalistas para estos hallazgos y sugieren que el aparente vínculo es accidental, es muy probable que los neandertales enterraran a sus muertos y participaran en algún ritual, lo que implicaría una forma primitiva de religión. Desde luego, el hecho de que por esta época se multipliquen de forma repentina los esqueletos completos o casi completos recuperados resulta muy sugerente.<sup>35</sup>

Para valorar la relevancia de estos enterramientos es importante empezar señalando que el tamaño de la muestra es sólo de unas sesenta tumbas, lo que, dado el lapso de tiempo involucrado, significa una media de dos entierros cada mil años. Hecha esta salvedad, hay otros tres factores que vale la pena discutir. El primero y segundo se refieren a la edad y el sexo de los cuerpos enterrados. Muchos son de niños o jóvenes, los suficientes para sugerir la posibilidad de un «culto de los muertos», en especial los de menor edad, que eran enterrados con más ceremonia que los adultos, lo que acaso estaba destinado a garantizar su renacer. Al mismo tiempo, son más los hombres sepultados que las

mujeres, un indicio de que éstos podrían gozar de un estatus más alto. Un tercer factor es que en el caso de un neandertal descubierto en las cavernas de Shanidar, al norte de Irak, nos encontramos frente a un hombre con un ojo ciego, que sufría de artritis y cuyo brazo derecho había sido amputado a la altura del codo. Este individuo vivió hasta los cuarenta años y murió debido al derrumbe de unas rocas, lo que quiere decir que hasta ese momento sus compañeros habían cuidado de él.<sup>36</sup> La amputación del brazo indica también cierto conocimiento médico, una idea que estimuló aún más el descubrimiento en Shanidar de un segundo individuo, enterrado hace sesenta mil años con no menos de siete especies de flores, todas con propiedades medicinales, entre ellas la cola de caballo (*Ephedra*), cuyo uso tiene un larga historia en Asia tanto en el tratamiento de resfriados y afecciones respiratorias, como empleada como estimulante para promover la resistencia en expediciones de caza prolongadas.<sup>37</sup> ¿Se colocaron estas hierbas y flores medicinales en las tumbas porque se consideraba que eran sustancias que ayudarían a los muertos en su viaje al otro mundo? ¿O bien, como afirman los críticos de tal hipótesis, simplemente se las empleaba como lecho o, lo que sería aún más prosaico, fueron llevadas hasta las cuevas por el viento o los roedores?

El consenso entre los paleontólogos y los arqueólogos es que, hasta hace sesenta mil o cuarenta mil años el *H. sapiens* arcaico y el *H. neanderthalensis* no poseían comportamiento simbólico y tenían una capacidad bastante limitada para planear cosas con anticipación. Paul Mellars, de la Universidad de Cambridge, distingue tres grandes cambios que marcan la transición hacia el Paleolítico superior. En primer lugar, hubo un cambio en la tecnología lítica. Mientras en el Paleolítico medio «las herramientas no parecen haber sido producidas con una “plantilla mental” claramente predefinida sobre la que debía ser la forma final del producto terminado», los utensilios producidos en el Paleolítico superior, el quinto tipo de herramientas de nuestra historia, no sólo eran más pequeños y más fáciles de controlar, sino también muchísimo más estandarizados, con formas que obedecían a «“normas” morfológicas claramente preconcebidas».<sup>38</sup> Para Mellars es posible advertir una segunda transformación en la tecnología del hueso, que pasó del uso más o menos aleatorio de fragmentos de hueso al moldeado para diversos fines. Un tercer y último cambio sería el paso de asentamientos desestructurados a asentamientos muy estructurados, incluso rectangulares en algunos casos. Mellars sostiene que todo esto constituye casi una «cultura» con «normas» de conducta. En conjunto, afir-

ma, estos cambios reflejan una mayor planeación a largo plazo y un comportamiento estratégico por parte de los hombres primitivos de este período, que ahora anticipan comportamientos *futuros*.<sup>39</sup> Para este autor, no hubiera podido lograrse esto sin lenguaje.

Otros paleontólogos creen que el surgimiento de herramientas complicadas es, en términos cerebrales, equivalente al habla y que ambas actividades emergieron al mismo tiempo. Experimentos modernos realizados por James Steele y sus colegas han mostrado que para fabricar un hacha de mano bifaz achelense (el tercer tipo de herramientas de piedra, vinculado al *H. erectus*) eran necesarios, en promedio, 301 golpes, y unos veinticuatro minutos de trabajo. Semejante secuencia, sostienen estos investigadores, es similar a la construcción de oraciones, y señalan que los daños en el área de Broca del cerebro afectan tanto el lenguaje como los gestos con la mano y el brazo.<sup>40</sup> Examinaremos el lenguaje con más atención en el próximo capítulo.

Merlin Donald, profesor de psicología de la Queen's University de Toronto, considera que el período que hemos estado describiendo, el comprendido, digamos, entre hace cuatrocientos mil años y hace cincuenta mil, es posiblemente el más trascendental de la historia. Donald identifica tres etapas en el desarrollo de la mente moderna, cada una de las cuales implica una transición. La primera etapa consiste en lo que denomina pensamiento «episódico», ejemplo del cual son los grandes simios. Su comportamiento, afirma, consiste en respuestas inmediatas a su entorno, y viven su vida «completamente en el presente», como una serie de episodios concretos, con una memoria específica para acontecimientos específicos en contextos específicos.<sup>41</sup> La segunda forma de pensar y actuar, tipificada por el *H. erectus*, es «mimética». Según Donald, el mundo de *H. erectus* era *cualitativamente* diferente de todo lo que le precedió y es ello lo que lo hace tan importante. *H. erectus* vivía en una «sociedad en la que la cooperación y la coordinación social de las acciones era central para la estrategia de supervivencia de la especie». <sup>42</sup> Pese a carecer de lenguaje, *H. erectus* desarrolló una cultura con base en la mimesis, en la imitación de sonidos, gestos y expresiones faciales, etc. Éste fue un cambio cualitativo, afirma Donald, porque permitió la intencionalidad, la creatividad, la referencia, la coordinación y, acaso por encima de cualquier otra cosa, la pedagogía, la aculturación de los jóvenes. Lo crucial aquí es que por primera vez las mentes de los individuos dejan de estar aisladas. «Incluso ani-

males tan complejos como los simios no tienen otra opción que enfrentarse al mundo por sí mismos debido a que no pueden compartir ideas y pensamientos de forma detallada. Cada simio aprende sólo lo que es capaz de aprender por sí mismo. Cada nueva generación empieza desde el principio porque los viejos mueren con su sabiduría encerrada para siempre en sus cerebros ... La mente aislada no conoce atajos.»<sup>43</sup> No obstante, la mimesis sólo permitía un progreso muy lento y *H. erectus* probablemente tardó medio millón de años en domesticar el fuego y tres cuartos de millón de años para adaptarse al frío.<sup>44</sup> No obstante, Donald está convencido de que produjo muchos artefactos culturales antes de que apareciera el lenguaje y se diera la siguiente transición hacia el pensamiento «mítico». El paso a la mimesis, sostiene Donald, dividió la historia en dos, fue en ese momento, según sus palabras, cuando «el Gran Homínido escapó del sistema nervioso».<sup>45</sup> Examinaremos las siguientes transiciones más adelante.

Recrear las primeras ideas del hombre primitivo e inferir su vida mental a partir de vestigios tan exiguos como las toscas herramientas de la Edad de Piedra es ya un logro intelectual de primer orden por parte de los paleontólogos de nuestra era. Una y otra vez, los restos encontrados nos cuentan —o les hacemos contar— un relato coherente. No obstante, el acuerdo se desvanece al llegar a lo ocurrido hace sesenta mil o cuarenta mil años. Según un grupo de arqueólogos y paleontólogos, al alcanzar esta época ya no tenemos que depender de trozos de piedra y fragmentos de hueso adecuados para comprender el comportamiento de nuestros ancestros. En un lapso (relativamente) corto disponemos de una fantástica riqueza de material que justifica con creces la caracterización de este período como una «explosión creativa», propuesta por el historiador John Pfeiffer.<sup>46</sup>

En el otro bando encontramos a los «gradualistas», que piensan que no hubo verdadera explosión en ningún sentido y que las habilidades intelectuales del hombre simplemente se ampliaron a un ritmo constante, algo que, ellos también afirman, corroboran las pruebas. El artefacto más desconcertante en este debate es la supuesta figurilla de Berekhat Ram. Durante la realización de una excavación en Berekhat Ram, Israel, en 1981, Naama Goren-Inbar, de la Universidad Hebrea de Jerusalén, encontró un pequeño «guijarro» de un color marrón amarillento y tres y medio centímetros de alto. La forma natural del guijarro recuerda la de la figura femenina, pero análisis microscópicos realiza-

dos por investigadores independientes han mostrado que esta similitud ha sido realizada mediante incisiones artificiales.<sup>47</sup> Se ha calculado que el guijarro tiene 233.000 años, no obstante, lo que se cuestiona con severidad es su condición de objeto artístico. En su momento, fue el único objeto de este tipo entre los seis mil ochocientos artefactos encontrados en el yacimiento, y los arqueólogos escépticos consideran que no representa más que el «esbozo» realizado por un hombre primitivo «en una tarde lluviosa».<sup>48</sup> Los gradualistas, por su parte, colocan la figurilla de Berekhat Ram al lado de las lanzas halladas en Schöningen (hace 400.000 años), un «cuchillo» de hueso encontrado en un yacimiento en el valle del Semliki, en Zaire, de 174.000-82.000 años de antigüedad, algunas conchas de *Glycymeris* perforadas y pintadas con ocre encontradas en Qafzeh, en Israel (hace 100.000 años), algunas cuentas perforadas hechas con las cáscaras de huevos de avestruz descubiertas en el valle del río Loiyangalani, en Tanzania (entre 110.000-45.000 años), un colmillo tallado de jabalí verrugoso recuperado en la cueva Border, en Suráfrica, de ochenta mil años de antigüedad y algunas cuentas hechas con conchas de moluscos encontradas en la cueva de Blombos, también en Suráfrica, de entre ochenta mil y setenta y cinco mil años de antigüedad (para llegar a la cueva las conchas tuvieron que ser transportadas unos veinte kilómetros desde el río más cercano y las cuentas parecen tener rastros de ocre). Todos estos hallazgos, sostienen los gradualistas, evidencian que las capacidades mentales del hombre primitivo se desarrollaron de forma gradual, y quizá no en Europa. De hecho, insinúan que Europa es la «cuna de la civilización» sólo porque los países de este continente disponen de servicios arqueológicos mejor desarrollados, lo que les ha permitido realizar muchos descubrimientos, y que si los países de Asia y África pudieran contar con instituciones similares estos hallazgos, hasta el momento, como reconocen, bastante exiguos, se multiplicarían, dando lugar a un cuadro muy diferente.

La balanza se ha inclinado en uno u otro sentido en más de una ocasión. Los gradualistas, por ejemplo, sufrieron un duro revés en relación a otra importante prueba, la supuesta «flauta» eslovena descubierta en 1995 y anunciada a bombo y platillo como el instrumento musical más antiguo del mundo. Encontrada en Divje Babe, cerca de Reke, al oeste de Eslovenia, y fechada en 54.000 años, la «flauta» consistía en un trozo de hueso de forma tubular con cuatro orificios en línea recta, dos de ellos completos y dos incompletos. El hueso era el fémur de un oso joven y era el único hueso entre los seiscientos encontrados en la misma

cueva que estaba perforado de esa manera. Lo que llamó la atención de los arqueólogos fue el hecho de que los orificios tenían aproximadamente un centímetro de diámetro y estaban separados entre sí dos centímetros y medio, una configuración que se adapta muy bien a las dimensiones de una mano humana. Según algunos investigadores, el instrumento permitía tocar completa «la escala de siete notas en la que se basa la música occidental».<sup>49</sup> Sin embargo, Francesco d'Errico y un equipo de colegas del Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CNRS) en Burdeos consiguieron demostrar que esta sugerente disposición era en realidad consecuencia de un acontecimiento completamente natural: el que el hueso hubiera sido roído por otros carnívoros, quizá osos. Huesos con perforaciones similares han sido hallados en varias cuevas en España, en el País Vasco.<sup>50</sup>

No obstante, durante los últimos años los gradualistas han reaparecido con fuerza. Stephen Oppenheimer, del Green College, en la Universidad de Oxford, ha reunido las pruebas que respaldan esta hipótesis en su libro *Los senderos del Edén: Orígenes y evolución de la especie humana*.<sup>51</sup> En él, Oppenheimer señala que las hachas de mano producidas mediante la técnica del núcleo preparado y que podían tener empuñadura, ya estaban siendo fabricadas en África por el *H. sapiens* arcaico hace trescientos mil años. Estos primitivos humanos ya usaban pigmentos hace doscientos ochenta mil años, también pendientes hechos con conchas perforadas entre ciento treinta mil y ciento cinco mil años atrás, y fabricaban «lápices» de hematites y herramientas óseas como puntas de arpón hace cien mil años. La Figura 1 muestra la cronología propuesta por este autor para el surgimiento de diversos progresos cognitivos. La conclusión de Oppenheimer es que hace ciento cuarenta mil años ya habían hecho aparición «la mitad de las catorce pistas del comportamiento y de las habilidades cognitivas que sustentaron las que al final nos llevaron a la luna».<sup>52</sup>

A pesar de la fortaleza exhibida recientemente por los gradualistas, sigue siendo verdad que hace unos cuarenta mil años apareció de forma súbita un *arte* de aspecto moderno y de tal belleza y perfección que desborda la imaginación de todo el que tropieza con él. Este arte adopta tres grandes formas: las famosas pinturas rupestres, encontradas principal, pero no exclusivamente en Europa; las estatuillas denominadas Venus, encontradas en una amplia zona de Europa oriental y occidental; y las cuentas multicolores, que en cierto sentido constituyen el testimonio más importante de todos. Lo que destaca en este repentino surgimiento del arte es su abundancia y sofisticación. Aunque en el

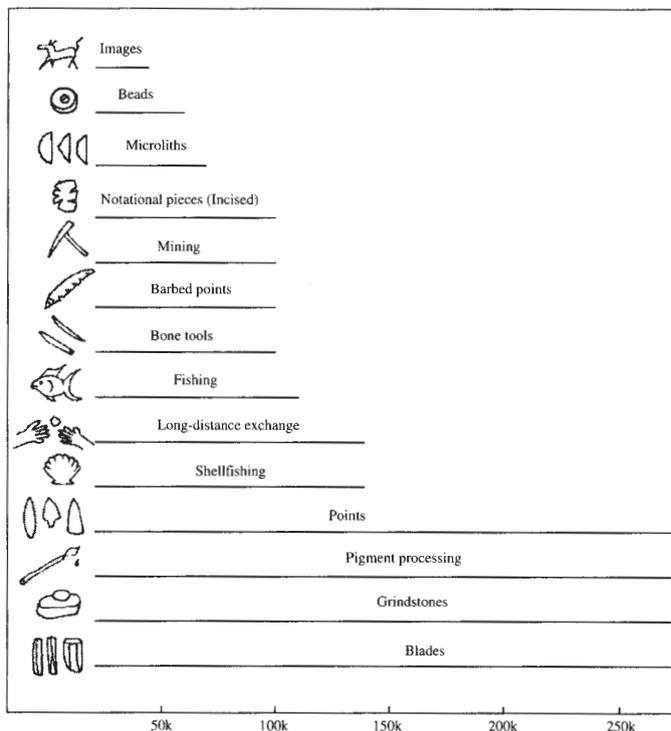


FIGURA 1. La cronología de las habilidades cognitivas primitivas

FUENTE: Stephen Oppenheimer, *Los senderos del Edén: Orígenes y evolución de la especie humana*, Crítica, Barcelona, 2004, p. 129

norte de España ese surgimiento está representado principalmente por grabados, las pinturas se extienden desde Francia meridional hasta Australia. Cuando se descubrió por primera vez el arte rupestre en el siglo XIX fue necesario que pasaran muchos años antes de que se aceptara que las imágenes eran realmente antiguas, debido a que su realismo y naturalidad las hacía parecer modernas y, por tanto, se pensó que debían de ser falsificaciones. Sin embargo, en la actualidad su autenticidad es por lo general aceptada (todavía hay quienes la ponen en duda) y la difusión de las pinturas a lo largo de Eurasia y el hecho de que su datación sea tan consistente hacen pensar que hace unos cuarenta mil años algo de gran importancia estaba ocurriendo (aunque, por supuesto, este arte no deba ser considerado un fenómeno aislado). Ese «algo» es, de acuerdo con la expresión usada por los expertos, la

transición del Paleolítico medio al Paleolítico superior y, probablemente, sea el campo de estudios más excitante de la paleontología en nuestros días.

El surgimiento del arte fue tan repentino (en términos paleontológicos) y tan generalizado que muchos científicos piensan que tuvo que ser reflejo de un importante cambio en el desarrollo mental del hombre primitivo. Fue, en palabras de Steven Mithen, «cuando tuvo lugar el último gran rediseño de la mente».<sup>53</sup> Una vez más nos encontramos con una brecha temporal, entre la aparición de los humanos anatómicamente modernos, hace cien o ciento cincuenta mil años, y la explosión creativa de cuarenta o sesenta mil años atrás. Una explicación para ese hiato nos la proporciona el clima. Las presas de caza disponibles cambiaron en respuesta al avance y retroceso de los glaciares, lo que hizo necesario contar con un equipo mucho más variado y, también, con un registro de los animales utilizables y sus movimientos estacionales. Sin embargo, esto, una vez más, encaja demasiado bien. Una segunda explicación climática, y bastante polémica, es que la erupción del volcán del monte Toba hace setenta y un mil años provocó un invierno volcánico en todo el planeta que se prolongó durante diez mil años y que redujo de forma drástica la población de animales y seres humanos. A continuación habría tenido lugar un período de extrema competición por los recursos, durante el cual se habrían desarrollado con gran rapidez grupos muy dispares entre sí, lo que habría estimulado las innovaciones. Una explicación adicional de la «explosión creativa» se infiere del arte mismo. Al noroeste de España y al suroeste de Francia (pero no en otras partes) buena parte de él está contenido en cuevas de difícil acceso, en las que la superposición de imágenes revela que estos nichos y grietas subterráneos fueron visitados una y otra vez, durante siglos y, de hecho, durante milenios. Lo que se sospecha, por tanto, es que el arte rupestre debe entenderse como escritura tanto como arte, un registro secreto y sagrado de los animales de los que el hombre primitivo dependía para obtener alimento. (Respalda esta idea el hecho de que muchas tribus contemporáneas que realizan pinturas rupestres no tienen un término equivalente a «arte» en sus lenguas.)<sup>54</sup> Las pinturas y grabados rupestres eran en realidad un registro que, posiblemente, señalaba qué animales vivían en la zona, cuándo y en qué cantidad, y qué rutas seguían; el arte rupestre sería, por tanto, un reflejo de lo que el hombre primitivo sabía sobre los animales y una prueba de su capacidad para planear con anticipación. Estos registros, que en principio también habrían podido realizarse en el exterior, habrían

sido transferidos a lugares inaccesibles en parte por razones de seguridad (de manera que grupos rivales no pudieran encontrarlos) y en parte por razones rituales: el hombre primitivo podría haber rendido culto a los animales, ya que su supervivencia dependía de la abundancia de éstos. En este sentido, es posible que las cuevas también hayan sido templos y que fueran escogidas no sólo por su inaccesibilidad, sino porque se las consideraba de alguna forma umbrales hacia el inframundo. Según el prehistoriador francés André Leori-Gourhan, el arte rupestre de Europa conforma un «único sistema ideológico», una «religión de las cavernas».<sup>55</sup>

Existen dos grandes interrogantes alrededor de este arte que es importante formular. En primer lugar, ¿por qué surgió «completamente formado», por qué no conocemos versiones primitivas? Y en segundo lugar, ¿qué significa? Una razón por la que surgió «completamente formado» es que quizá las versiones previas fueron realizadas en materiales perecederos y no han sobrevivido hasta nuestros días. Steven Mithen, sin embargo, tiene una razón «más profunda» para explicar este hecho. Como hemos señalado, este investigador cree que tres tipos distintos de inteligencia evolucionaron en el cerebro del hombre primitivo: una inteligencia técnica, una inteligencia social y una inteligencia de la historia natural; pues bien, Mithen considera que en algún momento, entre cien mil y cuarenta mil años atrás, estos tres tipos de inteligencia por fin se integraron para dar lugar al cerebro moderno que hoy conocemos. De hecho, afirma que el arte primitivo evidencia tanta pericia técnica y posee tal poder emotivo, que es en sí mismo la mejor prueba de esta última reestructuración de la mente. Por supuesto, todo esto es especulativo: no hay más pruebas que apoyen la concepción de Mithen.

Richard Klein, profesor de ciencias antropológicas en la Universidad de Stanford, en California, tiene una teoría diferente. Cree que la evolución cultural de la humanidad se inició con una o más mutaciones genéticas que «transformaron la capacidad comunicativa» del hombre.<sup>56</sup> El profesor Klein sostiene que «un juego de genes para el lenguaje y la creatividad, acaso tan pocos como diez o tantos como mil, se desarrollaron debido a una mutación aleatoria», lo que dio lugar a un nuevo modelo de cultura humana. Como ejemplo de ello, cita al gen FOXP<sup>2</sup>, descubierto en 2001 entre los quince miembros de una gran familia londinense (la familia «KE»), que durante generaciones ha padecido severos problemas del lenguaje y el habla. Los investigadores han mostrado que la versión humana de este gen se diferencia sólo en tres

moléculas, de un total de 715, de la versión que poseen los ratones, y en sólo dos moléculas de la versión presente en los chimpancés. Los científicos alemanes que identificaron la mutación sostienen que ésta ocurrió hace doscientos mil años y que se difundió con rapidez en un lapso de entre diez y veinte mil años (o bien, entre quinientas y mil generaciones humanas). «Una difusión tan veloz indica a los biólogos que la nueva versión del gen debió de haber conferido una ventaja evolutiva significativa a los ancestros humanos que tuvieron la suerte de heredarlo.»<sup>57</sup> Otra explicación para la explosión cultural nos la proporciona la demografía. Hasta hace alrededor de setenta mil años, la densidad de la población humana era bastante baja. Sabemos esto porque los principales animales empleados como comida en esa época eran ejemplares adultos de especies que tardan un buen tiempo en madurar (tortugas, por ejemplo). Después, es posible advertir un cambio en la dieta del hombre primitivo, que privilegia animales como el ciervo, que se reponen a sí mismos con mayor rapidez. Este incremento en la competencia pudo haber estimulado tanto el desarrollo de nuevos modelos de hachas de mano como el florecimiento del arte rupestre, que debe ser entendido, como hemos señalado, como un registro secreto de los movimientos de la caza.<sup>58</sup> Por esta época también se observa un cambio hacia la comida marina.

Los gradualistas sostienen que todo esto es un espejismo y que el arte y demás formas de comportamiento simbólico habían estado desarrollándose cien o doscientos cincuenta mil años antes de que la supuesta «explosión» tuviera lugar (el inconveniente es que no se han conservado testimonios de ese desarrollo o están todavía por encontrarse). Esto, afirman, explicaría por qué el arte aparece «completamente formado» en las cuevas europeas: las técnicas habrían evolucionado durante generaciones. Además, señalan, el arte aparece desarrollado por completo en Australia inmediatamente después de la llegada de los primeros seres humanos allí. De acuerdo con esta teoría, es lógico concluir que la *habilidad* para producir obras de arte semejantes tenía que haber evolucionado antes de que los emigrantes abandonaran el continente africano.<sup>59</sup>

Establecer el significado del arte primitivo resulta mucho más complicado. Entre hace cuarenta mil y treinta mil años advertimos una enorme cantidad de desarrollos, que abarcan no sólo las famosas y sorprendentes pinturas rupestres de Lascaux, Altamira y Chauvet, sino también la producción de objetos para el adorno personal como las cuentas, los pendientes y los dientes de animal perforados, de figuras

talladas en marfil que tienen cuerpo humano y cabeza de león, bisonte u otros animales, y de marcas en forma de V grabadas sobre las piedras. Los paleontólogos tienen pocas dudas de que estas imágenes son intencionales y de que transmiten información de algún tipo. En ciertas tribus australianas contemporáneas, por ejemplo, un simple círculo puede, en diferentes contextos, servir para representar un incendio, una montaña, un campamento, un manantial, los pechos femeninos e incluso huevos. Por tanto, es posible que nunca consigamos reconstruir por completo el significado del arte antiguo, aunque podamos advertir en él la idea del arte como medio de almacenar información.<sup>60</sup> Muchas de las nuevas herramientas hechas con cuernos y huesos que surgen en el Paleolítico superior están decoradas, y John Pfeiffer las considera, junto con las pinturas rupestres, «enciclopedias tribales». Un hecho básico que debe tenerse en cuenta es que quizá (dado que nada en este terreno es una certeza) la mayoría del arte del Paleolítico fuera creado durante la última Edad de Hielo, en medio de unas condiciones ambientales en extremo severas. Ello debería ayudarnos a entender el significado de esta producción artística, que al menos en parte tuvo que ser una respuesta a tal situación.<sup>61</sup> Así, por ejemplo, podemos realizar algunas conjeturas a partir del hecho de que mientras el cuerpo de muchos animales aparece dibujado de perfil, sus pezuñas se representan completas, lo que sugiere que se intentaba memorizar su forma o emplearla para instruir a los niños.<sup>62</sup> Aún hoy, los wopkaimin, una tribu de cazadores-recolectores de Papúa Nueva Guinea, exhiben los huesos de los animales que atrapan sobre la pared trasera de sus casas, dispuestos como una especie de «mapa» que ayuda a recordar el comportamiento del animal.<sup>63</sup>

Las generalizada representación de la figura femenina en estatuillas es otra forma de arte paleolítico que exige algún comentario. En este grupo se incluyen los llamados «guijarros Venus» encontrados en Japón, piedras grabadas en las que es posible advertir lo que parecen ser los pechos y las faldas de una mujer y que se remontarían a 12.165 años antes del presente; la «Venus de Galgenberg», hallada cerca de Krems, en la baja Austria, una pieza de treinta y un mil años de antigüedad; más importantes todavía son las Venus talladas descubiertas por buena parte de Europa, en un arco que va de Francia hasta Siberia, la mayoría de las cuales pertenecen al denominado período gravetienense (hace unos veinticinco mil años). Como acaso era inevitable, estas figuras han suscitado bastantes polémicas y controversias. Muchas de ellas (pero en absoluto todas) tienen grandes pechos y barrigas, lo que

sugiere que se trata de embarazadas. Muchas (pero no todas) tienen vulvas dilatadas, lo que indica que están a punto de dar a luz. Muchas (pero no todas) están desnudas. Muchas (pero no todas) carecen de rostro pero lucen complicados peinados. Muchas (pero no todas) están incompletas y carecen de pies o manos, como si su creador se hubiera propuesto dotar a su figura únicamente de características sexuales. Algunas (pero no todas) tienen huellas de haber estado cubiertas de ocre rojo, ¿era ello un símbolo de la sangre menstrual? Algunos críticos, como el arqueólogo Paul Bahn, han señalado que debemos ser muy cuidadosos al interpretar estas figuras en clave erótica, una práctica que dice mucho más de los modernos paleontólogos que de los hombres primitivos. Richard Rudgley considera importante esta advertencia y subraya que la representación de los genitales femeninos en este período está más relacionada con su función en la reproducción que con el placer sexual. Por ejemplo, en la caverna de Cougnac, en Quercy, Francia, hay una cavidad natural que (a ojos modernos) tiene la forma de una vulva, una semejanza que al parecer también advirtió el hombre primitivo que la pintó con ocre rojo «para simbolizar el flujo menstrual».<sup>64</sup> Entre las imágenes encontradas en 1980 en la cueva de Ignateva, al sur de los Urales, en Rusia, se halló una figura femenina con veintiocho puntos rojos entre sus piernas, una referencia más que probable al ciclo menstrual.<sup>65</sup> En Mal'ta, Siberia, arqueólogos soviéticos descubrieron casas divididas en dos mitades; mientras en una sólo se encontraron objetos de uso masculino, en la otra se hallaron estatuillas femeninas. ¿Significa esto que los hogares estaban ritualmente divididos de acuerdo al sexo?<sup>66</sup>

Si bien algunas de estas primitivas «imágenes sexuales» han sido sobreinterpretadas, no deja de ser cierto que el sexo *es* uno de los principales temas del arte primitivo y que los órganos sexuales femeninos fueron representados de forma muchísimo más amplia que los masculinos. De hecho, *no* existen figurillas masculinas en el período grave-tiense (hace unos veinticinco mil años), lo que respaldaría la hipótesis de la distinguida arqueóloga lituana Marija Gimbutas (expuesta en el capítulo 3) de que el hombre primitivo veneraba a una «Gran Diosa» en lugar de a un dios. El desarrollo de tales creencias posiblemente tuviera relación con lo que en esa época debió de haber sido el gran misterio del nacimiento, la maravilla de la lactancia y la perturbadora aparición de la menstruación. Randall White, profesor de antropología de la Universidad de Nueva York, anota además una idea fascinante: que estas figuras proceden de una época (y tal época tuvo que haber existi-

do seguramente) en la que el hombre primitivo aún no había establecido el vínculo entre el coito y el nacimiento. En tal momento, el nacimiento de un nuevo ser humano debía de ser visto como un verdadero milagro, y el hombre primitivo acaso pensaba que, para dar a luz, la mujer tenía que recibir algún espíritu, digamos, de los animales (lo que explicaría las figuras con cabeza de animal). Hasta que el vínculo entre relación sexual y embarazo no fue inferido, la mujer debió de haber parecido una criatura misteriosa y maravillosa, y en cualquier caso mucho más que el hombre.

Olga Soffer, de la Universidad de Illinois, también señala que algunas de las Venus parecen lucir gorras tejidas y opina que la invención de los textiles fue muy temprana. Según afirma, ha encontrado impresiones de redes en fragmentos de arcilla de yacimientos del Paleolítico superior en Moravia y Rusia, lo que sugiere la posibilidad de que se emplearan redes para cazar. Soffer también cree que hace sesenta mil años el hombre primitivo ya fabricaba cuerdas a partir de fibras vegetales, lo que le permitió construir embarcaciones y colonizar Australia.<sup>67</sup>

Las cuentas aparecen por primera vez en la cueva de Blombos, en Suráfrica, hace ochenta mil o setenta y cinco mil años, y son ya comunes hace dieciocho mil; sin embargo, su aparición más espectacular se da hacia el final de la «explosión creativa», en una serie de entierros de veintiocho mil años de antigüedad en un yacimiento en Sungir, Rusia. Randall White, el arqueólogo que estudió estas cuentas, describe tres entierros: el de un hombre de sesenta y seis años, el de un niño y el de una niña. Los cuerpos estaban adornados con, respectivamente, 2.936, 4.903 y 5.274 cuentas, además de, en el caso del adulto, un gorro de abalorios con dientes de zorro y veinticinco brazaletes hechos con marfil proveniente de los colmillos de un mamut. Según los experimentos realizados por White, producir cada cuenta requería entre una y tres horas, por lo que en el caso de este hallazgo en particular estaríamos hablando de un trabajo que habría tardado entre trece mil y treinta y nueve mil horas (o, lo que es lo mismo, entre dieciocho y cincuenta y cuatro meses sin interrupciones). Aplicar el adjetivo «decorativo» al fruto de una labor semejante resulta difícil y, por tanto, es necesario que nos preguntemos si estas cuentas son un indicio de algo más importante, de una forma de distinción social o, quizá, de alguna religión primitiva. White está convencido de que ya había distinciones sociales hace 28.000 años por una razón en particular: es imposible que todos en Sungir fueran sepultados con millares de cuentas

cuya fabricación requería tanto esfuerzo (a duras penas habría tiempo para trabajar de verdad). Es posible, por tanto, que las personas que fueron enterradas con estas cuentas fueran figuras religiosas de algún tipo. Por otro lado, el que la decoración de cada uno fuera diferente sugiere que los humanos estaban adquiriendo ya cierta conciencia del «yo». <sup>68</sup>

La sola presencia en las tumbas de objetos de cualquier tipo constituye un indicio de que los hombres primitivos al menos creían en la posibilidad de otra vida, lo que a su vez implicaría la creencia en seres sobrenaturales. Los antropólogos distinguen tres requisitos para hablar de religión: la creencia en que un componente no físico del individuo pueda sobrevivir después de la muerte (el «alma»); la creencia en que ciertos individuos dentro de la sociedad estén particularmente dotados para recibir inspiración de agentes sobrenaturales; y la creencia en que ciertos rituales pueden producir cambios en el mundo real. <sup>69</sup> Las cuentas halladas en Sungir sugieren con fuerza que los autores de los enterramientos creían en la otra vida, aunque no tenemos forma de saber cómo concebían el «alma». Como hemos señalado, las recónditas cavernas que decoran las espléndidas pinturas rupestres de este período fueron seguramente centros rituales (estaban iluminadas por primitivas lámparas, de las cuales se han encontrado varios ejemplos, empleando mechas de musgo untadas de grasa animal, un uso más del fuego). En las cuevas de Les Trois-Frères, en Ariège, en el sur de Francia y cerca de la frontera española, se encuentra lo que parece ser una figura humana con una piel de herbívoro a sus espaldas, cola de caballo y cornamenta: en otras palabras, un chamán. A finales de 2003 se anunció el hallazgo de varias figuras talladas en marfil en una cueva cerca de Shelklingen, en las montañas Jura, en Baviera. Entre éstas se encontraba un *Löwenmensch*, un «hombre león», mitad hombre, mitad felino, de entre treinta y tres mil y treinta y un mil años de antigüedad, un indicio de que para entonces ya existía algún sistema de creencias religiosas, mágicas o chamánicas de cierta sofisticación.

David Lewis-Williams está convencido de la naturaleza chamánica de las primeras religiones y de su relación con la composición del arte rupestre, y sostiene que, con el surgimiento del lenguaje, el hombre primitivo pudo compartir la experiencia de dos y quizá tres estados de conciencia alterados: los sueños, las alucinaciones producto de las drogas y el trance. Tales experiencias habrían convencido al hombre primitivo de la existencia de un «mundo espiritual» en algún otro lugar, y las cuevas, que conducían a un mundo subterráneo misterioso,

debieron de parecer el único emplazamiento práctico para acceder ese otro mundo. Lewis-Williams piensa que algunas de las líneas y garabatos propios del arte de las cavernas son un intento de plasmar lo que denomina imágenes «entópicas» (producidas entre la retina y el córtex visual) y fueron realizadas por personas que en verdad «veían» las estructuras de sus cerebros bajo la influencia de las drogas.<sup>70</sup> No menos importante, advierte, es el hecho de que muchas pinturas y grabados rupestres aprovechen formas y contornos naturales de las rocas en las que advertían similitudes con, por decir algo, la silueta de un bisonte o la cabeza de un caballo. El arte, sugiere, tenía como objetivo «liberar» las formas que estaban «prisioneras» en la roca. Aplicando el mismo criterio, las marcas dejadas por los dedos de estos artistas primitivos sobre las rocas blandas y las famosas impresiones de manos serían una especie de antigua «imposición de las manos», destinada también a liberar las formas encerradas en la roca.<sup>71</sup> Lewis-Williams también advierte cierta forma de organización en las cuevas. Es probable, piensa, que la población en general se reuniera en la boca de la cueva, la entrada al inframundo, acaso empleando representaciones simbólicas hoy perdidas; sin embargo, el ingreso a la caverna propiamente dicha sólo se habría permitido a unos pocos elegidos. Del hecho de que las cámaras de mayor resonancia contengan más imágenes que las de menor resonancia, Lewis-Williams infiere que el ritual debía incluir un componente «musical», ya se consiguiera golpeando las estalactitas o mediante primitivas «flautas» (de las que se han hallado restos) y tambores.<sup>72</sup> Por último, los sectores más recónditos de las cuevas habrían estado reservados exclusivamente a los chamanes. Algunas de estas áreas contienen altos niveles de CO<sub>2</sub>, una atmósfera que ya por sí sola puede inducir estados de conciencia alterados. En cualquier caso, es en estos reducidos espacios donde los chamanes habrían buscado sus visiones. Algunas drogas pueden provocar la sensación de ser pinchado o apuñalado, algo que coincide con algunas de las imágenes encontradas en las cuevas, en las que hay figuras cubiertas de líneas cortas. Esto, combinado con la necesidad que tiene el chamán de adoptar una nueva personalidad en cada ocasión (como ocurre aún hoy en tribus de la «edad de piedra»), podría constituir el origen de la idea de muerte y renacimiento, así como de la de sacrificio, que, como veremos, ocupa un lugar preponderante en posteriores creencias religiosas.<sup>73</sup>

La teoría de Lewis-Williams es muy seductora, pero continúa siendo especulativa. Con todo, de lo que sí podemos estar seguros es de que el complejo arte de las cavernas, y las antiguas ceremonias en las

que se enmarcaba, no habrían sido posibles sin lenguaje. Para Merlin Donald la transición al conocimiento y comunicación miméticos fue la transformación más importante de la historia, pero la aparición del lenguaje articulado no fue sin duda un cambio menos trascendental.

Es demasiado pronto para afirmar si el cuadro que hemos expuesto en las páginas precedentes tendrá que ser modificado radicalmente como consecuencia del descubrimiento del *Homo floresiensis*, en la isla indonesia de Flores, anunciado en octubre de 2004. Esta nueva especie del género *Homo*, cuyo pariente más cercano parece haber sido *H. erectus*, vivió hasta hace trece mil años, tenía escasamente un metro de alto y una capacidad cerebral de 380 cm<sup>3</sup>. Con todo, parece haber caminado de forma erguida, fabricado herramientas líticas bastante complejas y, quizá, controlado el fuego; por lo demás, sus ancestros tuvieron que haber alcanzado Flores en balsas, dado que no hay pruebas de que la isla hubiera estado nunca unida al continente asiático. Su pequeño tamaño se explica probablemente por su adaptación a un ambiente en el que no había grandes predadores. Pero la cuestión es que, por el momento, la nueva especie evidencia que el tamaño del cerebro y la inteligencia pueden no estar tan íntimamente vinculados en las antiguas especies de homínidos como anteriores investigaciones habían sugerido.<sup>74</sup>