

# El primate elegido

*Adam Kuper*

Naturaleza humana y diversidad cultural



*Drakontos*











Este mismo a mi calor en la vida ordinaria, y todo, entonces, y ahora más a través de la fuerza y la voluntad, que cubren una gran cantidad de comentarios sagaces, eruditos y críticos sobre un primer borrador, que me ayudo a atravesar la barrera del dolor del escritor y que por último me hizo escribir un libro mucho mejor.

*Y aunque en el estado civil el hombre se prive de algunas de las ventajas que le brinda la naturaleza, consigue a cambio otras mucho mayores; hasta tal punto sus facultades se ejercitan y desarrollan, sus ideas se extienden, sus sentimientos se ennoblecen y su alma entera se eleva que ... debería bendecir sin cesar el feliz instante que le arrancó para siempre de su estado natural y que convirtió a un animal estúpido y limitado en una criatura inteligente y en un hombre.*

JEAN-JACQUES ROUSSEAU, El contrato social

*Qué gran suerte ... la que ha forjado al hombre; probablemente, cualquier mono en su situación podría haberse transformado en intelectual, pero casi con toda certeza no en un hombre.*

CHARLES DARWIN, Notebooks on the Transmutation of Species

## 1 ¿Todos darwinistas hoy?

Hoy todos somos darwinistas. La de Darwin es la gran teoría victoriana que aún suscita el acuerdo casi unánime de aquellos que la comprenden. Además, ha sobrevivido y prosperado por muy buenas razones darwinianas. Puesta a prueba una y otra vez por nuevos descubrimientos y observaciones, en competencia con otras teorías, ha demostrado su *fitness* [adecuación, eficacia]. Los expertos debaten cuestiones técnicas marginales, expresan complejas reservas y proponen refinados matices, pero prácticamente todos los científicos de las ciencias sociales y naturales son ahora darwinistas; y lo son por buenas razones. Doy este punto por sentado.

La cuestión que yo planteo es de un calibre menor en el marco general de la teoría darwiniana; y sin embargo, tal vez no exista otra con implicaciones de tanta relevancia en lo que concierne a la comprensión de nosotros mismos. Darwin estaba en lo cierto con respecto a los orígenes del hombre, pero ¿existe una explicación darwiniana de la naturaleza humana? ¿Puede el darwinismo dar cuenta de todos los modos de vida que *Homo sapiens* ha ensayado a lo largo de los últimos ciento cincuenta milenios? ¿Puede la teoría darwiniana ayudarnos a comprender qué es lo que hacemos aquí?

Casi desde un primer momento, Darwin abrigó la certeza de que su teoría llevaba aparejadas profundas consideraciones filosóficas. «Demostrado ya el origen del hombre —escribió en un cuaderno de notas en 1838— la metafísica debe florecer. El que pueda comprender al babuino se hallará más cerca de la metafísica que Locke.»<sup>1</sup> Darwin había desentrañado el origen del hombre, y ahora los biólogos podrían afrontar las grandes cuestiones sobre el destino humano que habían desconcertado hasta entonces a los más sabios filósofos ingleses. Pero incluso los darwinistas convencidos vacilarían en aventurarse por este camino.

El problema de los orígenes del hombre nunca fue un tema prioritario en la propia agenda de Darwin. Concluido en 1836 su periplo de cinco años a bordo del *Beagle*, escribió, entre 1837 y 1839, 900 páginas de notas, punto de arranque decisivo a partir del cual iba a cristalizar su teoría de la evolución general. Aunque seguro de estar en lo cierto, a Darwin le angustiaba la previsible acogida que iban a recibir sus ideas cuando las hiciera públicas. Por ello las ocultó tanto tiempo como le fue posible, las ocultó incluso a su mujer, por consideración hacia sus sentimientos religiosos. A uno de los pocos colegas a los que había confiado su secreto le escribió: «Estoy casi convencido (en contra de la opinión con la que di comienzo a mis estudios) de que las especies no son (esto es como la confesión de un asesinato) inmutables».<sup>2</sup> Y Darwin sabía que incluso algunos de sus respetados colegas iban a considerar su teoría sobre los orígenes humanos como la mayor de todas las herejías.

Darwin retrasó dos décadas la publicación de sus ideas, y sólo se decidió a saltar a la palestra ante la amenaza de perder la delantera. Un joven naturalista, Alfred Russel Wallace, le envió en 1858 una carta desde Borneo acompañada por una declaración sobre la selección natural que le pedía a Darwin publicar de su parte. Este se vio entonces forzado a declarar de forma abierta sus opiniones. Dispuso las cosas para la publicación simultánea de la nota de Wallace y de algunos extractos de su propia obra, y después preparó un largo resumen de sus hallazgos, publicado en 1859 bajo el título de *El origen de las especies*.

En dicha obra Darwin explicaba los procesos del cambio evolutivo y afirmaba el origen común de todas las formas de vida: «Es probable que todos los seres orgánicos que han poblado la Tierra fueran descendientes de alguna forma primordial, en cuyo interior fue por primera vez insuflada la vida».<sup>3</sup> No obstante, Darwin evitó aludir a la peligrosa cuestión específica de los orígenes humanos, tratando de aplazar el escándalo que de modo tan inexorable se avecinaba. Era demasiado prudente —y demasiado cortés— como para complacerse en la perspectiva de sacudir a sus contemporáneos en lo más íntimo de sus convicciones. Pero estaba claro que la cuestión no podía ser pospuesta durante mucho tiempo más.

Algunos de sus amigos le apremiaban a publicar, y uno en especial, Thomas Henry Huxley, no estaba dispuesto a permitir compromiso alguno. En 1847, un misionero episcopalista norteamericano agraciado con el muy oportuno nombre de Thomas Savage [Tomás Salvaje] había descubierto en el oeste africano un cráneo y algunos esqueletos de gorila. Estos fragmentos fueron expuestos en Londres, y Huxley, al igual que otros muchos anatomistas ingleses, quedó muy impresionado por su gran semejanza con el propio esqueleto humano. En 1855, el zoológico ambulante de Wombwell adquirió el primer gorila que iba a verse vivo en Europa e inició una gira con él, levantando a su paso una gran expectación. La apariencia y la conducta de aquella criatura, tan parecidas a las del hombre, perturbaron al clero y a los científicos conservadores. Sin embargo, un anatomista tan eminente como Richard Owen anunció en 1857 que el cerebro de los humanos era completamente distinto al de los simios. Los seres humanos, concluía Owen, eran tan diferentes de los simios como los propios simios del ornitorrinco.

Los darwinistas no podían guardar un amable silencio ante semejante declaración. El 16 de marzo de 1858, Huxley mostró a sus alumnos de la Royal Institution los esqueletos de un hombre, de un gorila y de un mono *Cynocephalus*. «Ahora albergo la casi absoluta certidumbre —les dijo— de que si tuviéramos a estas tres criaturas fosilizadas o preservadas en formol y fuéramos jueces objetivos e imparciales, tendríamos que admitir de inmediato que, en lo que respecta a su condición animal, el intervalo que separa al gorila del hombre es apenas mayor [“si es que lo es”, añadió, aunque luego suprimiría estas palabras] del que existe entre el gorila y el *Cynocephalus*».<sup>4</sup> Huxley abundó en este argumento en su libro *Evidences as to Man's Place in Nature*, aparecido en 1863.

«... el goma y el Cynocephalus. — Huxley admitió en su libro *Evolution as to Man's Place in Nature*, publicado en 1863.

«¡Hurra, ha llegado el Libro de los Monos!»,<sup>5</sup> se regocijó Darwin al recibir una copia de la obra de Huxley en su hogar, Down House, en un pueblo del condado de Kent. Pero no sería hasta 1871, con la publicación de *El origen del hombre (The Descent of Man)*, cuando Darwin iba a abandonar toda posible ambigüedad pública. Ahora declaraba, por fin, que el mismo proceso de cambio gradual, el mismo proceso de origen con modificación, explicaba el desarrollo de todas las especies, incluida la de los seres humanos. No somos una creación especial, sino que «descendemos de alguna forma con un nivel inferior de organización»; una conclusión, reconocía Darwin, que «resultará, me temo, sumamente desagradable para muchos».<sup>6</sup>

¿Cuál era esta «forma con un nivel inferior de organización» que dio origen a los seres humanos? Un examen atento de nuestra estructura embriológica sugería sin lugar a dudas que «descendemos de un cuadrúpedo peludo y provisto de cola, de hábitos probablemente arbóreos y habitante del Viejo Mundo».<sup>7</sup> Aunque en sentido estricto no descendemos de los monos, ciertamente sí compartimos con ellos un antepasado común.

Doce décadas después de que Darwin hiciera pública su hipótesis, algunas cuestiones fundamentales siguen pendientes de una resolución definitiva. No existe todavía una explicación completa de la génesis del hombre. Hemos reunido tan sólo genealogías parciales de nuestros antepasados, que además, y por el momento, sólo podemos datar de forma provisional. Tampoco se despejarán las actuales incertidumbres el día en que alguien, en alguna parte, desentierre un fósil crucial, el celeberrimo, burlón y esquivo eslabón perdido. Restarán todavía en tal caso problemas conceptuales. ¿Dónde y cómo deberíamos establecer la línea que separa a los humanos de los demás homínidos? ¿Se alcanzó el punto crítico cuando el tamaño medio del cerebro sobrepasó una cierta medida, cuando el lenguaje articulado se generalizó, o quizá cuando las herramientas empezaron a utilizarse para fabricar otras herramientas?

No obstante, el aspecto esencial del problema —el origen primate de la humanidad— ha sido documentado y demostrado con profusión. Su prueba más reciente reside en el descubrimiento de que humanos y chimpancés son idénticos en un 98,4 por 100 de sus secuencias de nucleótidos del ADN, y en un 99,6 por 100 de sus secuencias de aminoácidos. Pero este hecho constituye tan sólo un punto de partida para indagar en la historia natural de los seres humanos. ¿Qué puede decirnos acerca de nuestra propia naturaleza el conocimiento del estrecho parentesco que guardamos con otros primates?

En la frase final de *El origen del hombre*, Darwin ofrece su propia respuesta, en palabras medidas pero llenas de intención:

Sin embargo, debemos reconocer, a mi juicio, que el hombre y todas las nobles cualidades que le adornan, la compasión que siente por los más envilecidos de sus semejantes, su benevolencia que hace extensiva no sólo a otros hombres sino también a la más humilde de las criaturas vivientes, su intelecto casi-divino que ha penetrado los misterios del movimiento y de la constitución del sistema solar ... El hombre, provisto de todas estas excelsas facultades, lleva impreso todavía en su estructura corporal el sello indeleble de su humilde origen.

Aunque este pasaje pueda parecer inequívoco, una segunda lectura del mismo sugiere dos posibilidades bastante distintas. La primera es que el ser humano no debe ser considerado más que como otra especie de primate. Darwin no estaba dispuesto a negar que los seres humanos son animales muy singulares. Sin embargo, y aunque insistía en «el alto grado de excelencia de nuestras facultades intelectuales y disposición moral»,<sup>8</sup> señalaba que muchos otros animales pueden asimismo razonar, aprender, comunicarse y hacer planes. Pueden incluso llegar a comportarse como criaturas morales, mostrando compasión y contribuyendo al bienestar de otros. La conclusión de Darwin era que todos los animales que exhiben tales cualidades las han heredado de un antepasado común, aunque el desarrollo ulterior de cada especie haya seguido una ruta distinta. La conducta humana, por lo tanto, no es más que una modificación de los hábitos de otros simios. En su innovadora obra *La expresión de las emociones en los animales y en el hombre*, publicada en 1872, (un año más tarde que *El origen del hombre*), Darwin demostró la forma en que podía utilizarse esta idea.

Pero también cabe interpretar la conclusión de Darwin como sugerencia de que la huella de nuestros orígenes primates está claramente presente en nuestra estructura corpórea, pero no en las «nobles cualidades» y «excelsas facultades» que distinguen a los humanos del resto de primates. Según esta versión, la crónica darwiniana de los orígenes humanos puede leerse como un relato de divergencia a partir de la línea ancestral, como una gran mudanza, según apuntó un bromista, desde la casa arbórea a la casa blanca.

El tema básico que articula este relato es el cambio. Una línea de simios desarrolló atributos protohumanos, principalmente un cerebro mayor y unos andares bípedos. A partir de esta especie ancestral evolucionaron una serie de tipos de homínido progresivamente más avanzados. En última instancia surgió la capacidad para el lenguaje, y a partir de entonces una sucesión de adelantos culturales fue puntuando la historia humana hasta culminar en un modo de vida muy distinto al de los demás primates.

Ambas versiones tienen sus partidarios, y los debates que éstos sostienen derivan a menudo en otra polémica, tan candente como la primera, entre aquellos que prefieren entender al ser humano en términos de capacidades e instintos biológicos, es decir heredados, y aquellos otros que ponen el acento en el papel único que desempeña el aprendizaje —la educación— en la configuración de la conducta humana. En los respectivos extremos dos corrientes, la bióloga y la culturalista, se disputan la herencia darwiniana. Las imágenes del ser humano que se proponen desde ambos campos son irreconciliables entre sí.

La escuela bióloga abogaría por un modelo «primatizado» de humanidad (ingeniosamente satirizado en el pareado de W. S. Gilbert: «El hombre darwiniano, aunque muy educado es, cuanto más, sólo un mono afeitado»). Buena parte de los bombazos científicos más recientes llevan la firma de algunos de los miembros de esta escuela. A su entender, deberíamos vernos a nosotros mismos como al «mono desnudo» de la célebre frase de Desmond Morris (a pesar de nuestra notoria inquietud no sólo por la ropa sino también por la moda), o como al «tercer chimpancé», expresión con la que el reciente *best-seller* de Jared Diamond retrataba a *Homo sapiens*.<sup>9</sup> Para estos autores, el animal humano es un primate más. Durante las dos últimas décadas, la vanguardia de la escuela bióloga ha estado en manos de una ardorosa facción radical, la de los sociobiólogos, cuya fuente de inspiración han sido los enormes avances en el campo de la genética humana.

El otro bando —bastante impopular hoy en día— no niega, por supuesto, la ascendencia primate común de la humanidad, pero señala que nuestros orígenes primates no determinaron el rumbo particular que tomó la evolución humana. Pese a compartir un antepasado común con ellos, hemos tomado un derrotero distinto al que han seguido los grandes simios africanos. La cultura es una adquisición exclusiva del hombre, y resulta sencillamente perverso negar la significativa y específica influencia del factor cultural en la historia humana. La escuela culturalista también cuenta en sus filas con contemporáneos radicales, los ultrarrelativistas, que subrayan el carácter único de cada cultura y el poder de la misma para configurar la mente. Bebiendo en la doctrina de los filósofos franceses del posmodernismo, rechazan la posibilidad de una ciencia general relativa a la conciencia humana.

Los biólogos postulan la existencia de una naturaleza humana universal, transmitida genéticamente, compartida en su mayor parte con otros primates y provista de ventajas evolutivas demostradas. La cultura humana no sería más que una versión elaborada de la cultura del chimpancé, una versión que se deriva de forma natural de nuestras necesidades e instintos biológicos. Los seres humanos no lucen más que un fino barniz cultural.

Sus detractores, en cambio, hacen hincapié en la adaptabilidad humana, en las grandes diferencias existentes entre costumbres e instituciones de distintas comunidades, en las trayectorias autónomas del desarrollo cultural y en el valor acumulativo de la herencia cultural humana. Nos recuerdan que justamente porque sabemos algo sobre nosotros mismos somos capaces también de plantearnos cambiar nuestra forma de vida. Ello puede incluso constituir la medida más genuina de nuestro carácter único.

La escuela bióloga subraya el hecho de que en el transcurso de quizá hasta el noventa y nueve por ciento de su historia, los seres humanos han vivido del forrajeo, bajo condiciones no muy distintas a las de otras especies de primates. La historia reciente de los humanos podría parecer una ruptura con este arraigado modelo. Sin embargo, nos previenen los biólogos, cualquier ruptura con la naturaleza puede entrañar un coste terrible, tal vez definitivo. La corriente culturalista



niega que seamos los descendientes no mejorados de un Adán forrajeador primordial, y afirma que el desarrollo cultural ha transformado nuestro destino. La cultura introdujo riesgos específicamente humanos, pero abrió también un mundo de oportunidades muy alejado de las experiencias a las que tienen acceso nuestros primos hermanos primates.

Al margen, quizás, de los posmodernistas disidentes, todas las facciones de ambos bandos invocan a Darwin como santo patrón. Pero éste es también un héroe para los que están hartos de los viejos contenciosos, para aquellos que prefieren, en su lugar, hacer hincapié en la existencia de influencias recíprocas entre los factores culturales y los biológicos a lo largo de la historia humana.

En su reconstrucción del proceso evolutivo humano, Darwin introdujo un efecto de retroalimentación entre cultura y naturaleza, sugiriendo que el desarrollo del cerebro hizo posible la invención del lenguaje y de las herramientas, lo que a su vez alentó el desarrollo ulterior del cerebro. Ello implica que los factores biológicos y los culturales interactúan, y que ninguno de estos dos conjuntos es estático. Nosotros somos, por ejemplo, de un tamaño considerablemente mayor que nuestros antepasados medievales porque estamos mejor alimentados y más sanos. Por razones similares, un mayor número de nosotros sobrevive a la infancia; asimismo, podemos esperar una vida más larga y somos, en términos absolutos, mucho más numerosos. Las limitaciones biológicas pueden ser modificadas por las innovaciones culturales incluso en nuestros días —de hecho, tal vez hoy de manera más decisiva, profunda y veloz que en cualquier otro momento—. Hace poco tiempo hemos empezado incluso a jugar con nuestra propia dotación genética.

En cualquier caso, cabe afirmar que las clásicas disputas entre estas grandes y arraigadas facciones son ajenas al pensamiento darwiniano. El darwinismo no se ocupa de la esencia de las especies ni de las diferencias absolutas que puedan existir entre ellas, sino más bien de los procesos del cambio evolutivo. Estos procesos —como Darwin fue el primero en reconocer— tienen lugar en el seno de poblaciones. Esta sola afirmación ya fue, en sí misma, revolucionaria.

El gran dogma de la biología hasta bien entrado el siglo XIX proclamaba que las especies eran eternas e inmutables, que cada una ocupaba un lugar previamente establecido dentro de un esquema ordenado. Algo similar, en suma, a los elementos encerrados en la tabla periódica de los químicos. En el año 1800, a la edad de cincuenta y cinco años, un biólogo francés al que la posteridad no ha dudado en vilipendiar, Jean-Baptiste de Lamarck, abjuró de las tipologías estáticas tradicionales de las especies y llegó a la conclusión de que éstas pueden sufrir transformaciones. Lamarck escribió que, en el transcurso de un período de tiempo muy prolongado, «individuos pertenecientes originariamente a una especie acaban transformándose en una nueva especie, distinta de la primera».<sup>10</sup>

Según Lamarck, las especies no se limitaban a cambiar; también progresaban. El cambio discurría siempre en la dirección de una mayor complejidad, y Lamarck estaba convencido de que cada nuevo modelo procuraba una eficiencia mayor que el anterior. Ninguna especie desaparecía derrotada. Todas se convertían en algo un poco mejor.

El mecanismo director de este proceso era oscuro, aunque sin duda de origen divino. Los cambios en el entorno obligaban de alguna manera a los organismos a desarrollar nuevas argucias para responder a ellos, y estas nuevas estrategias se transmitían a su prole. La idea de que los rasgos adquiridos en una generación podían transmitirse a la siguiente era una noción compartida por la mayoría de los biólogos del siglo XIX y de principios del XX, incluido, a veces, el propio Darwin. Sin embargo, este es recordado como el error más característico de Lamarck.

Al igual que muchos pensadores revolucionarios, Lamarck no hizo más que dar forma y consistencia a ideas que estaban ya en el aire. Uno de sus muchos predecesores fue el propio abuelo de Darwin, Erasmus Darwin, médico rural que en 1794 había publicado una obra especulativa, *Zoonomia*, en la que insistía sobre la existencia de una «facultad de mejorar continuamente»<sup>11</sup> y formulaba la noción de que los caracteres adquiridos podían heredarse. El lema *E conchis omnia*, «Todo a partir de las conchas», estuvo pintado en la puerta de su carruaje hasta que el clero logró persuadirle de que lo eliminara. Fue autor, además, de versos exaltados y triunfantes sobre la evolución.

Pero Lamarck fue el más importante pensador evolucionista de su tiempo, y pese a que sus teorías fueron desestimadas teatralmente en una oración fúnebre que ofició el más ilustre de sus contemporáneos franceses, Georges Cuvier, y pese a que fueron asimismo objeto de una crítica feroz por parte del geólogo inglés Charles Lyell, las siguientes generaciones presenciaron una enorme difusión de sus ideas. Las objeciones de Lyell resultaron, de hecho, llamativamente contraproducentes. Tuvieron el efecto de convertir al lamarckismo tanto al filósofo social Herbert Spencer como a un arrojado editor, el autodidacta Robert Chambers, quien en 1844 publicó de forma anónima un popular libro lamarckiano sobre cuestiones evolutivas, *Vestiges of the Natural History of Creation*, objeto de once ediciones entre 1844 y 1860 hasta que *El origen* de Darwin lo relegó a un segundo plano. El libro de Chambers tuvo la virtud de despertar el interés de mucha gente por el pensamiento evolutivo. Entre dicha gente se encontraba A. R. Wallace, a quien el diario de Darwin sobre el viaje en el *Beagle* indujo a viajar hasta Borneo para poner a prueba las ideas de Chambers, empresa que iba a llevarle en última instancia al descubrimiento independiente de la selección natural.

No obstante, y aunque el evolucionismo como idea flotaba ya en el ambiente durante la primera mitad del siglo XIX, la teoría de Darwin supuso una ruptura con todas sus precursoras. Darwin calificó de «verdadera basura» el libro de Lamarck, y añadió, «no extraje de él ni una sola idea, ni un solo hecho».<sup>12</sup> «¡Que el cielo me proteja —escribió una vez piadosamente— de caer en el sinsentido de Lamarck sobre una "tendencia al progreso", sobre "adaptaciones impuestas por la lenta voluntad de los animales", etc.»<sup>13</sup> Darwin rechazaba la fe de Lamarck en la mejora progresiva, e insistía en que la historia carece de propósito alguno tan conveniente, y en que, de hecho, poblaciones locales e incluso especies enteras habían llegado a extinguirse algunas veces. Tampoco aceptaba la idea de Lamarck de que todos los cambios en la conducta y la morfología física estuvieran de alguna manera diseñados para servir a objetivos específicos.

Darwin explicó los mecanismos de la evolución biológica en *El origen de las especies*. Todo organismo presenta rasgos únicos. Estos individuos únicos compiten por la supervivencia. En conjunto, los que sobreviven lo hacen porque poseen caracteres que les confieren una leve ventaja sobre sus rivales en un entorno físico compartido por todos ellos. Estos rasgos son transmitidos a su descendencia. Las características favorables devienen gradualmente más y más comunes en una población cuyos miembros sean fértiles entre sí. Tras un cierto número de generaciones, los cambios pueden acumularse y dar lugar a una población radicalmente distinta de la población ancestral original: tan distinta como lo son los seres humanos de los simios arborícolas, nuestros antecesores.

Estas ideas hicieron que el interés de los naturalistas se desplazara desde la noción de especie a la de población local compuesta por individuos interfértiles y biológicamente variables. Las variaciones surgen continuamente, pero son producto del azar y su suerte viene determinada por circunstancias fortuitas, de las cuales las más significativas son las presiones inmediatas del entorno local. El cambio es gradual y tiene lugar mediante una serie de pequeños pasos episódicos e impredecibles. Cualquier progreso, cualquier éxito, es de ámbito puramente local y no se mide más que por su adecuación a circunstancias temporales y concretas. Cada historia local es única. En contraste con los movimientos de los planetas o de las partículas atómicas, los acontecimientos biológicos no siguen rutas predecibles. La selección natural, como se lamentó sir John Herschel, físico y astrónomo, es la ley del quirigay.

Darwin triunfó, y el lamarckismo sólo perdura en forma de pavorosa advertencia que esgrimir ante los ojos deslumbrados de estudiantes impresionables. Se ha erigido, hoy en día, en ejemplo paradigmático de las falsas teorías que rigieron antes de la llegada del darwinismo. Constituye un magnífico compendio de proposiciones obsoletas: que los organismos están destinados intrínsecamente a mejorarse a sí mismos, que el progreso evolutivo pone en práctica los diseños de un creador y (lo más notorio) que los caracteres adquiridos pueden heredarse.

Con todo, y a pesar de su enorme poder e influencia, la teoría de Darwin adolecía de un gran defecto en el momento en que fue formulada. La manera exacta en que las modificaciones surgían y se transmitían seguía constituyendo un enigma. Sus contemporáneos eran conscientes de que Darwin no había dado con una teoría satisfactoria para explicar el modo de transmisión de los rasgos de una generación a la siguiente. El propio Darwin lo reconocía, y no se le ocultaban las implicaciones de tal carencia. En *The Variation of Animals and Plants under Domestication* trató de bosquejar una teoría de la herencia. Los dos inmensos volúmenes que componen esta obra, la más larga que publicara Darwin en toda su vida, aparecieron en 1867, entre *El origen de las especies* y *El origen del*

*hombre*. En sus últimos capítulos, Darwin propone, con escasa convicción, lo que denominó la «hipótesis provisional de pangenesis»,<sup>14</sup> una teoría que invocaba la acción de «gémulas» invisibles que se combinaban en el plasma germinal para dar lugar a la herencia y las variaciones. Aunque las gémulas de Darwin tal vez no fueran absolutamente distintas de lo que hoy conocemos como genes, él imaginó que dichos elementos circulaban por el cuerpo y recibían la impronta de las nuevas experiencias, transmitiendo de esta manera los caracteres adquiridos a la siguiente generación. (Por lo menos a este respecto, Darwin no se había librado por entero de los supuestos lamarckianos.)

Algunos de los colegas más cercanos a Darwin repararon en la endeblez de su teoría de la herencia. Ello constituía un punto muy débil en el armazón de la teoría darwiniana, y la vulnerabilidad de Darwin a este respecto es una de las principales causas de lo que el biólogo Julian Huxley, nieto de Thomas Huxley, iba a llamar «el eclipse del darwinismo»: la pérdida de su condición de ortodoxia central de la biología durante el período comprendido entre el cambio de siglo y los años treinta.

De hecho, ya en vida de Darwin fue formulada una teoría alternativa de la herencia que a la postre iba a resultar la correcta. Publicada en 1865 por Gregor Mendel, un monje agustino, dicha teoría permaneció enterrada en las *Actas* de una sociedad científica de Brno, ciudad de provincias de la actual República Checa y por entonces capital de uno de los departamentos del imperio austro-húngaro. Para cuando los escritos de Mendel fueron redescubiertos, en el cambio de siglo, otros habían llegado ya a la misma conclusión fundamental: que la herencia se transmite mediante ciertas partículas que pasan inalteradas a la siguiente generación. La descendencia hereda rasgos de cada uno de los progenitores. Darwin se equivocó al suponer que las características procedentes de cada progenitor se mezclaban, y también al suponer que el uso y desuso de los caracteres afectaba a su transmisión genética.

La gran síntesis evolutiva de los años treinta y cuarenta refundió la teoría darwiniana y la genética mendeliana en una teoría nueva e integradora. Fue la genética, sin embargo, el campo que se evidenció como el de mayor dinamismo en el seno de la biología evolutiva. Hace ya más de una generación, desde el descubrimiento de la estructura del ADN en 1953, que los progresos más espectaculares en el ámbito de la biología humana llevan la firma de los genetistas moleculares. Los mecanismos de la transmisión genética han sido desvelados, y comprendidos los procesos que causan mutaciones.

Evidentemente, la posibilidad de que esta línea de investigación arroje luz sobre el origen de la conducta humana resulta cautivadora. Incluso los medios y procesos de la evolución cultural podrían estar codificados genéticamente; en tal caso, la genética estaría en disposición de reescribir todas las demás ciencias humanas. La genética moderna ofrece también modos más precisos de intervenir en la transmisión de los rasgos hereditarios. De hecho, si pueden llegar a identificarse los genes que programan en el hombre las pautas complejas de conducta, se plantearán y discutirán sin duda nuevos proyectos de ingeniería humana.

Tal hecho representaría un triunfo para la corriente biológica, aunque los culturalistas objetan que los rasgos culturales son adoptados y desechados con demasiada facilidad, y que son demasiado variables entre poblaciones distintas, como para ser producto de una dotación genética esencialmente universal. Por otra parte, las características culturales no se transmiten por herencia física, sino que son aprendidas, y aprendidas no sólo de los antepasados directos. El aprendizaje es, además, un proceso rápido y acumulativo. El ritmo del cambio cultural resulta muy distinto al lento derivar de la evolución biológica, gradual, improvisado y carente en gran medida de dirección. Somos fruto de un sistema de herencia dual, en el que participan tanto los genes como el aprendizaje; ambos procesos pueden seguir rutas distintas y dar lugar a resultados muy diferentes.

La genética ha dado respuesta a las cuestiones que tanto inquietaron a Darwin sobre la génesis de las mutaciones y la transmisión de los caracteres de una generación a la siguiente. También ha proporcionado sólidas evidencias en apoyo de su teoría sobre un origen común. Casi todas las formas de vida se sirven virtualmente del mismo código genético. Incluso algunos organismos que carecen de núcleo celular estructurado, entre ellos formas bacterianas y algales, poseen el mismo código genético que las plantas y los animales. Los genetistas utilizan todavía la teoría darwiniana de la selección natural para explicar por qué algunas modificaciones logran fijarse en el seno de una población y otras no.

La evolución es fruto, en las célebres palabras de Darwin, del origen con modificación. Pero no todas las mutaciones genéticas dan lugar a modificaciones útiles. Pese a que constantemente se generan cambios, el asentamiento de un rasgo nuevo en el patrimonio de una población constituye un hecho excepcional. Las variaciones llegan a fijarse si acrecientan las posibilidades de sobrevivir y de procrear de un individuo. «A esta preservación de las variaciones favorables, así como al rechazo de las variaciones nocivas —escribió Darwin—, yo le llamo selección natural.»<sup>15</sup>

En su autobiografía, Darwin dejó escrito que la teoría de la selección natural se le ocurrió en octubre de 1838, cuando

por casualidad y para entretenerme leí *Sobre la población*, el tratado de Malthus. A resultas de la prolongada y continua observación de los hábitos de plantas y animales, que me había preparado para percibir y considerar las implicaciones de la lucha por la existencia que tiene lugar en todas partes, comprendí de repente que bajo tales circunstancias las variaciones favorables tenderían a preservarse y las perjudiciales a desaparecer. El resultado de ello sería la formación de nuevas especies.<sup>16</sup>

La teoría del origen común, que ha dado en llamarse la primera revolución darwiniana, fue aceptada con rapidez por la comunidad científica. La teoría de la selección natural, en cambio, llamada la segunda revolución darwiniana, fue recibida con sumo desagrado por un gran número de pensadores, entre ellos algún aliado tan cercano a Darwin como Thomas Huxley. De hecho, los progresos experimentados por la genética a principios del siglo XX acrecentaron las dudas acerca de la importancia y la eficacia de la selección natural. Los mendelianos aducían que la evolución era producto de una serie de mutaciones fortuitas, y que la selección desempeñaba un papel menor en la determinación de la dirección del cambio.

No fue hasta que la síntesis evolutiva reunió a los partidarios de Mendel y a los de Darwin cuando el papel central de la selección natural fue aceptado de forma generalizada. Desde entonces, este concepto ha constituido el eje central del pensamiento evolutivo, y ha sobrevivido a la siguiente gran revolución de la genética: el descubrimiento de la estructura del ADN. Francis Crick —autor, junto a James Watson, del hallazgo— acepta lo que él denomina «dos justos reparos» a la selección natural: el hecho de que aún no podamos calcular la tasa a la cual opera, y de que los mecanismos que utiliza no se comprendan todavía más que de un modo imperfecto. «Es posible que por ahora no conozcamos todos los dispositivos que han evolucionado para dotar de más eficacia a la selección natural. Es posible que los mecanismos utilizados para favorecer una evolución más rápida y fluida nos deparen todavía alguna sorpresa ... Pero dejando al margen estas reservas —concluye Crick— el proceso es poderoso, versátil y de profundo alcance.»<sup>17</sup>

La selección natural explica que el éxito alimenta al éxito. Estimula y recompensa los nuevos modos de competir y, por lo tanto, favorece la diversidad y la especialización. Nuestro intelecto y nuestra conciencia moral pueden haber alcanzado un nivel sin parangón entre el resto de las criaturas, pero el espectacular desarrollo de estas facultades en el hombre fue producto de la selección natural, exactamente del mismo modo que lo fueron la inigualable velocidad del guepardo sobre tierra o la extraordinaria autonomía de vuelo de un albatros.

La idea de competencia y selección era ya corriente antes de Darwin, pero éste dio a tales nociones un sesgo especial y característico. Darwin adoptó la divisa de Herbert Spencer «la supervivencia del más apto» para describir el efecto de la selección natural, aunque su interpretación de la selección era muy distinta a la de Spencer. Este último pensaba que, en la lucha por la supervivencia, las especies en su totalidad competían unas con otras. Los darwinistas sociales, en el siglo XX, postularon que las razas y las naciones eran como especies naturales y que, de forma inevitable, se enzarzaban en una lucha natural por la supremacía, de la que el más apto iba a emerger triunfante.

Estas ideas constituían en gran medida una perversión del pensamiento darwiniano. Una de las percepciones decisivas de Darwin fue la idea de que la presión selectiva se ejerce sobre los individuos. Los biólogos modernos suelen coincidir en que la selección no opera a nivel de especie o de comunidad. Lo que se conoce como «selección grupal» ha llegado a convertirse en una expresión irónica más o menos cortés. Algunos sentirían incluso la tentación de dar un paso más y llegarían a afirmar que la selección actúa con mayor potencia sobre un solo gen o grupo de genes que sobre el organismo como un todo.



Darwin junto a su hijo mayor, William, en 1842. En 1831, Charles Darwin (1809-1882) se incorporó al *HMS Beagle* como naturalista de a bordo. Pasó cinco años navegando alrededor del mundo y efectuando observaciones sistemáticas que, además de proporcionarle las bases para muchos años de análisis ulteriores, hicieron germinar en él las primeras ideas sobre la evolución. En 1839, tras examinar por escrito los pros y los contras del matrimonio, se desposó con su prima Emma Wedgwood. («Una compañera fiel y constante [y amiga en la vejez] que siente interés por uno; un objeto de amor y de diversión compartida — mejor que un perro desde cualquier punto de vista; un hogar, y alguien que cuida de él; los atractivos de la música y la cháchara femenina; todo ello, conveniente para el bienestar psíquico y físico de uno. *Pero una terrible pérdida de tiempo.*») El resto de su vida transcurrió casi siempre en una casa de campo familiar, a salvo de preocupaciones financieras gracias a una substancial renta privada y, con el tiempo, a los grandes réditos de las ventas de sus libros. Invirtió con inteligencia y llegó a convertirse en un hombre rico. Aunque su salud enfermiza le causaba continuas molestias, trabajó sin desmayo en su biblioteca y en su improvisado laboratorio, y mantuvo estrechos lazos de amistad con algunos de los grandes científicos de la época. Sentía verdadera devoción por su familia, y tal vez el trance más amargo de su vida fuera la temprana muerte de su querida hija, Anne.

Pero Darwin constituye un aliado poco recomendable en lo que respecta a esta fundamental cuestión, pues en ocasiones, cuando se trataba del ser humano, flirteó con nociones muy cercanas a la de la selección grupal. Al abordar lo que él denominaba las «cualidades morales» que distinguen a los seres humanos, Darwin manifiesta que los beneficios que éstas rinden no son tanto individuales como sociales. Ser un buen ciudadano puede entrañar un coste muy alto para el individuo, pero redundará en beneficio de la comunidad.

No hay que olvidar que, aunque un elevado nivel de moralidad no proporcione a un hombre y a sus hijos más que ventajas muy exiguas o incluso nulas con respecto a los demás hombres de la misma tribu, un incremento en el número de hombres virtuosos y un progreso en los estándares de moralidad devengarán, con toda certeza, en una inmensa ventaja de una tribu con respecto a otra. Una comunidad en la que muchos de sus miembros, adornados de un alto sentido patriótico y de un desprendido espíritu de fidelidad, de obediencia, de coraje y de solidaridad, estén siempre dispuestos a ayudarse entre sí, y a sacrificarse por el bien común, resultaría victoriosa sobre la mayor parte de las demás tribus; y ello constituiría selección natural.<sup>18</sup>

Según esta línea argumental, no son los individuos integrantes de la tribu los que se adaptan, sino más bien la propia tribu en tanto que comunidad. Darwin se muestra bastante explícito al respecto: la selección natural opera sobre una comunidad humana a través de sus instituciones —sus credos, sus modos de organización, su tecnología—; a través, en una palabra (aunque una palabra notoriamente refractaria a ser definida con precisión), de su cultura. De ser cierto, ello podría establecer una gran diferencia entre las poblaciones humanas y el resto de poblaciones.

Uno podría declarar que por lo común los seres humanos se adaptan a su entorno de un modo cultural, en tanto que comunidades, más que de un modo biológico en tanto que individuos. Sin embargo, los términos exactos de una afirmación en apariencia tan inocua resultarían cuanto menos discutibles. Lo que ello implica es que las adaptaciones culturales se establecen básicamente de la misma forma que las adaptaciones biológicas. Es decir, que incluso en el terreno de la historia cultural humana rige la selección natural.

Podría suceder que ello fuera correcto, pero es posible también que la selección natural no intervenga en el proceso de innovación cultural, o que por lo menos no lo haga del mismo modo en que actúa sobre los cambios biológicos. Los instrumentos culturales podrían incluso obstaculizar la acción de la selección natural. Nosotros podemos, y de hecho así lo hacemos, proteger al débil, ayudar a los que no pueden valerse por sí mismos y erigir defensas contra los desafíos que nos plantea la naturaleza. Nuestras capacidades culturales nos permiten establecernos y vivir en los lugares más inhóspitos sin necesidad de adaptación física alguna. Darwin citó y suscribió una afirmación de Alfred Russell Wallace, el otro teórico original de la selección natural: «El hombre, tras la adquisición parcial de las facultades intelectuales y morales que le distinguen de los animales inferiores, habría sido muy poco susceptible de experimentar modificación corporal alguna por acción de la selección natural o de cualquier otro agente».<sup>19</sup> Tal vez el poder que la selección natural tenía sobre nosotros se debilitó a partir del momento en el que empezamos a ejercitar nuestras nuevas facultades.

El célebre inmunólogo Peter Medawar llegó a la conclusión de que el desarrollo cultural es tan diferente de la evolución biológica que no puede ser explicado desde una óptica darwiniana. Medawar sugirió, como alternativa, que examináramos bajo una nueva luz la fallida teoría predarwiniana de la evolución que tomó su nombre del de Lamarck.

En lo que se refiere a la biología en sí misma, Medawar no tenía nada que decir en favor del ideario lamarckista. De hecho, señaló con desdén que se trata justamente del tipo de pensamiento evolutivo que seduce a los optimistas científicamente ingenuos, a aquellos que sueñan en una evolución progresiva e intencionada. Y sin embargo, sugirió que el lamarckismo merecía un lugar en la ciencia. Lamarck estaba en lo cierto, aunque sólo por accidente y en lo que respecta a la cultura.

«Al margen de discurrir por cauces no genéticos —escribió Medawar en 1977— la herencia cultural se distingue radicalmente de la herencia biológica por su carácter lamarckiano; es decir, por el hecho de que lo que se aprende en una generación puede incorporarse al patrimonio que hereda la siguiente.»<sup>20</sup> Los rasgos culturales adquiridos se transmiten de hecho a nuestros descendientes; y el cambio cultural está dotado de propósito, precisamente una característica que Lamarck atribuía al cambio biológico.

Tal vez Medawar intentara simplemente arrancar a los biólogos de su cómoda, perezosa y arrogante convicción de que algún día el programa darwinista haría innecesarias las ciencias sociales (si es que ello no ha ocurrido ya). Pero tal vez creyera realmente que sólo la biología es capaz de deparar progresos sólidos en nuestra comprensión de la naturaleza y de la historia humanas, y que incluso la mala biología de Lamarck puede ser preferible a lo más excelso que puedan ofrecer los científicos sociales.

Sin duda no es esta una visión especialmente atractiva para los científicos sociales. Estos son menos proclives que los biólogos a suponer que las teorías sobre la historia humana deben nutrirse de la teoría biológica. La idea de conformarse con las sobras de la biología ciertamente no les parecerá la más seductora de todas las posibles. Es cierto que los más grandes científicos humanistas del siglo XIX, Spencer, Marx y Freud, eran todos lamarckianos; pero los científicos sociales modernos deben reconocer la victoria de Darwin sobre Lamarck. Si el darwinismo no puede resolver todos sus problemas, ¿les condena ello a rebuscar entre la basura fósil de una teoría evolutiva ya desacreditada? Sería tal vez más recomendable que consideráramos teorías acuñadas específicamente para dar cuenta de la historia cultural (sin olvidar la posibilidad de que la historia humana carezca por completo de pautas, y de que no consista más que en «una maldita cosa después de otra», una visión que incluso el propio Darwin —en función de su estado de ánimo— podía haber encontrado atractiva).

Darwin sentía curiosidad por los fueguinos, los maoríes y otros pueblos indígenas que conoció en el curso de sus viajes. Se preocupaba de estar al día sobre las investigaciones de antropólogos y psicólogos, y leyó con interés las teorías sociológicas de Spencer y Comte. Sus colegas más allegados, Lubbock y Galton, se consagraron al cultivo de las incipientes ciencias sociales. Hoy en día, la voz de los antropólogos culturales, los arqueólogos y los psicólogos está presente en todas las discusiones darwinistas modernas acerca de la naturaleza humana. Es probable que los interrogantes darwinianos sobre el ser humano no puedan ser resueltos en exclusiva por los biólogos, pero ello no significa que no haya respuestas darwinianas a tales cuestiones.

Con todo, incluso el más convencido admitirá que todavía no existe consenso darwiniano en torno a la historia natural del ser humano. Es más, algunas de las cuestiones más candentes quizá nunca lleguen a ser susceptibles de resolución científica. Persistirían en cualquier caso incertidumbres morales, políticas e incluso teológicas. Si aceptamos una visión darwinista del ser humano, ¿cuáles son las implicaciones de tal aceptación en términos de política práctica? No resulta nueva la objeción de que Darwin no nos consideraba más que en nuestra vertiente animal. Pero en esta misma línea existe una formulación más alambicada, según la cual Darwin nos veía como los habitantes del imperio británico victoriano. El propio Darwin no abrigó nunca la menor duda respecto a que sus teorías biológicas tuvieran implicaciones políticas. Sus más recientes biógrafos subrayan el hecho de que las introducciones de Darwin a sus cuadernos de notas «dejan muy claro que la competencia, el libre comercio, el imperialismo, el genocidio y la desigualdad sexual formaban parte de la ecuación desde el principio».<sup>21</sup>

Podemos restar importancia a este hecho. El genio científico no constituye garantía alguna respecto a las opiniones políticas de este particular *gentleman* liberal victoriano; el duradero mensaje de Darwin puede ser rescatado de la quema del marco ideológico de su época. Quizá sea así, pero conviene recordar que cualquier teoría convincente sobre la naturaleza humana está condenada a convertirse en la base ideológica de actuaciones políticas (acerca de cuestiones tales como el cuidado y la formación de los niños, la movilidad social, la selección educativa, la inmigración e incluso la guerra y la paz); y que tales actuaciones políticas pueden brindar respaldo a programas radicales de ingeniería social. En el siglo XX, el nombre de Darwin ha sido invocado para justificar virtualmente todas las posiciones en el espectro político, lo cual sugiere que su teoría no sanciona necesariamente cualquier filosofía social. Apenas cabe duda, pues, de que los programas darwinistas en las ciencias humanas tienen consecuencias políticas. Los términos exactos en los que se formula un proyecto de investigación pueden llevar implícito un mensaje político.

Debemos tomar conciencia asimismo del hecho inquietante de que incluso los hallazgos científicos más irreprochables no resultan necesariamente beneficiosos para nosotros, y de que el exceso de orgullo de los teóricos puede acarrear consecuencias terribles. Las teorías académicas sobre naturaleza y educación, sobre raza y cultura, hallaron una aplicación pavorosa en los campos de exterminio nazis. Los autores que trataron el tema de la evolución social allanaron el camino para los «ingenieros del alma humana» de Lenin, que construyeron los *gulags* soviéticos y llevaron a cabo las purgas de Stalin y de Mao, a resultados de las cuales murieron muchos millones de personas. Incluso en las sociedades modernas liberales, ciertas teorías sobre salud mental y personalidad encuentran perturbadora expresión real en algunos prisioneros y asilos aislados. Debemos comprender la evolución, y al mismo tiempo mantenernos escépticos en cuanto al progreso.

En este libro exploro las grandes cuestiones relativas a los orígenes del hombre, a la historia y a la naturaleza humanas, describo las investigaciones que dichas cuestiones han inspirado y examino las respuestas que ofrecen en la actualidad las ciencias humanas. A menudo no existen respuestas seguras, y resulta esencial comprender las causas y razones de ello, advertir las dificultades existentes, alimentar un sofisticado escepticismo.

Abordaré las controversias relativas a los orígenes humanos, a la historia de la cultura humana, a los genes y la inteligencia, a la naturaleza de las diferencias entre hombres y mujeres, al incesto, al matrimonio y la familia, a los fundamentos de la política y a las perspectivas acerca del futuro de la especie humana. En casi todas las ocasiones será necesario tratar las implicaciones políticas de teorías concretas, aunque los discursos científicos poseen en sí mismos una integridad y coherencia que los hace dignos de respeto, a pesar de los turbulentos tiempos que corren últimamente para la ciencia. Estos debates conforman la huella que han dejado a su paso algunos de los pensadores más poderosos de los últimos ciento cincuenta años que han centrado sus reflexiones en el especial destino de nuestra especie.

## 2 Comenzar por el principio

¿Qué hace a la especie humana distinta del resto de los primates? En 1735, el botánico y explorador sueco Linneo, pionero en la clasificación sistemática de las especies naturales, dio nombre al género *Homo* y lo integró, junto a los simios y los monos (a los que denominó *Simia*), en una familia a la que dio el nombre de *Anthropomorpha*. Resulta bastante curioso que Linneo distinguiera a los miembros de esta familia especialmente por la forma de sus dientes. También señaló que todos ellos (humanos incluidos) eran cuadrúpedos. El Hombre, tal y como lo resumió Linneo, «tiene una boca de estructura similar a la de otros cuadrúpedos y, finalmente, cuatro pies, sobre dos de los cuales se desplaza, mientras se sirve de los dos restantes para fines prensiles.»<sup>22</sup>



En 1776, el anatomista alemán Johann Friedrich Blumenbach declaró que los humanos eran bípedos y los clasificó en una clase independiente, la de los Bimana, o «con dos manos». Blumenbach insistía en que un abismo mediaba entre el hombre y los demás animales, un abismo del que el bipedismo era sólo un síntoma. Linneo, en cambio, pensaba que las diferencias entre el hombre y los simios no eran tan grandes. «A decir verdad —reconoció—, hasta el momento no he sido capaz, en tanto que historiador natural que se ciñe a los principios de la ciencia, de descubrir carácter alguno que permita distinguir al hombre del simio.»

Cuando un colega le reprochó haber situado a la especie humana entre los *Anthropomorphi*, Linneo replicó:

No me importa demasiado el nombre que utilicemos; pero le conmino, a usted y al mundo entero, a que me muestre un rasgo genérico, un rasgo coherente con los principios de la clasificación aceptados de forma general, mediante el cual pueda distinguirse entre el Hombre y el Simio. En cuanto a mí mismo, puedo asegurarle que no conozco ningún rasgo semejante, y me encantaría que alguien pudiera señalarme uno. Ahora bien, si yo hubiera denominado hombre a un simio, o viceversa, sin duda alguna todos los eclesiásticos habrían censurado mi obra. Es posible que, en tanto que naturalista, esto es lo que hubiera debido hacer.

Linneo pensaba que las especies eran inmutables. Rechazaba la extendida idea de que las razas humanas eran significativamente distintas entre sí, y asumía por consiguiente que el género *Homo* había constado siempre de una sola especie: *Homo sapiens*, el tipo humano moderno.

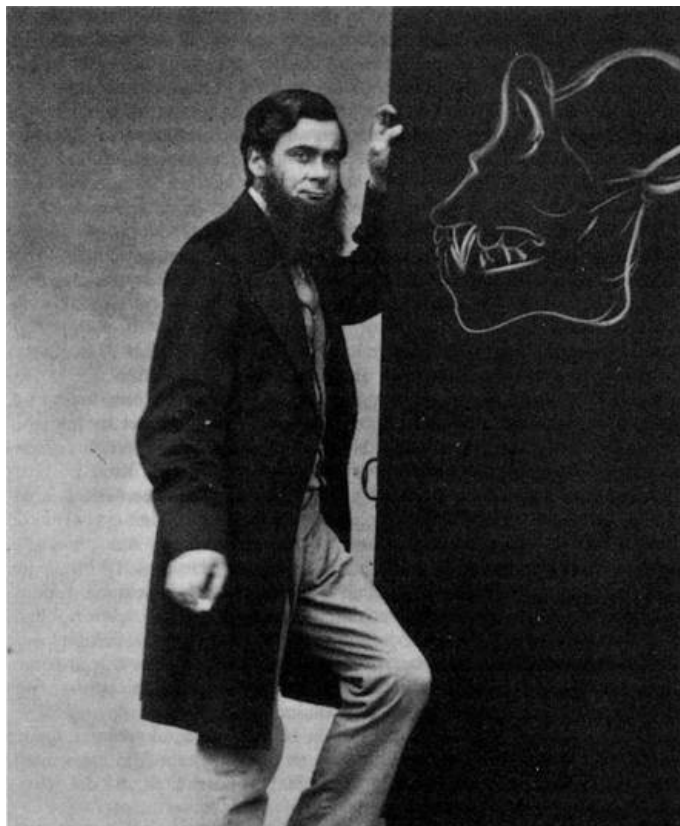
Hoy en día dos especies extintas —*Homo habilis* y *Homo erectus*— acompañan a *Homo sapiens* en el mismo género. Ambas constituyen antepasados de los humanos modernos. Resulta probable que *Homo sapiens* evolucionara a partir de *Homo erectus*, quien a su vez habría evolucionado a partir de *Homo habilis*. La identificación de estas dos especies humanas ancestrales hace todavía más difícil dar respuesta al desafío que lanzó Linneo e identificar un principio genérico que distinga a *Homo*. Linneo, además, sólo tenía que preocuparse de las similitudes entre *Homo* y los simios, mientras que nosotros debemos dar cabida en nuestros debates a un género más, ahora extinto: el género de cuasi-humanos conocido como *Australopithecus*, que fue descubierto en 1924. *Australopithecus* fue el antepasado del género *Homo*, aunque la línea divisoria que separa al uno del otro no está aún definida con claridad. Algunos especímenes problemáticos podrían ser adscritos a cualquiera de las dos categorías.

Tal vez la frontera entre ambos debería ser desplazada. No sería la primera vez que ello ocurre. Cada vez que una nueva especie ha sido identificada como *Homo*, se ha hecho necesario modificar la definición exacta de nuestro género para acomodar en él a la nueva especie. Aunque pueda resultar paradójico, e incluso en cierto modo desconcertante, el conjunto de la biología evolutiva está plagado de incertidumbres similares, que al fin y al cabo son inherentes a la misma. Todas las poblaciones están cambiando constantemente, y constituyen, por lo tanto, formas de transición entre un tipo anterior y otro posterior. Es necesario inventar un sistema de clasificación capaz de aprehender los rasgos fluidos, divergentes. Las anticuadas definiciones de la biología linneana, creadas justamente para capturar la esencia inmutable de una especie, simplemente quedaron obsoletas en cuanto se hubo comprendido la teoría evolutiva.

¿Qué es, pues, lo que nos hace humanos? Varios cambios morfológicos establecieron el carácter único del linaje humano con respecto a los demás primates. Entre los cambios citados con más frecuencia se encuentran la transición al bipedismo, ligada a la especialización de la mano; los cambios tanto morfológicos como funcionales experimentados por la mandíbula y los dientes; y el incremento de tamaño del cerebro. Existen asimismo capacidades específicamente humanas, de las cuales tal vez las más significativas sean la caza (muy rara entre el resto de primates), la fabricación de herramientas y el lenguaje.

Aunque algunos puristas tenderían a considerar por separado los aspectos morfológicos y los de conducta, ambos tipos de cambio suelen ir asociados en el discurso evolutivo. Examinemos un ejemplo próximo. Por lo general se afirma que el bipedismo liberó la mano y posibilitó la utilización de herramientas, lo que a su vez permitió a los humanos dar caza a animales más fuertes y veloces. A medida que se iba modificando la dieta de los homínidos, la mandíbula y los dientes experimentaron una serie de adaptaciones. Los protohumanos más inteligentes debieron gozar de indudables ventajas tanto en la cacería como en la fabricación de útiles. En consecuencia, la selección habría favorecido una capacidad craneal más elevada, lo que en último término habría hecho posible el desarrollo del lenguaje. Y de este modo prosiguen las crónicas evolutivas, construyendo la historia humana a partir de una combinación plausible de fuerzas naturales y culturales.

Por muy complejo y embrollado que resulte el hilo de los relatos evolutivos, la mayor parte de teóricos coinciden en atribuir a un elemento particular de la configuración del hombre el papel de motor de su proceso evolutivo. Linneo, al fin y al cabo un hombre del siglo XVIII, especuló con la posibilidad de que el atributo específicamente humano resultara ser la capacidad de razonamiento. Darwin, por su parte, naturalizó la razón. Se sentía especialmente impresionado por el tamaño del cerebro humano, y postuló que el excepcional crecimiento de dicho órgano en los humanos habría sido la causa del desarrollo intelectual y moral que garantizó su éxito.





Huxley disertando sobre el gorila. Thomas Henry Huxley (1825-1895), el «*bulldog* de Darwin», hijo de un maestro de escuela, cursó estudios de medicina y, al igual que Darwin, navegó alrededor del mundo a una edad muy temprana, en su caso hacia los Mares del Sur a bordo del *HMS Rattlesnake*. Fue uno de los primeros en suscribir las tesis de Darwin y, en 1860, en el curso de una reunión de la Asociación Británica para el Progreso de la Ciencia se enfrentó a uno de los enemigos clericales de la teoría evolutiva, el obispo Samuel Wilberforce. Este último preguntó irónicamente a Huxley si descendía de un simio por parte de abuelo o por parte de abuela. «Si se me exhortara, dije yo [como Huxley relató más tarde la anécdota], a elegir por abuelo entre un simio miserable o un hombre dotado de un gran talento natural y poseedor además de riquezas e influencia, pero que sin embargo invierte sus medios y su prestigio en el bajo propósito de introducir el ridículo en una discusión científica seria, afirmaré sin ninguna duda mi predilección por el simio.» Su libro *Evidence as to Man's Place in Nature* (1863) constituyó una de las primeras y más importantes declaraciones sobre la relación evolutiva existente entre los humanos y otros primates.

En una contribución especial a *El origen del hombre*, añadida como apéndice al capítulo 7, Huxley comparaba el cerebro de los humanos con el de otros primates, y demostraba su semejanza estructural. La principal disparidad radicaba en sus respectivos tamaños y, presumiblemente, grados de complejidad. «Es un hecho casi cierto que, a medida que las diversas facultades mentales fueran gradualmente desarrollándose, el cerebro habría ido creciendo más y más —escribió Darwin—. Nadie, supongo, pone en duda que la enorme proporción que el cerebro del hombre guarda con el tamaño de su cuerpo, en comparación con la misma medida para el gorila o el orangután, está estrechamente relacionada con sus superiores facultades mentales.»<sup>23</sup>

A raíz de las opiniones vertidas por Darwin y Huxley, la capacidad craneal pasó a constituirse en un rasgo definitorio del género *Homo*. El supuesto de partida, algo dudoso, era que la capacidad craneal proporcionaba una medida sustitutoria del tamaño cerebral y, lo que tal vez era incluso más cuestionable, que el tamaño del cerebro era indicativo de su poderío intelectual. El volumen y el peso del cerebro humano son, en relación al tamaño del cuerpo, unas tres veces mayores de lo que cabría esperar para un primate. En los humanos, la corteza cerebral representa unas tres cuartas partes del peso total del cerebro, una proporción también única entre los primates. El desarrollo de su singular capacidad craneal, por añadidura, constituye un episodio espectacular de la historia evolutiva del ser humano.

Ahora bien, ¿cuál era la capacidad craneal que un primate debía alcanzar antes de hacerse acreedor a la condición de *Homo*? Wilfred Le Gros Clark, el gran anatomista inglés, sugirió en 1964 que era necesaria una capacidad craneal de entre 900 y cerca de 2.000 mililitros. (Una cucharilla de té tiene 6 ml de capacidad.) Y estas cifras representaban ya una concesión. Le Gros Clark admitió un límite inferior tan bajo por la simple razón de que deseaba incorporar a *Homo erectus* en el género *Homo*. No estaba dispuesto, sin embargo, a aceptar guarismos inferiores, pues quería excluir del linaje humano a otra especie, conocida hoy como *Homo habilis*. Esta especie había sido bautizada aquel mismo año por Louis Leakey y dos colegas, quienes la adscribieron, a pesar de un tamaño cerebral que oscilaba entre menos de 600 y 800 ml, al género *Homo*. (El volumen encefálico de *Australopithecus* se situaba entre 375 y unos 485 ml. En *Homo habilis*, el volumen medio era de cerca de 750 ml. De *Homo erectus* en adelante esta cifra experimenta un gradual crecimiento, desde cerca de 800 ml hasta la media del *Homo sapiens* moderno, unos 1.400 ml.)<sup>24</sup>

Otros posibles rasgos definitorios planteaban problemas similares. El bipedismo, para tomar otro ejemplo, resultó ser un estado no absoluto. «Dos patas malo, cuatro patas bueno», cantaban los animales de Orwell en *Rebelión en la granja*. Los australopitecinos, sin embargo, constituían una mezcla de bueno y malo. En ocasiones andaban erectos, en otras marchaban encorvados y bamboleantes como simios; e incluso es posible que pasaran buena parte de su tiempo en los árboles.

Hace casi medio siglo, Ernst Mayr señalaba que el género *Homo* no puede ser definido ni delimitado sobre una base puramente morfológica. Todo lo que un morfólogo podía decir sin temor a equivocarse era que *Homo* se caracteriza por su postura erecta, y que esta nueva postura habría liberado a la «extremidad anterior» para el desempeño de nuevas funciones, «lo que a su vez habría estimulado la evolución del cerebro»<sup>25</sup> Más que una definición, esto constituye un fragmento de un relato.

Los criterios basados en la conducta plantean dificultades semejantes. Puede afirmarse que un animal debe poseer ciertos atributos para ser considerado humano: en el plano más obvio e inmediato, debería construir herramientas y ser capaz de hablar un verdadero lenguaje. Pero resulta que estas facultades no proporcionan criterios infalibles para la definición del ser humano.

Una reciente ortodoxia mantenía que el habla humana evolucionó en un momento muy temprano, y que algunos primates poseen facultades protolingüísticas. Hoy, las corrientes de opinión mayoritarias retoman la antigua idea de que el habla humana es un fenómeno único y privativo del hombre. Incluso los chimpancés aprenden sólo a responder a órdenes sencillas, y su sistema gestual es muy rudimentario. Según algunas autoridades en la materia, no obstante, los primeros homínidos no estaban mucho mejor equipados para comunicar mensajes complejos. Tras comparar los respectivos trectos vocales de los primeros humanos y de los demás primates, Jeffrey Laitman, un antropólogo físico, llegó a la conclusión de que los australopitecinos «sin duda poseían algún tipo de sistema de comunicación, seguramente un poco más avanzado que el de los simios actuales, pero no podían hablar del modo en que lo hacemos nosotros hoy en día»<sup>26</sup> Es probable que ni siquiera *Homo erectus* fuera capaz de hablar a la manera del humano moderno: «Sus facultades vocales se encontraban probablemente a medio camino entre las de los australopitecinos y las del hombre moderno». Ciertas evidencias sugieren que incluso los *Homo sapiens* arcaicos carecían del equipamiento físico necesario para producir un lenguaje moderno. De ser ello cierto, *Homo* no podría ser definido como una criatura que utiliza el lenguaje.

La confección de utensilios resulta un criterio también ambiguo. Los chimpancés fabrican toscas herramientas, pero la construcción de útiles distintiva del ser humano —incluido el empleo de herramientas para fabricar otras herramientas— es una actividad muy reciente, de no más de 2 millones de años de antigüedad. Dio comienzo mucho tiempo después de que el linaje humano se hubiera escindido del resto de primates. La cacería eficaz, por consiguiente, no debió ser posible hasta tiempos relativamente recientes.

Los criterios morfológicos, en suma, no resultan concluyentes, y no existe tampoco un criterio de conducta que permita distinguir entre todas las especies de *Homo* y las demás especies. Los problemas básicos de definición que atormentaban ya a Linneo no han sido todavía resueltos. En 1992 Bernard Wood, de la Universidad de Liverpool, afirmaba con disgusto en la revista *Nature* que el trabajo de los paleontólogos de homínidos «se vería facilitado en gran medida si pudiera alcanzarse un consenso respecto a los criterios de inclusión de materiales en el género *Homo*».<sup>27</sup>

También hay problemas con las evidencias físicas, los datos reales —huesos y piedras— que de alguna forma debemos incluir en estas escurridizas e improvisadas categorías.

¿Cómo averiguar cuáles eran el aspecto físico y la conducta de nuestros antepasados? Una posibilidad estriba en comparar a los humanos actuales con otros

primates y efectuar a partir de ahí deducciones sobre las características de sus comunes antepasados. Esto es lo que se denomina el método comparativo, apoyado por Darwin y Huxley. En los últimos años se ha puesto a punto un nuevo método comparativo, que parte de muestras de ADN tomadas de diversas especies para establecer el grado de parentesco y los vínculos genealógicos existentes entre ellas.

El método alternativo consiste en hacer deducciones a partir del registro fósil. Pero el registro es, indefectiblemente, incompleto. La única parte del cuerpo con probabilidades de sobrevivir durante cierto intervalo de tiempo es el esqueleto, pero ni siquiera los huesos y los dientes suelen resistir mucho tiempo después de la muerte. Los carroñeros se hacen con los huesos, los roen y los esparcen. Aquellos restos que escapan al carroñeo se blanquean bajo la luz del sol, o se desgastan a consecuencia de la lluvia y el viento. Tan sólo bajo condiciones bastante excepcionales pueden llegar a preservarse. Los suelos volcánicos contribuyen a proteger los materiales alcalinos, al igual que las cuevas y fisuras calcáreas. Por esta razón algunos de los más célebres yacimientos fósiles se encuentran en el interior de cavernas.

La preservación de los fósiles, en consecuencia, exige la combinación previa de una serie de accidentes. Más tarde, será necesario un nuevo cúmulo de coincidencias para que los fósiles sean hallados e identificados. El número absoluto de fósiles de humanos arcaicos en el mundo no es seguramente muy alto; y si se descubren fósiles antiguos, lo más probable es que sean fragmentarios. Por regla general sólo se recuperan trozos de mandíbulas o unos pocos dientes. Se requiere una gran dosis de buena suerte para dar con un cráneo completo, y no digamos para descubrir un esqueleto completo. «El juego del hombre fósil es como ser astronauta —dice Don Johanson, él mismo un incansable viajero del tiempo—. En realidad el hallazgo de fósiles está reservado a unos pocos, y cuando eres un simple graduado en Chicago tal perspectiva parece tan lejana como Júpiter.»<sup>28</sup>

Tras el descubrimiento de los fósiles aparecen nuevas dificultades que salvar. No existen todavía métodos precisos para datar fósiles de gran antigüedad. Se dispone de medidas de asociación genética, pero la tasa de cambio genético sigue siendo motivo de no poca controversia. Más allá de los 40.000 años de antigüedad la técnica de datación por radiocarbono, ya estandarizada hoy en día con rigor, deja de ser fiable. Las asociaciones geológicas son útiles, aunque a menudo resultan confusas debido a la presencia de alteraciones posteriores. Los paleontólogos humanos, por su parte, han sido a menudo llevados a engaño por lo que denominan «enterramientos intrusos»: huesos que, por una u otra razón, han llegado a mezclarse con rocas y fósiles correspondientes a otro período.

Tras el descubrimiento y datación de un fósil, también su clasificación puede dar lugar a discrepancias. Algunas especies antiguas de simios y humanos han sido descritas sobre la mera base de un puñado de dientes y fragmentos óseos, cuya datación por añadidura es problemática. Dada una muestra de pequeño tamaño, puede resultar imposible determinar cuán diferentes son entre sí los machos y las hembras de una especie concreta. Digamos que se exhuma un fósil que se aparta, en algunas de sus medidas, de la imagen de la especie X que se ha ido construyendo de modo empírico: algunos científicos tenderán a suponer que ha sido descubierta una nueva especie, mientras que otros revisarán los parámetros atribuidos a X.

Por último, la clasificación por sí sola no basta. El objetivo último es integrar las diversas especies de humanos y protohumanos en una genealogía. Para complicar todavía más las cosas, existieron casi con toda seguridad varias líneas de evolución homínida: una de ellas desemboca en *Homo sapiens*, las demás en otras especies estrechamente emparentadas que acabaron por extinguirse.

Todas estas dificultades aconsejan cautela y pueden llevar incluso al desaliento. Pero este es un campo que siempre ha cautivado a audaces y combativos optimistas. Los cazadores de fósiles son a menudo visionarios, inconformistas, publicistas —aventureros independientes con una fe inquebrantable en su propia intuición. Algunos hacen gala de un orgullo paternal sobre los fósiles que descubren, y se convencen a sí mismos de que observan en ellos rasgos invisibles para el resto de los mortales. El entusiasmo que provoca en ellos un descubrimiento a menudo se desborda y engendra grandes expectativas sobre el especial significado de un fósil concreto.

Los pioneros se complacían en representar el papel de Sherlock Holmes, en utilizar las nuevas claves fósiles a su disposición para desentrañar antiguos y misteriosos asesinatos. De modo rutinario, los asesinos en cuestión eran sospechosos de haber devorado a sus víctimas. Sin embargo, y dejando aparte las hipótesis de carácter más fantástico, incluso las teorías convincentes reposan sobre datos fósiles indudablemente escasos. No resulta fácil elegir entre concepciones que se excluyen entre sí, en especial cuando éstas son propuestas y defendidas con ardor por figuras carismáticas. A fin de cuentas, la tenacidad, la audacia en los planteamientos y la competencia han desempeñado siempre un papel de cierto relieve en los grandes debates. Pero a la postre resulta que los paleontólogos humanos no son los únicos que encuentran difícil asimilar lo inesperado, y siempre había buenas razones para dejarse llevar por la promesa de una teoría novedosa: sus frutos resultan tentadores, lo que está en juego puede ser de suma trascendencia.

En 1856, los trabajadores de una cantera de piedra caliza en el valle del Neander, cerca de Düsseldorf, Alemania, descubrieron unos fósiles interesantes. Hermann Schaaffhausen, profesor de anatomía en la Universidad de Bonn, identificó aquellos fósiles como restos humanos de gran antigüedad. Llegó a la conclusión de que habían pertenecido a una raza de bárbaros que vagó por el noroeste europeo antes del establecimiento del imperio romano, e imaginó que el repulsivo aspecto y la llameante mirada de aquellos hombres habrían causado una desagradable impresión a los primeros legionarios romanos que se hubieran adentrado en la zona.

Charles Lyell, el geólogo, encargó un molde de yeso de aquellos especímenes y estudió los huesos animales que se habían descubierto en asociación con los vestigios humanos. Tras su análisis, concluyó que eran mucho más antiguos de lo que Schaaffhausen había supuesto. Pero pese a que Lyell era mentor de Darwin, con el que mantenía contactos regulares, se resistía a aceptar la idea de que el ser humano hubiera evolucionado hacia relativamente poco tiempo. Así pues, identificó aquellos fósiles como pertenecientes a una especie extinta de simio.

A Huxley, uno de los primeros darwinistas, le impresionó sobremanera la capacidad craneal de los neandertales, que caía en su opinión dentro del espectro humano moderno. Esta característica le convenció de que los neandertales no eran simios, sino más bien humanos. Sin embargo, no los consideró antepasados directos del hombre moderno, pues su morfología craneal era muy distinta a la de las poblaciones actuales.

Muy pronto se descubrieron otros fósiles de características semejantes, pero los expertos no llegaban a ponerse de acuerdo sobre la interpretación más idónea que cabía darles. Algunos anatomistas, como Marcellin Boule en París y Grafton Elliot Smith en Londres, sostenían que los neandertales estaban absolutamente desprovistos de los rasgos físicos distintivos de *Homo sapiens*, y que por lo tanto debían ser excluidos del linaje humano. Otros renombrados especialistas, por su parte, afirmaban que los neandertales constituían seres humanos enfermos y decadentes; que sus huesos eran deformes a consecuencia del raquitismo, de la artritis y de heridas diversas en la cabeza, según afirmó Rudolf Virchow, de la Universidad de Berlín, crítico acérrimo de la teoría darwinista.

A la postre, dos teorías opuestas sobre la cuestión neandertal iban a cristalizar. Los gradualistas pensaban que los neandertales eran antepasados inmediatos de los europeos modernos. Los catastrofistas, por su parte, argumentaban (como había hecho Huxley anteriormente) que los neandertales constituían unos humanos *presapiens* bastante recientes, que habían vivido, sufrido la extinción y desaparecido en Europa sin dejar descendencia. Hubo un aspecto, sin embargo, en torno al cual se alcanzó rápidamente el consenso: los neandertales no eran antiguos protohumanos de apariencia simiesca, representantes a un tiempo de la primera generación de la humanidad y de nuestro último vínculo con los simios. Mucho antes de que las legiones romanas invadieran el norte de Europa ya habían fenecido, pero en cambio vivieron demasiado recientemente y se asemejaban demasiado al hombre moderno como para constituirse en candidatos al escurridizo «eslabón perdido».

Ernst Haeckel, el más significado defensor de la teoría darwinista en la Europa continental, inauguró una tradición investigadora consagrada a la búsqueda del eslabón perdido entre simios y humanos, una criatura a la que él dio en bautizar *Pithecanthropus* («hombre-simio»). Haeckel aventuró que tal criatura habría caminado semierecta pero que habría carecido de la facultad de hablar.

camuflado semierecta pero que había carecido de la facultad de hablar.

Darwin y Huxley habían identificado a los simios africanos como integrantes de la especie más cercana al hombre, y Darwin consideraba también verosímil que los humanos hubieran evolucionado en África. («Es por lo tanto probable que África estuviera antaño habitada por simios extintos estrechamente relacionados con el gorila y el chimpancé —escribió Darwin—, y dado que estas dos especies constituyen hoy día los dos parientes más próximos del hombre, África es un hogar más plausible que cualquier otra parte del mundo para nuestros progenitores más antiguos.»)<sup>29</sup> Haeckel, no obstante, pensaba que la evolución humana había dado comienzo en Oriente, donde el orangután y el gibón del archipiélago indonesio acabarían por demostrarse parientes todavía más cercanos a nosotros mismos que los simios africanos.

Inspirado por tales consideraciones, un joven médico holandés, Eugene Dubois, se alistó en el ejército colonial de su país y embarcó hacia Sumatra. Ciertos informes sobre el hallazgo de un extraño cráneo en Java le llevaron a dicha isla en 1891, pero los restos que allí le fueron mostrados eran claramente modernos. Poco después descubrió sus propios especímenes: un cráneo de apariencia primitiva en asociación con un fémur semejante al del hombre moderno. Llegó a la conclusión de que había encontrado a una criatura erecta pero de aspecto simiesco, y en 1894 anunció que había identificado al eslabón perdido, al que dio el nombre de *Pithecanthropus erectus* («hombre-simio erecto»).

De hecho, no había ninguna seguridad de que el cráneo y el fémur hubieran pertenecido al mismo espécimen, ni siquiera de que dataran del mismo período, pues la estratigrafía que los encerraba era muy compleja. En aquel tiempo, sin embargo, lo que más inquietaba a los expertos era que la bóveda craneal pareciera más moderna de lo que Dubois admitía.

Sintiéndolo que su triunfo le había sido escamoteado y resentido por ello, Dubois se retiró, llevando seis fósiles consigo, a una serie de museos holandeses en los que desempeñó empleos de escasa entidad. Finalmente, en 1923, permitió que expertos británicos y norteamericanos examinaran sus hallazgos, que no fueron atribuidos a un simio ni a un hombre-simio sino a un tipo arcaico pero definitivamente humano. Este juicio fue reivindicado y confirmado en 1929, cuando W. C. Pei descubrió una bóveda craneal en la caverna de Zhoukoudian, cerca de Pekín. Dicha bóveda guardaba estrechas similitudes con los especímenes javaneses, aunque sin embargo era humana con toda seguridad. En el transcurso de la siguiente década se fueron exhumando más especímenes. Todos ellos de una antigüedad inferior al millón de años y todos, sin ningún género de dudas, humanos. Hoy se clasifican o bien como *Homo sapiens* arcaicos o bien como representantes de otra especie de *Homo* ya extinta, *Homo erectus*.



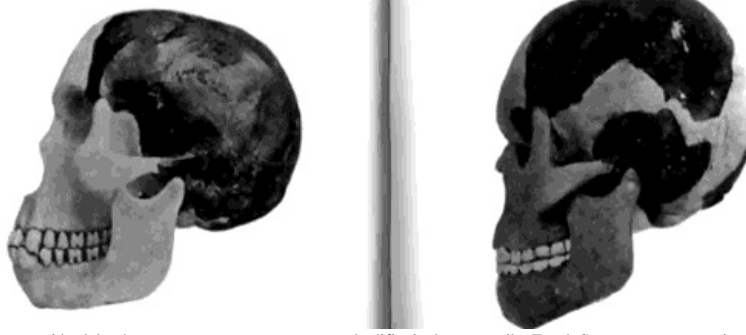
Excavaciones en Piltdown. Esta fotografía, tomada alrededor de 1913, pocos meses después del descubrimiento original de los restos de Piltdown, ofrece una panorámica general del yacimiento. A la izquierda aparece un trabajador, Venus Hargreaves; en el centro puede verse a Arthur Smith Woodward, conservador de geología en el Museo Británico (Historia Natural); y a la derecha a Charles Dawson, notario en Sussex y aficionado a la geología y la arqueología. Apenas cabe duda sobre la responsabilidad de Dawson en el fraude de Piltdown, que finalmente salió a la luz en 1953. El ganso de la fotografía fue bautizado como *Chipper* [burlón], lo que tal vez formara parte de la broma de Dawson.

La búsqueda de antepasados primigenios continuaba también en otras latitudes. El 18 de diciembre de 1912, en el curso de una concurrida reunión de la Geological Society de Londres, fue anunciado el hallazgo de unos restos humanos de notable antigüedad en una gravera de Piltdown, Sussex. El descubridor de aquellos restos había sido un notario local, Charles Dawson. Este, dada su condición de aficionado, los había remitido a Arthur Smith Woodward, conservador de geología en el Museo de Historia Natural de Londres. A partir de los fragmentos óseos y dentarios recogidos por Dawson, Woodward llevó a cabo una reconstrucción del cráneo y de la mandíbula. Ante aquella mandíbula en apariencia simiesca y aquel cráneo más bien humano, Woodward llegó a la espectacular conclusión de que el espécimen de Dawson representaba a un antepasado directo de los humanos modernos y de que era más antiguo que los neandertales, que no serían a fin de cuentas más que una ramificación degenerada de dicho linaje. Dando respuesta a la gran expectación suscitada, se comunicó a los miembros de la Geological Society que se había identificado nada menos que a un nuevo género de homínido. En un raptó de inspiración poética nada común entre paleontólogos, aquel espécimen fue bautizado como *Eoanthropus dawsoni* («el hombre del alba de Dawson»).

Arthur Keith, uno de los más importantes anatomistas británicos, conservador del museo del Royal College of Surgeons, fue uno de los especialistas que de inmediato se vieron atraídos por el hallazgo y por su interpretación. La criatura de Piltdown, que él describió como «una extraña mezcla de hombre y simio», constituía una aparición prodigiosa. «Por fin parecía —recordó Keith una década más tarde— que la célebre criatura perdida, el eslabón que tanto habían buscado los primeros seguidores de Darwin, había sido realmente descubierto.»<sup>30</sup>

Con todo, ciertos aspectos del modelo de Woodward desconcertaban a Keith. La Damon Company de Weymouth había construido moldes de los especímenes de Piltdown y los había puesto a la venta por nueve libras y diecisiete chelines el juego completo. Keith adquirió los moldes y empezó a experimentar con reconstrucciones alternativas. Finalmente logró construir un modelo de la cabeza que minimizaba los rasgos simiescos de la mandíbula e incrementaba la capacidad encefálica del cráneo. El aspecto de su Hombre de Piltdown era decididamente más humano que el de la reconstrucción de Woodward.





Reconstrucción del hombre de Piltown. «La reconstrucción del cráneo no estuvo tampoco exenta de dificultades —escribe Frank Spencer en su autorizado estudio *Piltown: A Scientific Forgery* (1990)—. A partir de los nueve fragmentos craneales era posible reconstruir cuatro piezas de mayor tamaño de la caja craneana original. Estas cuatro piezas formaban la práctica totalidad del costado izquierdo, así como una considerable porción de la región parietal derecha que encajaba con un gran fragmento del occipucio. Sin embargo, y dado que los márgenes superiores de los parietales izquierdo y derecho (con la correspondiente sutura sagital) se habían perdido, no estaba clara la forma en la que aquellos fragmentos debían articularse. Ello resultaba crucial, pues su posición relativa determinaba, en última instancia, el tamaño de la bóveda craneal.»

En la página anterior se ilustra la reconstrucción de Arthur Smith Woodward, coherente con su idea de que el cráneo exhibía «un parecido con los cráneos de los simios verdaderamente ancestrales de mediados del Terciario mucho mayor que cualquier fósil humano hallado hasta ahora». Sir Arthur Keith, convencido de la gran antigüedad del linaje humano, se opuso al modelo de Woodward. No coincidía con éste en que los caninos, de aspecto extremadamente simiesco, pertenecieran al cráneo. En su lugar, propuso una reconstrucción mucho más humana (que se ilustra arriba). «La cámara craneal es más de un centímetro más alta —comentó—. La anchura y el volumen de las partes superiores se acrecientan, así como la capacidad encefálica. La forma del cerebro cambia: la conformación anómala del hueso occipital y la gran asimetría de la sutura lambdaoidea casi desaparecen, y todos los aspectos y ue nos son familiares de los cráneos humanos ... saltan a la vista.»

Incluso si uno se inclinaba por la reconstrucción de Keith en detrimento de la de Woodward (y no faltó precisamente controversia a este respecto), la criatura constituía una curiosa mezcla de hombre y de simio, pues mientras la capacidad y la forma del cráneo del Hombre de Piltown correspondían a las de un humano moderno, su mandíbula y su dentición eran muy semejantes a las de un simio. En apariencia, pues, los primeros homínidos poseyeron un cerebro extremadamente desarrollado. Criaturas por lo demás bastante simiescas habían dado un significativo paso hacia adelante en cuanto a la inteligencia. En pocas palabras: el crecimiento del cerebro había sido el detonante de la evolución humana.

Esta fue la conclusión a la que llegó Keith, y ello era justamente lo que él había esperado. Asumió la idea darwinista de que el elemento conductor de la evolución humana era el cerebro. Eran sobre todo sus facultades cerebrales lo que separaba al hombre del resto de primates, y su preeminencia intelectual lo que le habría distinguido desde el mismo comienzo. Esta idea era compartida por otros darwinistas de la época. «No fue la adopción de una postura erecta lo que hizo al Hombre a partir del Simio —escribía en 1912 el rival de Keith, Grafton Elliot Smith—, sino el gradual perfeccionamiento del cerebro y la lenta construcción de la estructura mental, de la cual el porte erecto no es más que una de las manifestaciones incidentales.»<sup>31</sup> El Hombre de Piltown confirmaba esta interpretación. Por añadidura, una serie de utensilios fueron hallados en asociación con los fósiles, de lo cual se deducía que el estadio cultural del Hombre de Piltown era bastante sofisticado. Keith incluso aventuró que, casi con toda seguridad, aquel hombre debía enterrar a sus muertos.

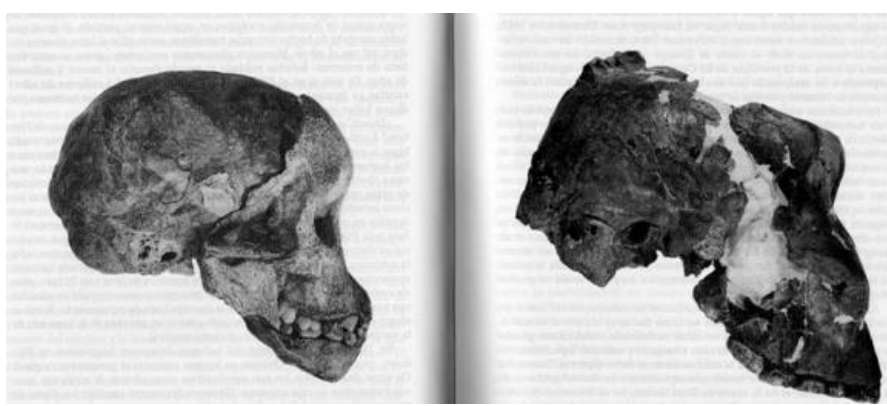
Ciertas consideraciones teóricas adicionales otorgaban a las evidencias de Piltown un doble significado para Keith. Los darwinistas ortodoxos de principios del siglo XX pensaban que los cambios evolutivos requerían intervalos de tiempo muy grandes para tener lugar. La datación de los especímenes de Piltown resultaba, por lo tanto, de una importancia crucial, y ello se convirtió inmediatamente en objeto de fuerte controversia. Woodward estaba seguro de que el yacimiento databa del Pleistoceno (y de que su antigüedad era, por consiguiente, inferior a 1,7 millones de años), pero Keith prefería el cálculo del geólogo belga Louis Rutot, que lo asignaba al Plioceno y le atribuía por lo tanto una edad superior a los 5 millones de años. Entre el resto de fósiles exhumados en la misma gravera se contaban dientes de mastodonte, de estegodonte y de hipopótamo, todos ellos sintomáticos de que los restos de Piltown eran realmente muy antiguos.

Keith albergaba la convicción de que los humanos habían alcanzado su etapa actual de desarrollo evolutivo en aquel remoto período, al igual que había ocurrido de hecho con otros mamíferos, entre ellos el lobo, el oso e incluso tal vez el gibón. Humanos plenamente modernos —gente no muy distinta de nosotros— habrían poblado el mundo durante al menos 5 millones de años. Es más, si en el Plioceno antiguo (hace unos 5,5 millones de años) existían ya humanos avanzados, tal vez nuestros antepasados humanos pudieran haber vivido 20 millones de años antes.

¿Dónde quedaban, en tal caso, los neandertales o los especímenes de Dubois? Keith era un reciente converso a la idea de que en Europa había tenido lugar la evolución paralela de dos tipos humanos: uno de ellos conducente a los humanos modernos; el otro —los neandertales— habría constituido una rama abortiva, abocada a la extinción. Tal vez pudieran descubrirse indicios de otras ramas similares, acabadas en un callejón sin salida, para épocas incluso anteriores de la evolución homínida. Fósiles antiguos, sin duda no muy dotados en cuanto a su capacidad intelectual (fósiles como el del Hombre de Java o de Pekín), representarían caminos paralelos a la ruta principal, senderos evolutivos secundarios que habían acabado por estancarse. Por otro lado, la auténtica línea ancestral de los humanos modernos se remontaría hasta un momento muy remoto —muy anterior a los hombres de lava y de Pekín—, pero sin embargo habría exhibido ya desde el principio un mayor grado de afinidad con nosotros mismos. En consonancia con esta línea de pensamiento, Keith se alegró mucho de encontrar un homínido pliocénico provisto de la impronta de la verdadera humanidad: un gran poderío cerebral.

En 1913 y 1915 se informó del hallazgo de nuevos fragmentos en Piltown, recolectados por Dawson en lugares cercanos al yacimiento original. De entre dichos restos, los más significativos eran, además de un diente, nuevos fragmentos de caja craneana. (Dawson desenterró también un diente de rinoceronte arcaico.) Estos descubrimientos apaciguaron a algunos escépticos, entre los que figuraba el influyente parisiense Marcellin Boule. Aún así, no todos los especialistas se dieron por satisfechos. En los años que siguieron a los hallazgos de Piltown, y a medida que comenzaban a acumularse fósiles de homínidos procedentes de otras regiones del mundo, se hizo evidente que algunos de ellos no encajaban con el patrón de Piltown ni con las expectativas levantadas por Keith. Este aún podía clamar contra la autenticidad de aquellos descubrimientos o cuestionar las interpretaciones de las que eran objeto, e incluso confinarlos, como último recurso, a senderos evolutivos apartados y marginales, condenados a la extinción. Sin embargo, el y sus partidarios empezaban a encontrarse cada vez más solos y aislados; y mientras tanto, una tormenta se estaba fraguando en África.

Pese a la predicción de Darwin en el sentido de que los orígenes humanos deberían hallarse en África, hogar del gorila y del chimpancé, durante toda la generación que siguió a su muerte la totalidad de los descubrimientos significativos habían tenido lugar en Europa y Asia. Entonces, en 1925, un joven anatomista surafricano, Raymond Dart, describió un cráneo infantil de homínido fósil —el «niño de Taung»— descubierto en una remota cantera al norte de la provincia de El Cabo. Dart afirmó que aquel fósil correspondía a un antepasado humano afín a los simios, y le adjudicó la denominación de *Australopithecus africanus*, el «Simio del sur».



*Australopithecus*. Arriba, el cráneo de un niño, descubierto en un terreno calcáreo próximo al pueblo de Taung, al norte de la provincia surafricana de El Cabo, fue estudiado en noviembre de 1924 por Raymond Dart y se convirtió en el espécimen tipo de *Australopithecus africanus*. La fotografía muestra el rostro y la parte anterior de la caja encefálica, así como los dientes superiores, parte de la mandíbula y los dientes inferiores, todo ello agregado a un magnífico molde endocraneal natural. La edad del fósil de Taung es todavía dudosa, aunque el análisis de los vestigios faunísticos del yacimiento revela una antigüedad mínima de 2 millones de años. En la página siguiente, este cráneo, que se convirtió en el espécimen tipo de *Australopithecus (Zinjanthropus) boisei*, fue descubierto por Mary Leakey en la garganta de Olduvai, Tanzania, en julio de 1959. Louis Leakey sugirió que era representante de un nuevo taxón, al que dio el nombre de *Zinjanthropus boisei*. Más tarde fue descrito y evaluado por E. V. Tobias, quien demostró que se trataba de una nueva especie del género *Australopithecus*, muy afín al australopitecino «robusto» surafricano. Tobias escribió: «De todos los homínidos primitivos, *A. boisei* es el que exhibe una dentición de mayor tamaño. Sus premolares y molares están excesivamente dilatados, sobre todo en lo que respecta a la anchura. Los dientes anteriores, en cambio, incisivos y caninos, son desproporcionadamente pequeños. En este espécimen se aprecia con claridad la cresta para la inserción de los músculos masticatorios temporales». Los especímenes del África oriental de *A. boisei* datan de hace 2,2 a 1,4 millones de años.

Pero mientras que al hombre-simio de Dubois se le había concedido carta de naturaleza humana, el espécimen de Dart fue interpretado por los científicos de Londres como un simio fósil. A la cabeza de la oposición se encontraba sir Arthur Keith, principal valedor de un antepasado dotado de un cerebro de gran tamaño, el Hombre de Piltdown. El fósil de Taung, comparativamente reciente, con su mandíbula de tipo más bien humano y su cerebro simiesco, constituía casi una imagen especular del Hombre de Piltdown. «¿Qué es lo que resultaba tan inesperado en su configuración? —se pregunta Philip Tobias, sucesor de Dart como profesor de anatomía en la Universidad de Witwatersrand—. La respuesta más evidente es que el de Taung fue el primero de los *homínidos de cerebro pequeño* en ser descubierto.<sup>32</sup> La capacidad craneal del espécimen de Taung constituía la principal razón por la que Keith no estaba dispuesto a aceptarlo como un posible antepasado de los humanos modernos.

Al igual que Dubois, Dart soportó décadas de aislamiento sin dudar jamás de su intuición original, aunque su causa fue apoyada por el descubrimiento de fósiles más completos en otros yacimientos surafricanos, gracias en gran medida a los esfuerzos de otro abnegado y solitario especialista surafricano, Roben Broom. Con la colaboración de otros expertos, Broom iba finalmente a recuperar unos trescientos especímenes de *Australopithecus* de un solo yacimiento, el de la cueva de Sterkfontein, en el Transvaal. No obstante, durante sus muchos y solitarios años de prédica en el desierto, de divulgación de sus hallazgos en revistas científicas e incluso en la prensa de divulgación, Dart y Broom fueron tildados poco menos que de chiflados. No fue hasta finales de los años cuarenta cuando una de las más destacadas autoridades británicas en la materia, sir Wilfred Le Gros Clark, visitó a Dart y se convenció de que el africano *Australopithecus* representaba realmente a un antepasado, remoto pero directo, de *Homo*. Incluso sir Arthur Keith tuvo que capitular, y en una carta a *Nature* admitió a regañadientes que «el profesor Dart estaba en lo cierto y yo me equivocaba».<sup>33</sup>

Pero un revés todavía más humillante aguardaba a Keith. En 1953, la Fundación Wenner-Gren para la Investigación Antropológica convocó un congreso en Londres con el fin de intercambiar opiniones sobre los fósiles africanos recientemente descubiertos. Los expertos allí reunidos fueron invitados a una visita al Departamento de Geología del Museo Británico, en el curso de la cual pudieron observar los restos de Piltdown. Hacía tiempo que aquellos fósiles habían perdido protagonismo en los debates antropológicos, y muchos de los congresistas jamás habían tenido ocasión de examinarlos. La visita sirvió para avivar las dudas que muchos de ellos ya abrigaban. En especial, impulsó a pasar a la acción a un joven anatomista de Oxford, Joseph Weiner, que había obtenido su licenciatura, con Dart como profesor, en la Facultad de Medicina de la Universidad de Witwatersrand.

Formado en la certidumbre de que *Australopithecus* ocupaba un lugar en el abolengo humano, no pudo menos que sentirse perplejo ante los restos de Piltdown. De vuelta a Oxford, pasó la noche en vela. «Considerando de nuevo el asunto con más detenimiento —iba a evocar más tarde— me di cuenta de que sólo había dos posibles teorías "naturales", a saber, que el Hombre de Piltdown fuera en realidad el hombre-simio compuesto de la interpretación de Woodward, o que dos criaturas diferentes, un hombre fósil y un simio fósil, hubieran sido hallados una junto a la otra. Pero también comprendí con asombro que ninguna de las dos resultaba plenamente satisfactoria.»<sup>34</sup> La hipótesis alternativa era que la mandíbula y el cráneo pertenecían a dos criaturas distintas y que habían sido reunidas allí por intermediación del hombre. ¿De forma accidental o premeditada? Un accidente era plausible una vez, pero resultaba extremadamente difícil que hubiera ocurrido dos veces. Estaba claro, pues, que debía tomarse en consideración la posibilidad de un fraude; aunque, como apuntó Weiner en tono sombrío, «la idea era, de hecho, repugnante».<sup>35</sup>

Weiner recabó la ayuda de Le Gros Clark, de la Universidad de Oxford, y de Kenneth Oakley, del Museo de Historia Natural, para someter a los especímenes de Piltdown a un nuevo y exhaustivo estudio. Pronto resultó evidente que algo turbio había en ellos. Ciertas pruebas demostraron que los dientes eran bastante recientes, y mucho más jóvenes que el cráneo. Se descubrió que éste había sido teñido artificialmente. En cuanto a los dientes, su pauta de desgaste no era característica ni de los humanos ni de los simios y mostraban, por añadidura, señales de abrasión deliberada. Algunos de los útiles de piedra parecían haber sido confeccionados con ayuda de hojas de metal. En noviembre de 1953, los investigadores anunciaron que aquellos fósiles eran falsificaciones: «Está claro ahora que los distinguidos paleontólogos y arqueólogos que tomaron parte en las excavaciones de Piltdown fueron víctimas de un engaño extremadamente complejo y urdido con sumo esmero».<sup>36</sup>

Por perturbadora que resultara, la demostración del fraude resolvió por fin un importante problema teórico. Como los tres hombres manifestaron, el Hombre de Piltdown había representado «un elemento discordante y misterioso en el conjunto del registro fósil ... falto de toda coherencia con el resto de datos paleontológicos sobre la evolución humana procedentes de otras partes del mundo, tanto por su extraña combinación de rasgos morfológicos como por su posición en la secuencia temporal».<sup>37</sup> La idea de un linaje humano que se hubiera desgajado de un antepasado con cerebro pequeño y aspecto similar al del espécimen de Taung resultaba ahora mucho menos problemática.

El único interrogante que permanecía abierto era: ¿quién había perpetrado el fraude? Dawson constituía un sospechoso obvio. Las investigaciones revelaron que su carrera como notario local no se había visto libre de escándalos y que gozaba de cierta reputación como bromista pesado. Weiner concluyó que Dawson era culpable y que había actuado solo. Sin embargo, las falsificaciones habían exigido un considerable conocimiento científico, así como cierta habilidad técnica, hasta el punto de que algunos sospecharon que Dawson había colaborado con un experto. Diversos detectives científicos han intentado desentrañar la identidad del genio

diabólico escondido tras la fachada de Dawson. Stephen Jay Gould sospecha del clérigo francés y teórico de la evolución Teilhard de Chardin, que de joven participó en las primeras excavaciones practicadas en Piltown. Estudios más recientes, sin embargo, parecen inculpar a sir Arthur Keith. Tal vez éste se sintiera frustrado por el hecho de que las pruebas en favor de su teoría de la evolución humana se hicieran esperar tanto.

Parece, pues, que Darwin y Huxley estaban al fin y al cabo en lo cierto. Los protohumanos originales habían sido vecinos y parientes de los simios africanos. En el curso de la generación siguiente, África se convirtió en la fuente principal de homínidos fósiles. Especialmente pródigo se mostró el este africano, donde la familia Leakey efectuó una notable serie de descubrimientos.

Louis Leakey nació en 1903 en una misión cercana a Nairobi, lugar en el que iba a aprender kikuyu, concebiría su pasión por recolectar utensilios de la Edad de la Piedra y crecería provisto de un agudo sentimiento de lealtad para con su hogar africano. Su formación en un internado inglés y después en la Universidad de Cambridge no parece más que haber agudizado la visión que tenía de sí mismo como un advenedizo colonial (pese a ello, se las arregló para persuadir a los dirigentes universitarios de que admitieran el kikuyu como lengua moderna, lo que le permitía cumplir con uno de los requisitos de la universidad). Su carrera se desarrolló en el este de África, con base en el Museo de Nairobi. La obtención de fondos dependía de su habilidad para convencer y animar a los patrocinadores (principalmente a la *National Geographic*). Le encantaba hacer públicos sus descubrimientos en revistas de divulgación, y demostrar que un irreverente advenedizo podía obligar al *establishment* inglés a reconsiderar su visión del mundo.

Su segunda mujer, Mary Leakey, descendía de John Frere (1740-1807), el padre de la arqueología británica. En cuanto a su ascendencia más inmediata, Mary era la díscola hija de un artista que le proporcionó una educación cosmopolita pero también inconstante. En Londres, donde llevó una vida independiente ya desde la adolescencia, había llegado a convertirse en una buena científica y en una ferviente aficionada a la arqueología. Cuando, a la edad de veintidós años, irrumpió en la vida de Leakey, fumando cigarrillos, vistiendo pantalones, hermosa y dispuesta a consagrarse a la investigación, llevó consigo un ingrediente suplementario de valor incalculable: la suerte.

Su hijo, Richard Leakey, iba a convertirse —al principio de modo algo reticente— en el tercer miembro del equipo familiar. Hizo gala del mismo talento que Louis para la organización y la publicidad, así como de una determinación parecida y también, en cierta parte, de una parecida visión de sí mismo como un intruso de talento en lucha perpetua contra los prejuicios y los intereses de los especialistas de la metrópoli. (Richard, al igual que Mary, carecía de formación académica.) A todo ello se añadía la irremplazable buena suerte de Mary Leakey.

La formación de Louis en Inglaterra le había impregnado de la versión oficial sobre la evolución humana. Estaba muy influido, en particular, por las teorías de sir Arthur Keith. La evolución había constituido un proceso largo y gradual que dio comienzo con el desarrollo del cerebro. Los humanos más antiguos habrían poseído un gran cerebro y habrían confeccionado utensilios, aunque por lo demás se hubieran asemejado a simios. Su existencia se remontaría a un tiempo muy remoto, en la lejana era miocénica. Habrían existido, de todas formas, líneas paralelas de evolución homínida. Estos homínidos, de cerebro exiguo e incapaces de construir herramientas, podían ser relegados a la categoría de ramas secundarias. No fueron antepasados directos de los humanos modernos.

Cerca del hogar de Leakey, en Tanzania, se había llevado a cabo un prometedor hallazgo. Antes de la segunda guerra mundial, aquel país había sido colonia alemana. En 1911 una expedición científica germana había descubierto la garganta de Olduvai, un pequeño cañón en forma de Y que se extiende a lo largo de unos 25 kilómetros junto a los límites de las llanuras de Serengeti. La garganta es un lecho lacustre desecado y relleno de sedimentos, con indicios de periódicas inundaciones de cenizas procedentes de los volcanes de las inmediaciones; y muy rico en fósiles.

En el año 1913 un equipo alemán a las órdenes de Hans Reck, de la Universidad de Berlín, viajó a Olduvai con la intención básica de estudiar las formaciones volcánicas. Aquel equipo determinó la enorme antigüedad de los depósitos y descubrió también más de 1.700 fósiles preservados por las cenizas volcánicas.

De entre todos aquellos fósiles hubo uno que suscitó especial controversia. El equipo de Reck había exhumado un cráneo y un esqueleto humanos, bautizados por Reck como «Oldoway». Dicho espécimen exhibía algunas de las características del Hombre de Piltown: cerebro de buen tamaño pero cuerpo de aspecto simiesco. Basándose en asociaciones geológicas, Reck afirmó que aquellos eran los restos humanos más antiguos desenterrados hasta entonces.

Los expertos británicos se mostraban escépticos, y cuando el propio Leakey visitó a Reck en Berlín para examinar los restos llegó a la conclusión de que no eran tan antiguos como aquél pensaba. Sin embargo, se convenció de que Reck había descubierto a un antepasado humano y de que, por lo tanto, tenía que haber sido forzosamente un fabricante de herramientas. Pero Reck objetó que había buscado utensilios de piedra concienzudamente y que su búsqueda había resultado vana. Leakey hizo una apuesta con él: diez libras a que encontraba utensilios. Ambos organizaron una expedición conjunta en 1931, y Leakey encontró de inmediato lo que buscaba. (Por supuesto, estaba muy familiarizado con las típicas herramientas de piedra del este de África, fabricadas a partir de lavas volcánicas y cuarzo, mientras que Reck sólo había esperado encontrar útiles de sílex de la variedad europea.)

Quizás habría que lamentar el hecho de que Leakey ganara su apuesta, pues aquel triunfo le llevó a aceptar el hallazgo de Reck. El Hombre de Oldowan, a fin de cuentas, satisfacía ahora todas las previsiones adelantadas para el Hombre de Piltown: muy antiguo, provisto de gran cerebro pero simiesco en cuanto al resto de sus caracteres, y constructor de utensilios. Arthur Keith, que al principio había dudado de las afirmaciones de Reck, felicitaba ahora a éste y a Leakey por su gran descubrimiento. Aquellas efusiones constituían, tal vez, el beso de la muerte.

A diferencia de Piltown, el Hombre de Oldowan no era una falsificación. Sin embargo, las conclusiones de Reck y Leakey fueron muy pronto puestas en entredicho. Los geólogos descubrieron que los huesos no pertenecían a los depósitos geológicos en los que habían aparecido: el esqueleto se había deslizado al interior de una falla geológica, y acabado por ello en un depósito mucho más antiguo.

Leakey, sin embargo, no se dejó abatir en exceso por aquel revés, pues creía haber encontrado más restos humanos de gran antigüedad en Kanam y Kanjera, al oeste de Kenia. Los científicos metropolitanos se mostraron de nuevo incrédulos. Uno de los escépticos más significados era Percy Boswell, profesor de geología en el Imperial College de Londres, y Leakey, con una buena dosis de audacia, le invitó a unirse a una expedición que estaba organizando y a ver con sus propios ojos. Al llegar a los yacimientos, Leakey descubrió que al parecer los habitantes del lugar se habían llevado las estacas de hierro que él había clavado en el suelo para marcar la ubicación de los hallazgos. Aquello no contribuyó precisamente a impresionar a Boswell. En cualquier caso, la estratigrafía local era compleja, y el contexto (y con ello la datación) de cualquier espécimen estaría sujeto a graves dudas. En su informe para *Nature*, Boswell sugirió que los fósiles de Kenia debían colocarse, por el momento, en lo que denominó una «relación provisional».<sup>38</sup>







Los antepasados: Dart, Leakey y el cráneo de Taung. Esta fotografía de Dart y Louis Leakey fue tomada en Johannesburgo en 1959, poco después de que Mary Leakey descubriera el espécimen tipo de *Australopithecus boisei* en la garganta de Olduvai. Dart sostiene entre sus manos el cráneo del niño de Taung, el espécimen tipo de *Australopithecus africanus*, que había sido hallado en 1924.

La reputación de Leakey sufrió un grave quebranto a causa de aquellos dos fracasos, y aunque siguió explorando Olduvai (acompañado, a partir de 1935, por Mary), la suerte no le sonrió hasta 1959, cuando ésta descubrió un gran cráneo, asociado incuestionablemente a instrumentos líticos y de una antigüedad probable de 600.000 años.

Bajo cualquier punto de vista, aquel hallazgo era muy significativo. El objetivo de Louis, sin embargo, era el de demostrar la clásica visión inglesa acerca de la evolución humana. Por ello su primera reacción fue de desencanto. El fósil tenía la apariencia de un australopitecino. En lo que a Leakey concernía, los australopitecinos no podían ser antepasados directos de *Homo*: eran demasiado recientes y su cerebro demasiado pequeño, y además no habían construido herramientas de piedra. Leakey estaba seguro de que pertenecían a una línea secundaria que desembocaba a gran distancia del tronco principal de la evolución humana.

Existía, no obstante, una perspectiva distinta desde la que examinar el hallazgo. Suponiendo que a fin de cuentas aquella criatura hubiera fabricado utensilios, entonces, independientemente de lo que a primera —o incluso a segunda— vista pudiera evocar, no podría haber sido un australopitecino. Leakey se convenció a sí mismo de que este era un juicio más acertado sobre el espécimen de Mary. Haciendo caso omiso de las serias advertencias de sus mentores ingleses, anunció el descubrimiento de un nuevo género, al que dio un nombre compuesto por la denominación antigua de África oriental, Zinj, y por el apellido de su mecenas, Charles Boise. Leakey proclamó que *Zinjanthropus boisei* constituía el auténtico antepasado de la especie humana.

Esta vez el desenlace fue menos brusco, aunque no menos amargo. Los fósiles resultaron ser incluso más antiguos de lo que Leakey había pensado —unos 1,75 millones de años de edad— pero, tras un minucioso examen del espécimen, Phillip Tobias, el anatomista sucesor de Dart en la Universidad de Witwatersrand, decidió que se trataba después de todo de un australopitecino. Las herramientas halladas cerca del fósil no tenían por qué estar necesariamente asociadas con él.

Ello supuso un nuevo contratiempo, pero en el ínterin la familia Leakey había descubierto otro candidato a la plaza de antepasado humano de gran antigüedad. Su descubridor fue el hijo menor de Louis Leakey, Jonathan, que con apenas diecinueve años acababa de dejar la escuela. En mayo de 1960, mientras paseaba por Olduvai, dio con algunos huesos y dientes que parecían haber pertenecido a una criatura de gran cerebro. Los geólogos se pusieron manos a la obra, y enseguida cifraron en 1,7 millones de años la antigüedad de los sedimentos. El hecho de que los fósiles aparecieran asociados a cuarenta y ocho artefactos de piedra resultaba esperanzador.

De nuevo los Leakey requirieron la ayuda de Phillip Tobias. Pero esta vez, tras otra larga investigación y a pesar de un cierto escepticismo inicial, Tobias corroboró las tesis de Leakey. Ante ellos, por fin, tenían un humano arcaico que había fabricado herramientas. En 1964, Leakey, Tobias y un anatomista británico, John Napier, anunciaron el descubrimiento de una nueva especie perteneciente al género *Homo*. Aquella especie fue bautizada como *Homo habilis*. Se trataba de la tercera del género, integrado hasta entonces por *Homo sapiens* y *Homo erectus*. (Este último, representado por el Hombre de Java y el Hombre de Pekín, había sido aceptado treinta años antes.)

Leakey podía por fin cantar victoria, aunque *Homo habilis* seguía siendo demasiado reciente como para encajar con el propósito fundamental que le movía. La explicación de la evolución humana en la que Leakey seguía creyendo requería la existencia de un antepasado mucho más antiguo y de gran tamaño cerebral. La búsqueda de Leakey tenía por objeto hallar un antepasado humano anterior a los australopitecinos. Y en 1967 fue otra vez un miembro de su familia quien pareció haber dado con las pruebas del delito.

Richard Leakey había realizado un prometedor hallazgo en un nuevo yacimiento, el de Koobi Fora, cerca del lago Turkana, en Kenia.

En California se estaban ensayando por entonces nuevos métodos de datación, que tras ser aplicados sobre aquellos fósiles arrojaron en un principio una antigüedad de 3 millones de años. Había razones para suponer que los restos correspondían a *Homo*: el cráneo era más delgado, alto y redondeado que el típico de los australopitecinos, y la capacidad craneal era superior. Por otro lado, se hallaron útiles de piedra asociados a los restos fósiles.

Richard Leakey pensó que se hallaba ante un espécimen más antiguo del Zinj de su padre, que ahora parecía anteceder a los australopitecinos. Aún era posible demostrar que el Zinj constituía el verdadero antepasado humano, con lo cual los australopitecinos quedarían excluidos de la genealogía humana. Louis, ya envejecido, estaba seguro de que ahí se hallaba, por fin, la vindicación que tanto había esperado. En 1969, treinta y seis años después de la debacle causada por sus hallazgos de Kanam, en el curso de una reunión de la Fundación Leakey se dirigió a su auditorio en estos términos: «Hemos demostrado que yo estaba en lo cierto, lo cual me resulta muy, muy, muy satisfactorio».<sup>39</sup> Murió tan sólo tres años más tarde, pero para entonces aquella certidumbre había empezado ya a resquebrajarse.

Richard Leakey había intentado reforzar sus intuiciones mediante el empleo de los métodos de análisis científico más sofisticados de los que disponía, pero los procedimientos experimentales de datación aplicados a los fósiles de Koobi Fora se revelaron muy pronto como de escasa fiabilidad. Tuvieron que pasar varios años antes de que pudiera determinarse una fecha con ciertas garantías, y entonces resultó que los especímenes de Koobi Fora tenían menos de 2 millones de años de antigüedad. Ya sólo quedaba un punto por resolver: ¿debían ser clasificados como *Australopithecus* o bien como *Homo habilis*?

Por entonces, a la familia Leakey le habían salido competidores. Los científicos acudían en tropel a lo que un joven colaborador de Leakey, Glyn Isaac, denominó el Klondike esteafricano. Entre los recién llegados se encontraba un joven norteamericano, Donald Johanson.

Los padres de Johanson fueron inmigrantes. Su padre era barbero, su madre encargada de la limpieza. Sus maneras irradiaban confianza en sí mismo, incluso una pizca de soberbia, y su ambición carecía de límites. Y en noviembre de 1974, en el curso de una expedición en Hadar, Etiopía, en la que tomaba parte, él y un colega descubrieron el esqueleto de homínido más completo hallado hasta entonces. La euforia se apoderó de ambos jóvenes. «Había un radiocasete en el campamento —ha rememorado más tarde Johanson— y una cinta de la canción de los Beatles *Lucy in the Sky with Diamonds* perforaba el firmamento nocturno, sonando una y otra vez a todo volumen entre demostraciones de puro entusiasmo desatado.»<sup>40</sup> En algún momento, durante las celebraciones de aquella noche, el nuevo fósil fue bautizado como Lucy.

La importancia de Lucy residía sobre todo en el hecho de que estaba prácticamente intacta. Se trataba del único esqueleto entero hallado jamás de cualquier humano fósil anterior a los neandertales. Había muerto hace unos 3,5 millones de años, aproximadamente a los veinticinco años de edad. A juzgar por su porte erecto parecía humana, aunque se trataba de una criatura muy peculiar: el tamaño de su cerebro caía en la gama de tamaños correspondiente a un chimpancé, medía sólo 92 cm y sus manos colgaban hasta la altura de las rodillas. Si Lucy fue una australopitecina, estaba claro que dichas criaturas eran muy similares a los simios. Si Lucy hubiera sido capturada viva, observó Glyn Isaac, habría acabado en un zoológico.

Ahora la familia Leakey tenía que compartir los laureles, pero Mary Leakey estaba ya realizando importantes hallazgos en el nuevo yacimiento de Laetoli, al norte de Tanzania. El descubrimiento más sorprendente fue producto de la casualidad. En 1978-1979, Mary descubrió huellas de homínido impresas, como si de hormigón fresco se hubiera tratado, sobre una capa de cenizas volcánicas de una antigüedad mínima de 3,6 millones de años. El análisis de las huellas procuró sólidas evidencias sobre el carácter plenamente bípedo de los homínidos primitivos.

Con todo, a medida que se acumulaban los hallazgos también iban abriéndose nuevos interrogantes. Un conjunto bastante diverso de muestras había acabado por confluír dentro de la espaciosa categoría en que se había convertido *Australopithecus*. ¿Debían agruparse todas ellas, o más bien habría que distinguir entre tipos diferentes de *Australopithecus*? Además, ¿hasta qué punto y de qué manera difería este grupo de especímenes, cuya diversidad iba en aumento, de *Homo habilis*?

*Homo habilis* era visto con escepticismo por parte de no pocos profesionales, y datos recientes indican que no resulta fácil distinguirlo de su pariente cercano. La distinción entre *Australopithecus* y *Homo habilis* depende en gran medida de dos rasgos: este último exhibe una capacidad craneal superior y un menor tamaño de las piezas dentarias. El volumen encefálico ha constituido tradicionalmente un elemento clave en la definición del género *Homo*; pero aunque la capacidad craneal de *Homo habilis* (de todos modos muy variable) fuera significativamente mayor que la de *Australopithecus*, no entraría en el intervalo de tamaños aceptados como definitorios del ser humano. Por otra parte, el grado de variación entre diferentes fósiles clasificados como *Homo habilis* resultaba demasiado grande como para no provocar cierta inquietud. Por último, la principal prueba de que una nueva etapa evolutiva había dado comienzo no era tanto morfológica como cultural. Como su propio nombre sugiere, *Homo habilis* había sido identificado como el primer fabricante de herramientas.

Meditando sobre esta serie de incertidumbres, Don Johanson se asoció con Tim White, otro científico norteamericano que por entonces estaba trabajando con Mary Leakey en Laetoli. Durante el verano de 1977, en el laboratorio de Johanson en Cleveland, tomaron los moldes de Laetoli y las muestras de Hadar y pusieron ambos grupos uno junto al otro sobre la mesa. «Fue una experiencia extraordinaria —recuerda Johanson—. De la superficie de la mesa se desprendía un hecho tan claro como impresionante: los dos juegos de fósiles guardaban un parecido asombroso.»<sup>41</sup>

Ahora bien, ¿se trataba de australopitecinos? Parecían bastante distintos de los especímenes surafricanos que supuestamente definían el tipo. Por entonces se habían reconocido ya dos variedades surafricanas de australopitecino, la robusta y la grácil, aunque los antropólogos no lograban ponerse de acuerdo sobre cuál de ellas era la más antigua ni sobre sus respectivos papeles en la genealogía humana. Ahora una tercera variedad se añadía a aquéllas; una variedad apodada *Australopithecus afarensis*, en alusión a la zona de Etiopía en la que fueron descubiertos los primeros especímenes. White y Johanson sugirieron en 1981 que *afarensis* constituía el antepasado directo de *Homo habilis*, así como el antepasado de una rama lateral que desembocaba en los demás australopitecinos.

Aquella solución no convenció a nadie, y algunos científicos empezaron a sospechar que entre los fósiles hallados en el África oriental y meridional se ocultaban representantes de más especies tanto de *Australopithecus* como de *Homo*. ¿Tal vez incluso la propia Lucy fuera representante de otra especie de *Homo*?

Las dudas eran acuciantes, y las dos estrellas, Richard Leakey y Don Johanson, sostuvieron animados debates al respecto. No obstante, a aquellas alturas de las investigaciones muchos puntos estaban ya bastante más claros. Lo suficientemente claros como para intentar, a modo de prueba, la elaboración de una nueva síntesis.

Los primeros indicios del orden Primates en el registro fósil se remontan, según las dataciones de que han sido objeto, a unos 60 millones de años. Ello sugiere que los primates evolucionaron unos 5 millones de años después de la catástrofe que causó la extinción de los dinosaurios y que dejó a los mamíferos en posesión de una ventaja comparativa determinante en la lucha por la vida.

La antigüedad de los primeros vestigios fósiles de los simios antropoides se estima en unos 30 millones de años. Hace unos 12 millones de años, los antepasados comunes de los homínidos y de sus parientes vivos más cercanos, los simios africanos, se desgajaron del linaje de los restantes simios. El propio abolengo humano —la familia de los homínidos— se diferenció hace más o menos 5 millones de años.

Lamentablemente, este período fundamental coincide con uno de los vacíos más dilatados del registro fósil reciente, una laguna que se prolonga desde hace 8 hasta unos 4 millones de años. Todavía no existen, en consecuencia, datos directos acerca de la naturaleza de los primeros homínidos. Debemos confiar sobre todo en especulaciones basadas en las diferencias existentes entre los homínidos y el resto de especies supervivientes de primates.

Hasta el momento de la divergencia de la rama homínida, todos los primates eran criaturas básicamente arbóreas y vegetarianas. Los primates actuales (y probablemente también sus antepasados) destacan por el singular predominio en ellos de la visión sobre el sentido del olfato, así como por sus complejas aptitudes para la prensión y manipulación de objetos, y por la posesión de un cerebro cuyo peso representa una proporción significativamente mayor del peso corporal que en el caso de los restantes mamíferos. Los simios (y los humanos) se distinguen, además, por sus preferencias alimentarias por frutos y tallos en lugar de hojas, por su carencia de cola y por su tamaño en general mayor que el de los monos.

El primer rasgo específico del linaje humano que evolucionó fue el bipedismo, pese a que no habría que exagerar el carácter decisivo de esta ruptura. Los homínidos siguieron bien adaptados a trepar a los árboles durante al menos dos millones de años. Sin embargo, el resto de los primates prefería ayudarse de las extremidades anteriores en sus desplazamientos. Los simios todavía suelen practicar la «marcha sobre los nudillos», con los dedos de sus manos doblados hacia adentro mientras caminan, rozando el suelo con ellos. Los homínidos fueron los únicos primates que caminaban erguidos durante la mayor parte del tiempo.

Las causas y consecuencias del característico porte humano, erecto y sobre dos piernas, han sido debatidas desde los tiempos de Darwin. El estímulo inmediato que hizo posible el bipedismo fue seguramente la necesidad de adaptarse a la existencia terrestre. En cierto momento tuvo lugar un descenso progresivo de las temperaturas. En las regiones tropicales las selvas se retiraron y las sabanas empezaron a extenderse. Muchas criaturas de la selva se extinguieron, entre ellas varias especies de simios. Los primeros homínidos prosperaron adaptándose a la vida sobre las planicies. La posibilidad de desplazarse sobre dos piernas les confería una clara ventaja para llevar a cabo dicha adaptación: les permitía moverse libremente por terreno abierto con un esfuerzo menor al de otros simios, les brindaba la posibilidad de ver por encima de la vegetación mientras se desplazaban y, hasta cierto punto, les protegía de la exposición directa a la luz solar.

¿Cuáles fueron, pues, las consecuencias del bipedismo? Darwin sugirió que el bipedismo dejó indefensos a los humanos y estimuló por ello la invención de armas y herramientas, y que la supervivencia de un bípedo fabricante de herramientas en aquel nuevo entorno abierto habría exigido asimismo el desarrollo de la inteligencia y de aquellas «cualidades sociales que le llevarán a dar y recibir ayuda de sus congéneres».<sup>42</sup> Varias generaciones de científicos dieron por sentada la existencia de una estrecha relación entre el bipedismo y el desarrollo de un cerebro humano. Hoy, sin embargo, está claro que el bipedismo se había desarrollado ya hace 4 millones de años, mientras que la rápida evolución del cerebro humano dio comienzo hace tan sólo 2 millones de años. Es muy posible, por lo tanto, que el bipedismo resultara importante por sí mismo; que capacitara a los primeros homínidos para operar de un modo más eficaz en terreno abierto. Las principales características físicas que nos distinguen de otros simios y de nuestros propios antepasados remotos tienen mucho que ver con el bipedismo: las modificaciones de la pelvis y del esqueleto superior ligadas a la bipedia, los cambios dentarios y mandibulares y la progresión en la capacidad craneal.

En los años cincuenta y sesenta los antropólogos vinculaban la mudanza al bipedismo con las modificaciones en la estructura dental que pueden observarse ya en homínidos primitivos. Los simios poseen caninos de gran tamaño en comparación con la talla de los molares y, cuando muerden, el canino superior y el inferior encajan entre sí. Los dientes humanos son más uniformes en cuanto al tamaño; los caninos son pequeños, y se desgastan más bien por la punta antes que por las superficies anterior y posterior, a diferencia de lo que sucede en los simios. El cambio en la forma de los dientes llevó aparejado el cambio morfológico de la mandíbula. Estas modificaciones se sieuieron de la adaptación a la vida en la sabana. Gracias a ellas, los homínidos podían masticar con más eficiencia los bastos

alimentos vegetales que recogían del suelo y que constituían, ahora, el elemento principal de su dieta.

Tales cambios de escenario y de dieta tuvieron que ir asociados también a cambios en la conducta. Algunos antropólogos relacionaron el bipedismo y las modificaciones dentarias con los inicios del uso de herramientas y de la caza, pero, una vez más, la cuestión de las fechas desmiente tal suposición. Los primeros utensilios, incluso los más rudimentarios, no empezaron a emplearse con regularidad hasta hace apenas unos 2 millones de años.

En los años setenta y ochenta, tanto Richard y Mary Leakey por un lado como Johanson y White por el otro describieron especímenes excepcionalmente completos de *Australopithecus*. Parecía innegable que aquellas criaturas eran, en el plano de la morfología y posiblemente también en el de la conducta, muy afines a los simios. Aquellos homínidos simiescos, por otra parte, eran muy recientes: su antigüedad se cifró en menos de 4 millones de años.

Aquella datación resultó más verosímil cuando, también en los años setenta, los genetistas propusieron la utilización de un nuevo método, basado en el estudio de ADN perteneciente a poblaciones actuales, para explorar los orígenes humanos. De la aplicación de dicho método se desprende que la escisión entre la línea homínida y sus parientes más próximos, los simios africanos, se produjo hace alrededor de 5 millones de años. Esta confirmación independiente de las conclusiones extraídas del registro fósil africano resultaba definitiva a los ojos de muchos, aunque pronto se descubrió que los procedimientos genéticos deparaban datos mucho menos concluyentes de lo que en un principio se había esperado.

Por aquel entonces se llegó también a un consenso en referencia a *Australopithecus*: se aceptó de modo mayoritario su carácter de antepasado directo de *Homo*. La trayectoria evolutiva que conduce de *Australopithecus* a *Homo*, sin embargo, está muy poco documentada. Para el período de entre 3 y 2 millones de años atrás, justamente el intervalo en que dicha transición debió tener lugar, nos encontramos con otra frustrante laguna en el registro fósil africano. Ni siquiera podemos estar seguros del número de variedades de *Australopithecus* que existieron. En los años sesenta fueron identificadas dos especies (*Australopithecus boisei* y *Australopithecus robustus*), pero en la década de los ochenta una tercera, *Australopithecus afarensis*, fue agregada al género para acomodar en ella a los hallazgos de Laetoli y de Hadar. Hoy ciertos autores identifican tres especies, otros cuatro, y algunos incluso cinco especies. Persiste también el interrogante acerca de cuál de estas especies dio origen a *Homo*.

Pese al sinnúmero de dudas aún existentes, las evidencias parecen apuntar de forma abrumadora a la posibilidad de que los primeros miembros del género *Homo* hubieran evolucionado, hace entre 2,5 y 2 millones de años, a partir de una de las variedades esteafricanas de *Australopithecus*. El rasgo más notable de la nueva especie fue un incremento muy marcado de la capacidad craneal con respecto a la de *Australopithecus*.

Fue aquel un período durante el cual las presiones adaptativas se acentuaron. El manto de hielos polares se extendía con rapidez, y la tendencia hacia climas más fríos y secos se agudizó. Es posible que el crecimiento de la potencia cerebral de los homínidos fuera ligado a la utilización incipiente de herramientas, que también empieza a detectarse hace unos 2 millones de años. Al mismo tiempo, la carne se convirtió en un componente significativo de la dieta humana (causa, a juicio de algunos, de la extinción de muchos otros carnívoros africanos hace alrededor de 2 millones de años).

Una teoría plausible sugirió que el incremento de la capacidad craneal y la aparición de utensilios coincidió con la entrada en escena de un nuevo homínido: quizás, de hecho, el primer ser humano. Esto es lo que Louis Leakey, Tobias y Napier estaban proponiendo en 1964 cuando describieron a *Homo habilis*. Los furibundos ataques que su temeraria proposición suscitó se fueron moderando con la creciente evidencia de que *Australopithecus* era en todos los sentidos muy semejante a un simio, y de que entre aquellas criaturas y *Homo erectus* quedaba lugar, por lo menos, para una especie más. Sin embargo, a medida que se iban identificando y describiendo más especímenes de *Homo habilis* surgió un nuevo inconveniente. Los especímenes eran extremadamente variables entre sí. En 1987, Bernard Wood, de la Universidad de Liverpool, inquiría en tono burlón desde las páginas de *Nature*: «¿Cuál es el "auténtico" *Homo habilis*?».

Hoy, algunos especialistas sienten la tentación de reclasificar a los especímenes de *Homo habilis* como variedades locales de *Australopithecus* y de *Homo erectus*. Ello reduciría a dos el número de especies de *Homo*: *Homo erectus* y *Homo sapiens*. Otros —entre ellos el propio Bernard Wood y Chris Stringer del Museo de Historia Natural de Londres— adoptan una óptica enteramente distinta. En su opinión, es muy probable que existan aún varias especies más de *Homo* por identificar. Tal vez la causa de que *Homo habilis* parezca tan variable es que bajo esta única denominación se ha catalogado en realidad a más de una especie.

*Homo erectus* evolucionó hace 1,8 o 1,7 millones de años. Su punto de origen evolutivo suscita aún numerosas dudas: es posible que esta nueva especie de homínido se desarrollara directamente a partir de *Homo habilis* o de algún otro contemporáneo homínido, o incluso que procediera por vía directa de alguna de las variedades de *Australopithecus*. En cualquier caso, los fósiles de *Homo erectus* más antiguos se han hallado en su totalidad en el este y el sur de África, lugar que constituyó casi con toda certeza, una vez más, el lugar de origen de un nuevo tipo de homínido. Hace alrededor de un millón de años, cuando daba comienzo la principal glaciación del Pleistoceno, un grupo de representantes de *Homo erectus* se difundió hacia el continente asiático, donde hacen su aparición en el registro fósil bajo las denominaciones más conocidas de Hombre de Java y Hombre de Pekín. Es posible que también llegaran a penetrar en Europa. Durante casi un millón de años, *Homo erectus* fue posiblemente la única especie de homínido sobre la faz de la Tierra. No cabe duda de que existió una considerable variación local, aunque precisamente la característica más llamativa de *Homo erectus* es su relativa estabilidad, tanto en el plano biológico (en la medida en que ello puede evaluarse a partir de los restos fósiles) como en el de la conducta, durante un intervalo tan prolongado de tiempo.

En el transcurso de toda su historia, y en cualquier parte del mundo en la que haya sido encontrado, *Homo erectus* aparece asociado a un juego de herramientas que cabe considerar a la vez restringido en cuanto a la gama y muy monótono por su extrema uniformidad. Los arqueólogos, pese a ello, tendieron al principio a atribuir un avanzado repertorio cultural a aquella criatura. Se dijo que utilizaba el fuego, que cazaba, que compartía sus alimentos alrededor de un «campamento base»; de hecho, que se comportaba en gran medida como los cazadores-recolectores modernos del estilo de los bosquimanos del África meridional. Ello encajaba con la idea de que los orígenes humanos son muy remotos, de que la evolución del hombre es un lento proceso de adquisiciones graduales.

En los años setenta, un arqueólogo norteamericano tan brillante como crítico, Lewis Binford, lanzó un ataque contra aquella ortodoxia. Personaje carismático, audaz y populista, Binford es otra figura célebre por su agresividad. Tercia en los debates con sus colegas, como se ha dicho, con el mismo espíritu con el que un estibador interviene en una reyerta tabernaria. Binford ha demostrado un especial talento para hacerse eco de ideas heterodoxas que a la postre resultan ciertas. Pero a veces lo que él dice es aceptado —o rechazado— sobre todo por la vehemencia con la que se aplica a defender sus opiniones.

Empezando por un radical reestudio de las osamentas animales asociadas a las especies primitivas de *Homo*, Binford puso en tela de juicio las facultades cazadoras que se habían atribuido a *Homo erectus*. Muy pronto comenzó a dinamitar todos y cada uno de los juicios ya establecidos sobre las aptitudes culturales de los humanos arcaicos, y tras él una serie de jóvenes estudiosos continuó socavando el sistema de certidumbres hasta consolidar el trabajo de destrucción. A mediados de los años ochenta, ninguna de las ideas familiares al respecto parecía poder resistir un examen crítico.

Las implicaciones eran de una formidable magnitud. *Homo erectus* poseía una capacidad cerebral próxima a la del hombre moderno, pero sus atributos culturales entendidos al modo humano brillaban al parecer por su raquítica presencia. Si se pretende identificar los orígenes humanos con los inicios de una cultura humana reconocible como tal, entonces los primeros 3,5 millones de años de los 4 millones de años de evolución homínida deben seguir contando todavía como un período de historia prehumana.

Ninguna definición de la humanidad resulta adecuada si prescinde de los modos que emplea la gente para comunicarse, reflexionar, compartir vivencias, educar a los niños, organizar su existencia, planificar y llevar a cabo campañas políticas y aprender a ganarse la vida en entornos concretos. Una definición estrictamente morfológica de *Homo* excluye demasiados aspectos que necesitamos conocer; se expone a desatender coyunturas decisivas de la historia humana sólo porque éstas tal vez no hayan dejado una huella patente sobre el cuerpo. (De no haberse tomado en cuenta las herramientas que construyó, *Homo habilis* no habría sido nunca identificado.) Los fósiles proporcionan algunos indicios relativos a la conducta. Es posible deducir los cambios experimentados en la dieta, por ejemplo, a partir de la dentición. Pero aunque tal vez el registro fósil llegue a procurar algún día una genealogía completa de la especie humana, no dejará de ofrecer una imagen pobre y descolorida de la forma en la que vivían los humanos primitivos.

La arqueología lleva a cabo una lectura de los rastros que deja tras de sí un estilo de vida, interpreta los instrumentos que han perdurado (ninguno tiene más de 2 millones de años de antigüedad), así como los vestigios presentes en suelos que fueron habitados. Para períodos relativamente recientes (con toda seguridad en lo que concierne a los últimos 40.000 años), tales fuentes pueden deparar cosechas muy ricas. Pero en lo que respecta al pasado más remoto, no suelen ofrecer más que leves atisbos, raros y controvertidos, de cómo vivía la gente.

El otro posible camino hacia el pasado es la vía de la comparación, el método preferido por Darwin. Este estudiaba las especies actuales, las comparaba entre sí y hacía deducciones sobre sus antepasados. Resulta tentador servirse de las comparaciones para suplir las deficiencias de los datos paleontológicos y arqueológicos. Ahora bien, ¿en qué poblaciones humanas pueden hallarse claves para interpretar el estilo de vida de los humanos y los simios arcaicos?

Los primates modernos son diferentes, en muchos aspectos, de las especies que fueron contemporáneas de *Australopithecus*, pero tal vez, y haciéndolo con el debido cuidado, los gorilas, los chimpancés e incluso los babuinos puedan ejercer de sucedáneos vivientes de las poblaciones extintas de primates. Podrían incluso brindar algunos indicios sobre la forma en que los australopitecinos organizaban su existencia.

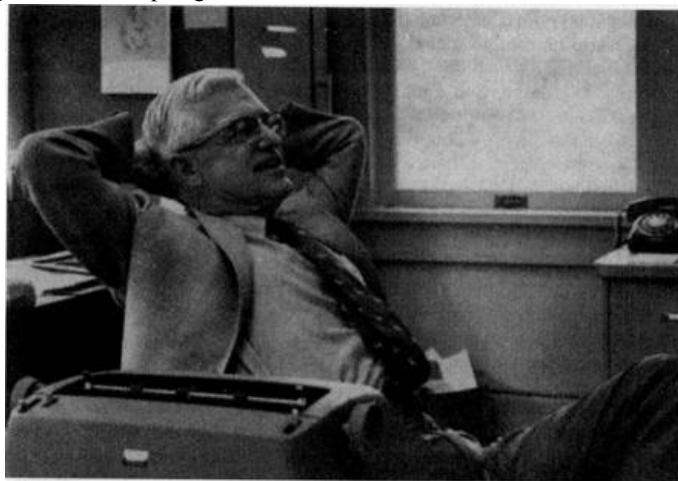
Hoy en día se goza de una profunda comprensión de las comunidades africanas de cazadores-recolectores, objeto de estudio por parte de los etnólogos durante un siglo. Es posible formular ciertas generalizaciones respecto al estilo de vida forrajeador, por lo menos tal y como éste perdura en el siglo XX. Tal vez pueda emplearse nuestro conocimiento de estas sociedades para reconstruir los modos de vida de los primeros forrajeadores humanos, que habitaron las llanuras africanas durante millones de años antes de que los humanos modernos evolucionaran.

Tal era el proyecto que Sherwood Washburn, profesor de antropología en la Universidad de California, Berkeley, proponía al conjunto de la antropología norteamericana en los años sesenta y setenta.

El estilo de vida pleistocénico sólo puede descifrarse a través de inferencias y conjeturas —dijeron Sherwood Washburn y C. S. Lancaster en el curso del célebre congreso «El Hombre Cazador» [*Man the Hunter*], celebrado en Chicago en 1966—. Es obvio que las especulaciones poseen bases mucho más firmes cuando son los últimos milenios los que se consideran. La información etnológica resulta en tal caso directamente aplicable, y los seres culturales pertenecen a nuestra propia especie. A medida que nos remontamos en el tiempo, los indicios resultan cada vez más escasos y la distancia biológica y cultural con respecto al presente se va ampliando progresivamente.<sup>43</sup>

Esta afirmación era, sin discusión posible, correcta. Pero Washburn no era alérgico al riesgo. Es más, él mismo preconizaba la necesidad de correr el riesgo, pues «fue en aquellos tiempos remotos cuando el estilo de vida humano tomó forma, y sólo mediante el pensamiento especulativo conseguiremos ciertos atisbos sobre el modo en el que se organizaba y transcurría la existencia de nuestros antepasados». Y, de hecho, también esta afirmación resultaba indiscutible.

Hijo de un pastor congregacionista que más tarde se convertiría en decano de la Escuela Teológica Episcopal de Cambridge, Massachusetts, Sherwood Washburn se formó en Groton y Harvard. Brillante, seguro de sí mismo e imaginativo, Washburn es también, como él dice, al igual que su padre, «un excelente ejemplo de orador episcopal protestante».<sup>44</sup> Muy pronto se convirtió en una figura de relieve en el seno de la antropología física norteamericana. Su carrera profesional se desarrolló en los centros neurálgicos de la antropología del momento: Harvard, Columbia, la Universidad de Chicago y Berkeley.



Sherwood Washburn fue el arquitecto de los estudios sobre primates africanos en libertad realizados durante los años cincuenta, así como de las investigaciones acerca del modo de vida de los bosquimanos !kung que se llevaron a cabo durante la década de los sesenta. Este antropólogo físico predicaba la necesidad de estudiar los modos de organización social de los primates y de los grupos de cazadores-recolectores para comprender mejor la transición a un estilo humano de vida ocurrida en el este de África en un pasado muy remoto. Washburn insistía en el importante papel que desempeñó la caza en la evolución de los seres humanos.

En 1948, siguiendo los pasos de otros peregrinos paleontológicos, Washburn viajó a Johannesburgo para examinar los restos de australopitecinos recolectados por Dart y Broom. En 1955 asistió al primer Congreso Panafricano sobre prehistoria, organizado por J. Desmond Clark en Livingstone, al norte de lo que entonces era Rodesia (hoy Zambia). Allí fue objeto de estudio y discusión la primera colección de cierto relieve de utensilios confeccionados por los humanos arcaicos. Pero



los babuinos que vivían junto al Victoria Falls Hotel, donde Washburn estaba alojado, despertaron en él una mayor fascinación. A medida que se familiarizaba con ellos, fue advirtiendo que cada animal poseía una personalidad definida; y en el transcurso de una visita a la reserva de Wankie Game empezó a comprender la manera en la que se organizaban los grupos de babuinos, en cuyo seno observó la presencia de líderes capaces de coordinar la defensa contra los depredadores. La morfología no podría ofrecer explicación alguna a tal comportamiento; iba a ser necesario un estudio social.

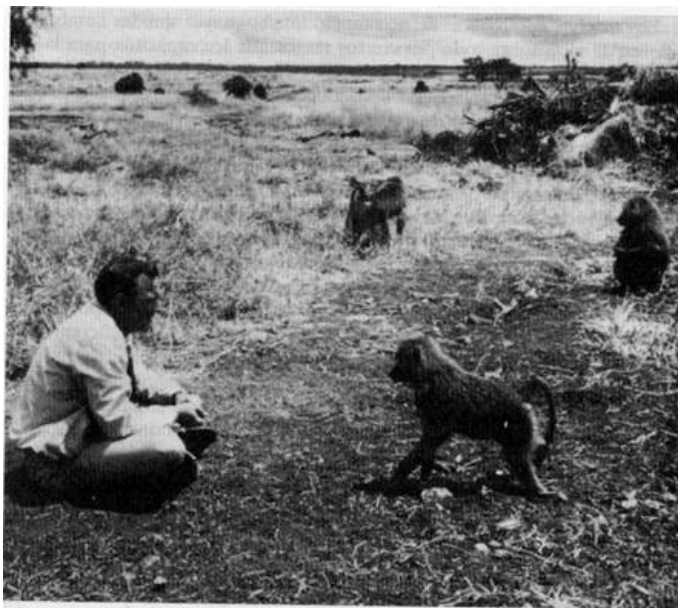
De vuelta a los Estados Unidos, Washburn recibió una subvención de tres años de la Fundación Ford para «el estudio de la evolución de la conducta». Una de sus prioridades fue organizar un estudio de campo sobre los babuinos del África oriental, para cuya realización eligió a un antropólogo social, Irven DeVore, antiguo ayudante suyo en los cursos que impartía en la Universidad de Chicago. Fue aquella una decisión típica de Washburn, imaginativa y heterodoxa.

Me eligió —recuerda DeVore— por la razón explícita de que, a su juicio, los estudios sobre primates habían languidecido en buena parte debido a que las anteriores investigaciones habían sido realizadas por antropólogos físicos y/o psicólogos comparativos, cuyos métodos y objetos de investigación estaban definidos con excesiva rigidez (locomoción, dieta, etc.). También estaba seguro de que, dado que la formación de tales personas prestaba una atención nula o muy escasa al análisis de conductas sociales complejas, debía reclutar a alguien orientado justamente en dicha dirección —en este caso, a un «antropólogo social» como yo—. Era evidente en aquel momento, y ha sido una broma habitual entre nosotros desde entonces, que yo carecía de la formación que solía requerirse para llevar a cabo estudios de primates (biología, anatomía, etc.), pero su elección no había sido gratuita.<sup>45</sup>

DeVore dedicó once meses a sus estudios en Kenia, trabajando sobre todo en el Nairobi National Park, aunque también pasó breves temporadas junto a Washburn en la reserva de Amboseli.

Pronto resultó evidente que los babuinos se organizan en comunidades estables, aunque el tamaño de tales grupos puede variar desde un puñado de individuos hasta poblaciones de más de un centenar de ejemplares. La principal restricción que se impone al tamaño de un grupo es seguramente la distribución de las fuentes de alimento en el interior de su territorio. En sus desplazamientos cotidianos en busca de comida, los babuinos cubren un radio de unos 5 kilómetros al día, y por la noche regresan a su lugar de pernocta, ya sea en los árboles o en riscos especialmente abruptos. Muy raras veces luchan por defender su territorio, pero no resulta nada fácil para los investigadores obligar al grupo a trascender los límites del mismo. Su dieta es variada, aunque se compone casi exclusivamente de vegetales. Poseen hábitos de alimentación flexibles, y se informan con rapidez unos a otros de las nuevas fuentes de alimento que puedan descubrir.

La estabilidad de estas comunidades impresionó especialmente a los primeros observadores de campo. «Los grupos de babuinos -concluían Irven DeVore y K. R. L. Hall- son sistemas sociales cerrados. En el curso de todas nuestras investigaciones de campo, tan sólo en dos ocasiones (en ambos casos se trataba de machos adultos) pudimos observar que un babuino se anudara de un grupo a otro.»<sup>46</sup> También resultaba extremadamente inusual encontrar individuos aislados.



DeVore estudiando a los babuinos en Kenia. Sherwood Washburn encargó a Irven DeVore la realización de un estudio «antropológico social» de las manadas de babuinos en estado salvaje. DeVore descubrió que los babuinos poseían una estructura social estable, «organizada en torno a la jerarquía de dominación que se establece entre los machos adultos».

A primera vista, el grupo de babuinos parecía contener un exceso de hembras adultas, cuyo número duplicaba o triplicaba el de los machos adultos. ¿Estaban los machos, por ejemplo, más expuestos a los ataques de los depredadores? DeVore demostró que este enigma no era tal. Las hembras maduran dos veces más deprisa que los machos: ellas alcanzan su tamaño adulto a los cinco años, momento en el cual ya se han convertido en madres. Los machos, en cambio, no alcanzan su plenitud física hasta los siete a diez años de edad. El número de hembras maduras, por lo tanto, es mayor que el de machos maduros por la simple razón de que aquéllas maduran más deprisa.

Los machos adultos son de un tamaño mucho mayor que las hembras, y difieren de ellas sobre todo por ciertos rasgos que los capacitan para la defensa. Incluso comparados con otros primates resultan bastante agresivos y proclives a establecer relaciones de dominio. La talla relativamente pequeña de las hembras no constituye desventaja alguna, puesto que la responsabilidad de la defensa contra los depredadores recae sobre los machos; tal vez resulte incluso una ventaja, tanto para ellas como de hecho para toda la comunidad, toda vez que sus necesidades alimentarias son más reducidas.

El tamaño y la agresividad de los machos de babuino tiene también repercusiones sobre la estructura interna del grupo, que «se organiza en torno a la jerarquía de dominación existente entre los machos adultos».<sup>47</sup> Dicho dominio no se mide por el control sobre las fuentes de alimento, pues los babuinos forrajean de manera individual y muy rara vez compiten por artículos concretos. En su lugar, la dominación se expresa mediante el control de hembras fértiles, y también mediante la capacidad de obligar a otros machos a ofrecer muestras de sumisión. La jerarquía se advierte asimismo con claridad cuando el grupo es objeto de alguna amenaza, pues en tales ocasiones las hembras y las crías se apiñan alrededor del macho dominante.

En los casos más simples sólo hay un macho dominante, pero otras veces se observan coaliciones de dos o más individuos. En ciertas ocasiones varios ejemplares o pares de machos se disputan el poder. A este respecto, DeVore describió en detalle la estructura de un grupo del Parque de Nairobi compuesto por cuarenta especímenes, entre ellos seis machos adultos y cerca del doble de hembras adultas. Tras de los machos eran dominantes Cusby, joven pero



cuarenta especímenes, entre ellos seis machos adultos y cerca del doble de hembras adultas. Tres de los machos eran dominantes. *Curly*, joven pero extraordinariamente agresivo; *Humbert*, de más edad y colmillos ya desgastados; y finalmente *Gam*, el individuo más grande y fuerte de los tres. Mientras que *Gam* era capaz de intimidar por sí mismo a cualquiera de los otros dos, éstos solían unir sus fuerzas contra aquél, formando de este modo una alianza dominante.

Fue en el seno de este grupo donde DeVore observó dos casos de cambio de manada, algo en extremo infrecuente. Primero, un macho adulto subordinado perteneciente a un grupo vecino, al que DeVore bautizó como *Lone*, comenzó a rondar al grupo de *Curly*. Al principio mantenía las distancias, pero después se fue aproximando hasta llegar varias veces a enzarzarse en ásperas peleas con *Curly* y con *Gam*. Entonces *Humbert* desapareció. Muy pronto pudo observarse que su antiguo aliado, *Curly*, iba quedando solo y marginado, y que *Gam* y el recién llegado, *Lone*, se convertían rápidamente en la alianza dominante en el seno del grupo.

La existencia de una jerarquía comparable entre las hembras resultaba menos evidente, aunque a veces también ellas formaban alianzas para enfrentarse a hembras rivales e incluso, de manera ocasional, a machos. DeVore concluyó que la clave para entender la organización social de los babuinos residía en las pautas de dominio que se establecen entre machos adultos, un modelo que «suele asegurar la estabilidad del grupo y un relativo sosiego en su interior, además de garantizar una protección máxima para las madres con crías y una probabilidad muy alta de que la descendencia sea engendrada por los machos más dominantes».<sup>48</sup> La estructura del grupo era flexible y variaba en cuanto a tamaño y composición en función de las oportunidades que ofrecía el entorno físico.

Tras el innovador estudio de DeVore se llevaron a cabo de inmediato otras investigaciones parecidas. Quizá las más interesantes de entre todas ellas sean las que abordaron la organización social de chimpancés y gorilas, los primates más afines al ser humano. Las diferencias existentes a este nivel entre ambas especies, e incluso en el seno de una misma especie, resultaron de un alcance inesperado. Entre 1962 y 1963, un grupo de especialistas encabezados por Washburn y David Hamburg pasó un año trabajando en el Center for the Advanced Study in the Behavioral Sciences de Stanford, California. El fruto de sus reuniones fue una colección de ensayos que iba a marcar época: *Primate Behavior: Field Studies of Monkeys and Apes*, editado por Irven DeVore. Por primera vez se disponía de un conjunto de estudios serios acerca de la conducta primate en el medio natural.

Para todos aquellos interesados en la evolución humana, los datos relativos a los simios africanos resultaban especialmente significativos. Las agrupaciones de gorilas constituían unidades bastante cohesionadas, al igual que las de babuinos, aunque en el primer caso formaban partidas mucho menores, compuestas en general por entre dos y treinta individuos. Un grupo podía incluir a sólo dos adultos, un macho y una hembra, aunque algunos constaban de varios machos y hembras adultos. En un informe sobre los gorilas de montaña del Zaire, George Schaller concluía que la mayor parte de las manadas estaban dominadas por un solo macho de lomo plateado, que era el jefe del grupo y su principal defensor. Los restantes machos estaban relegados a una posición secundaria.<sup>49</sup>

Los chimpancés formaban comunidades de entre sesenta y ochenta individuos. Sin embargo, y a diferencia de lo que ocurría con los babuinos y los gorilas, dichas comunidades no eran estables, sino que a menudo se escindían en partidas de varios machos o de varias hembras y crías, o bien de machos, hembras y crías juntos. Los individuos se desplazaban con toda libertad de un territorio a otro. No había pautas de dominio claramente establecidas en el seno del grupo, con la salvedad de que los machos eran dominantes sobre las hembras.

La cópula podía realizarse a iniciativa de los machos o de las hembras, y Dave Goodall refirió que los chimpancés podían llegar a ser muy promiscuos. Una hembra podía copular con varios machos uno detrás de otro: «En una de tales ocasiones, siete machos montaron sucesivamente a una hembra (uno de ellos dos veces), con un intervalo inferior a los dos minutos entre cada una de las cinco primeras cópulas».<sup>50</sup>



Los fueguinos. En una carta de 1853 a su hermana Caroline, Darwin mencionaba «los tres espectáculos más interesantes de los que he sido testigo desde mi partida de Inglaterra: un salvaje fueguino, la vegetación tropical y las ruinas de Concepción».

Tierra del Fuego había sido descubierta por Magallanes en 1520, pero la visita del *Beagle* guardaba relación con el primer viaje de reconocimiento propiamente dicho, que el Almirantazgo británico había fletado entre 1826 y 1836. Los pueblos nativos —los indios ona, los yahgan y los alacaluf— estaban emparentados con grupos de indios que poblaban todo el archipiélago chileno hasta el cabo de Hornos.

Dependientes básicamente del pescado y del marisco, cazadoras a muy pequeña escala y limitadas en sus desplazamientos al empleo de canoas, aquellas comunidades eran muy pequeñas, dispersas y especialmente vulnerables. Tras el descubrimiento de oro en la zona y la invasión de los ganaderos lanares en la década de 1880, la región quedó bajo el control de Chile y Argentina. Hoy en día los ona están extinguidos, y de las demás poblaciones apenas subsiste un puñado de supervivientes.

FitzRoy, el capitán del *Beagle*, había trasladado a Inglaterra a una pequeña partida de fueguinos, que supieron adaptarse con rapidez a la lengua y las costumbres británicas. Cuando el *Beagle* devolvió a los fueguinos a su tierra natal, Darwin comentó: «Tienen demasiado buen sentido como para no advertir la enorme superioridad de los hábitos civilizados sobre los no civilizados». Sin embargo, al regreso del buque unos meses más tarde, descubrieron que Jemmy Button, que había trabado una especial amistad con Darwin, se había reconciliado con la vida fueguina y no albergaba el menor deseo de regresar a Inglaterra. Más tarde, Darwin escribe: «Espero, y tengo pocas dudas al respecto, que será tan feliz como lo hubiera sido si jamás hubiera dejado su tierra». De la experiencia extrae la conclusión de que los fueguinos no carecen de inteligencia y de que su conservadurismo tiene un origen social. «La perfecta igualdad que existe entre todos los habitantes impedirá, durante muchos años, su civilización.»





Los gorilas son casi exclusivamente herbívoros, y la dieta de los chimpancés, como la de los babuinos, es básicamente vegetariana. Sin embargo, se tenían referencias sobre el consumo ocasional de carne entre los chimpancés. Jane Goodall describió un fructífero episodio de cacería que observó en la reserva de chimpancés de Gombe Stream, en Tanzania. Dos chimpancés macho adolescentes cooperaron para atrapar a un mono —un colobo rojo— y quebrarle el cuello, después de lo cual un macho enorme acudió con rapidez para apoderarse de la mayor parte de la carne. El resto del botín fue a parar a manos de otros chimpancés. «En las otras ocasiones en que presencié consumo de carne —refirió Goodall— la presa estaba al principio en posesión de un macho maduro. Los demás chimpancés del grupo se sentaban invariablemente a su alrededor y tendían las manos, en el típico gesto de pedir limosna.»<sup>51</sup>

La luz se iba haciendo sobre el estilo de vida de los babuinos y simios esteafricanos. Ahora bien, ¿qué podía decirse acerca de los homínidos pleistocénicos? El siguiente paso de Washburn, en un mundo ideal, habría sido encargar a un grupo de especialistas el estudio de la vida social de animales más o menos equivalentes a *Australopithecus* o a *Homo erectus*. Pero estas variedades homínidas llevaban millones de años extinguidas; y no existía equivalente moderno alguno. Habría que dar un salto hacia adelante, y buscar directamente un doble para el papel de los seres humanos altopaleolíticos que reemplazaron a aquellos homínidos en el este de África.

El propio Darwin no albergaba duda alguna sobre la idoneidad de los «salvajes» contemporáneos para desempeñar tal papel. En uno de sus pasajes recordaba:

Jamás podré olvidar el asombro que experimenté en presencia de la primera partida de fueguinos en una costa salvaje y quebrada, pues de inmediato acudió a mi mente un pensamiento: así eran nuestros antepasados. Aquellos hombres estaban completamente desnudos y embadurnados de pintura, sus largos cabellos formaban una densa maraña, su boca espumeaba de excitación y en sus rostros lucía un gesto agreste, medroso y desconfiado. Apenas poseían arte alguno y, como los animales salvajes, vivían de lo que conseguían capturar. Carecían de todo gobierno, y eran implacables con todo aquel que no perteneciera a su propia y reducida tribu.<sup>52</sup>

Víctima de sus prejuicios de buen victoriano sobre los así llamados salvajes, Darwin hace gala de extremo desdén e incomprensión para con los fueguinos. Sin duda alguna, también los fueguinos se habrían horrorizado si alguien les hubiera dicho que los anglosajones tenían la desfachatez de pretenderse parientes suyos, pese a practicar la esclavitud y haber mecanizado la guerra, pese a azotar a mujeres en público, a enviar a sus hijos lejos de casa en la más tierna infancia y a creer que su dios había nacido del vientre de una virgen.

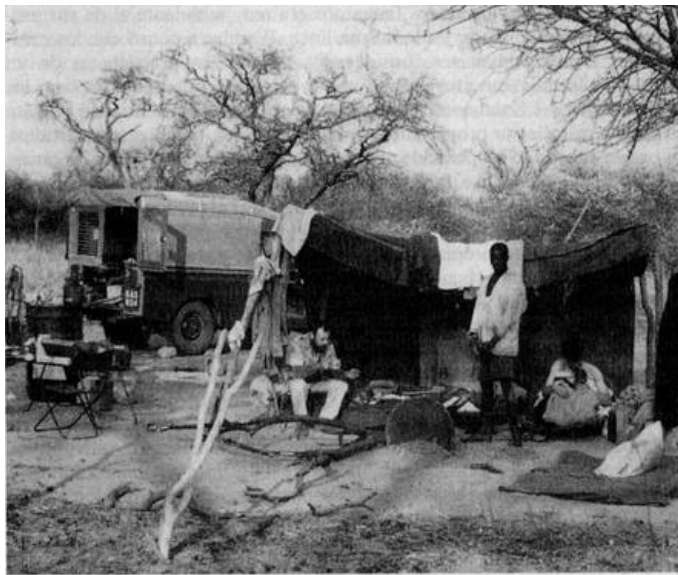
Darwin confesaba que habría preferido a un leal gorila como antepasado remoto. Sin embargo, e independientemente de sus preferencias, no dudaba de que el estilo de vida de los fueguinos era muy semejante al de sus propios antepasados lejanos. En la misma línea, Washburn pensó que los cazadores africanos podían ser considerados los últimos practicantes de un estilo de vida humano muy primitivo. Por supuesto que pueblos como los bosquimanos del Kalahari o los pigmeos de la selva centroafricana poseían su propia historia, su propia idiosincrasia forjada en tiempos muy remotos, su propia identidad. A pesar de ello, es muy posible que su forma de ganarse el sustento, valiéndose de su pobre instrumental en aquellas tierras tan inhóspitas, evocara en varios aspectos fundamentales el modo de vida de nuestros antepasados remotos.

Los tiempos eran propicios para un estudio de aquel tipo. «A principios de los años sesenta —recuerda Richard Lee, por entonces estudiante de postgrado en Berkeley con Washburn y DeVore— el mundo de la antropología estaba en plena ebullición debido al continuo aporte de nuevos datos, que procedían tanto de estudios de campo sobre primates no humanos como de los hallazgos, por parte de los Leakey, de antiguos suelos habitados en asociación con hombres fósiles.»<sup>53</sup>

Otro antropólogo de Berkeley, J. Desmond Clark, antiguo colaborador de la familia Leakey en el estudio de yacimientos humanos primitivos, propuso el empleo de los datos disponibles sobre los grupos contemporáneos de cazadores-recolectores africanos en relación a sus pautas de conducta en el campamento. Dichos datos habrían de proporcionar las líneas maestras para interpretar los restos humanos primitivos. Washburn, por su parte, haciendo gala de una audacia todavía mayor, sugirió que los estudios de campo acerca de los cazadores-recolectores africanos contemporáneos podrían ayudarnos a entender la forma en que los primeros humanos habían conseguido subsistir y adaptarse a las presiones ambientales.

Este proyecto fue confiado a DeVore y Lee, y éstos decidieron tomar a los bosquimanos del Kalahari como representantes de los primeros humanos de las planicies del África oriental. En 1963 iniciaron un estudio comparativo de los bosquimanos cazadores-recolectores del Kalahari. Su objetivo era analizar la adaptación social de las bandas de bosquimanos, procediendo de manera muy semejante a como lo había hecho DeVore en su investigación sobre las adaptaciones sociales de los babuinos en el África oriental. Cabía esperar que, más tarde, la comparación entre ambos estudios ayudara a establecer aquellos aspectos en los que las primeras tribus humanas diferían de sus primos hermanos, y a la vez vecinos, primates. Ello permitiría quizá identificar los acontecimientos clave de la transición hacia una sociedad humana. «Tenía la corazonada —recuerda Lee— de que la investigación sobre los grupos de cazadores-recolectores contemporáneos podría —con las debidas y esenciales precauciones— proporcionar las bases necesarias para establecer modelos de evolución de la conducta humana.»<sup>54</sup>





Richard Lee y el autor en el Kalahari, 1963. Washburn y DeVore diseñaron un estudio sobre los cazadores-recolectores africanos contemporáneos con el propósito de arrojar luz sobre los hallazgos de los arqueólogos referentes a poblaciones africanas primitivas, y también para descubrir de qué manera aquellas gentes se las arreglaban para subsistir con la mera práctica del forrajeo en entornos africanos marginales y con el empleo de tecnologías muy rudimentarias. Richard Lee fue encargado del trabajo de campo sobre los !kung del desierto del Kalahari. Durante el verano de 1963, él y DeVore llevaron a cabo su primera visita exploratoria. Yo estaba también a punto de empezar un trabajo de campo en el Kalahari, y compartí un coche con ellos. DeVore está detrás de la cámara. A la izquierda de la fotografía se encuentra Richard Lee; en el centro el intérprete que acompañó a aquella primera expedición, Enoch Tabiso, un hombre de origen san residente en Zambia. Yo aparezco a la derecha, sosteniendo un bebé de babuino que DeVore había encontrado cerca del cuerpo de su madre, víctima del ataque de un leopardo.

Lee se concentró en una remota comunidad de bosquimanos que vivía en un entorno semidesierto del Kalahari, sobre la frontera entre Botswana y Namibia. Se trataba de los !kung. (Las lenguas del Kalahari destacan sobre todo por su amplia gama de consonantes con un sonido que podría describirse como restallante. El signo de admiración [!] quiere representar un sonido seco, parecido al de una botella de vino al ser descorchada. Se produce apoyando la punta de la lengua sobre la parte frontal del paladar y llevándola después hacia atrás con fuerza.)

Lee pronto descubrió que los !kung parecían arreglárselas bastante bien por sí mismos, pese a la escasez de recursos que había a su disposición y a la gran pobreza de su repertorio instrumental, limitado a una serie de bastones para cavar, a cáscaras de huevo de avestruz utilizadas como contenedores de agua, a ropajes y bolsas de piel y a arcos y flechas de una gran simplicidad. Los adultos pasaban trabajando el equivalente de dos días o dos días y medio, y sin embargo, considerada bajo casi todos los criterios actuales, su dieta resultaba más que adecuada. Ello desmentía las expectativas de numerosos antropólogos, que habían supuesto que los cazadores-recolectores llevaban una existencia marginal. No supuso, en cambio, sorpresa alguna para Lee. Como él mismo subrayó, un modo de vida tan estable difícilmente podría haberse perpetuado durante miles de generaciones de no haber resultado eficiente.

La razón principal de la confortable existencia de la que gozaban los !kung radicaba en su alimentación, centrada en productos vegetales. Tenían a su alcance una enorme variedad de plantas. De entre todas ellas, había sobre todo una que les proporcionaba una considerable seguridad en el aprovisionamiento: la nuez de mongongo, abundante durante todo el año, de fácil recolección y a la vez sabrosa y nutritiva. Pero aunque la nuez de mongongo constituyera el elemento central de su dieta, no era más que una de las 105 especies de plantas comestibles que crecían en la zona. Incluso en las peores estaciones, la posibilidad de una hambruna quedaba prácticamente descartada. «Algunos alimentos son muy sensibles a la sequía —explicó Lee—, pero otros resisten muy bien sus efectos; para algunos resulta perjudicial una elevada pluviosidad, pero otros (como el melón tsama) de hecho prosperan bajo tales condiciones.»<sup>55</sup>

Tanto los hombres como las mujeres se dedicaban a la recolección de alimentos vegetales —las mujeres con mayor frecuencia que los hombres— pero sólo los hombres cazaban. La caza era, en ciertos sentidos, una actividad paradójica: arriesgada, lenta y costosa en términos de gasto energético, constituía una inversión de rendimiento bastante más inseguro que la recolección. Y los vegetales, de hecho, formaban el grueso de la dieta. Durante gran parte del año, tan sólo un 20 por 100 de la dieta provenía de la caza. La carne era, sin embargo, un producto muy apreciado, de tal modo que en las estaciones pródigas podía llegar a constituir el 90 por 100 de los alimentos consumidos. Ello significa que cada uno de los integrantes del campamento podía estar comiendo una media de 2 kilogramos de carne al día. En conjunto, a lo largo del año, un o una !kung podía extraer de la carne entre el 30 y el 40 por 100 de sus calorías.

Aunque las mujeres se ocupaban de la recolección en mayor medida que los hombres, en cierto sentido éstos trabajaban más que ellas (en una proporción aproximada de cuatro sobre tres), incluso teniendo en cuenta el hecho de que gran parte del cuidado de los niños y de las labores domésticas recaía sobre la mujer. La división del trabajo entre los sexos, sin embargo, no se traducía en pautas distintas de consumo. La unidad básica de consumo era la familia, aunque todos los miembros del campamento podían llegar a compartir la carne obtenida por un cazador afortunado. Incluso la pila de plantas comestibles que yacía en el exterior de cada vivienda familiar era compartida con los visitantes, de cuclillas junto al fuego. El campamento, en suma, albergaba a una comunidad de familias abierta y hospitalaria.

Según las previsiones más optimistas, el paso siguiente en la agenda de Washburn sería comparar a los !kung con los babuinos, los chimpancés o los gorilas. Una comparación de esta índole pondría de relieve las diferencias existentes entre primates y seres humanos de nivel tecnológico muy bajo. Sería posible, en tal caso, considerar estas diferencias como reveladoras de los cambios sociales sobrevenidos en el curso de la transición hacia la condición humana.

Sin embargo, existen reservas obvias que plantear a una jugada en apariencia tan atractiva. Incluso si consideramos que los primates contemporáneos son sucedáneos adecuados de los primates que convivieron con los humanos primitivos (y algunos especialistas son bastante refractarios a esta idea), e incluso si decidimos respirar hondo y conceder que los bosquimanos pueden ser equiparados, de manera siempre aproximada y sólo para algunos propósitos, a los últimos cazadores paleolíticos (y no faltan buenas razones para dudar a este respecto), ello nos dejaría aún con un hueco enorme que cubrir entre nuestros antepasados australopitecinos, hace unos cinco millones de años, y nuestros antepasados paleolíticos, que habrían vivido hace apenas unos doscientos cincuenta mil años. Entre ambos puntos reina la oscuridad, un período de unos cuatro millones de años durante los que la sabana del este de África permaneció ocupada y dominada por hombres-simio o simios-hombre de los que no existe el más mínimo equivalente contemporáneo plausible. Es más, los arqueólogos no pueden percibir más que de manera muy vaga y tosca el estilo de vida de aquellos protohumanos, pues existen contados yacimientos homínidos realmente antiguos, y estos pocos albergan además depósitos exiguos y de difícil interpretación. Pese a todo ello, Washburn prefirió la especulación, por lo menos en esta fase del juego.



A su vuelta del Kalahari, y bajo los auspicios de Washburn, Richard Lee e Irven DeVore organizaron un simposio, que se celebró en 1960 en la Universidad de Chicago bajo el título, muy en la línea de Washburn, de «Man the Hunter».<sup>56</sup> Los datos de Lee sobre el modo de vida de los !kung resultaron sin duda lo más notable de entre el material fresco entregado a la ávida concurrencia. En una famosa intervención, el antropólogo Marshall Sahlins aseguró que los !kung constituían una refutación viva de la clásica imagen de los cazadores-recolectores como un modelo ya casi agostado. Los !kung no eran ricos en bienes terrenales, pero en cambio habían alcanzado un nivel de vida envidiable sobre la base de un volumen muy pequeño de trabajo. Desde un punto de vista zen —o hippie— representaban, dijo, «a la sociedad opulenta original».<sup>57</sup> Esta atractiva idea fue aparentemente corroborada por una serie de retratos impresionistas que trazaron otros participantes, autores de estudios de campo en Australia, África Oriental y Alaska.

Washburn insistió especialmente en la importancia de la caza. Siempre había estado convencido de que la cacería era la especialización que distinguía de una manera más clara a los humanos del resto de los primates. Técnica e intelectualmente, la invención de la caza fue la jugada clave en el tránsito hacia la condición humana. En el transcurso de una gran parte de la existencia del género *Homo*, la caza había constituido una actividad primordial. En el caso —que por aquel entonces parecía plausible— de que incluso *Australopithecus* hubiera sido un gran cazador (en lugar de un ser básicamente vegetariano con esporádicas incursiones en el carroñeo, tal como se piensa ahora), según los cálculos de Washburn, los seres humanos habrían sido cazadores durante un 99 por 100 de su historia.<sup>58</sup>

En la que quizá fuera la contribución de mayor repercusión en aquel crucial simposio, Washburn y Lancaster se preguntaban cuáles eran «las características generales del hombre» cuyo origen podía «atribuirse al estilo de vida cazador».<sup>59</sup> El éxito en la caza tuvo que implicar una cierta especialización tecnológica, aunque ésta no fuera comparable ni por asomo al grado de sofisticación propio del Pleistoceno tardío. Además, también habría exigido un cierto grado de planificación, así como la cooperación entre cazadores y la exploración de áreas mucho mayores que los limitados territorios en los que se desenvuelven los demás primates. Esta compleja serie de operaciones sólo pudo haberse desarrollado como parte de una división del trabajo. Si los hombres iban a pasar largos períodos persiguiendo y dando caza a mamíferos de gran tamaño (y en todas las sociedades modernas de cazadores-recolectores, como entre los !kung, son los hombres quienes llevan a cabo casi todo el trabajo de cacería), entonces las mujeres tenían que ocuparse, por así decirlo, de ganar el pan de los suyos y de cuidar de los niños. Los adultos también habrían tenido que compartir la comida, como de hecho sucedía entre los adultos !kung.

La caza, por lo tanto, implicaba diversas adaptaciones sociales. «Lleva aparejada la división del trabajo entre hombres y mujeres, el reparto de los bienes de acuerdo a la costumbre, la cooperación entre machos, la planificación, el conocimiento de muchas especies y de vastas regiones, y una cierta habilidad técnica.» Había que mantener un campamento base, en el que podría compartirse la comida. Dicho espacio se utilizaría también para cocinar, y la cocina habría permitido asimismo la explotación de las semillas. Tomadas en su conjunto, estas consideraciones llevaban a una atrevida conclusión: «Cuando los machos cazan y las hembras recolectan, el producto de las respectivas actividades se comparte y se distribuye también entre los jóvenes, y el reparto habitual del alimento entre un macho, una hembra y la prole de ambos se convierte en la base de la familia humana.»<sup>60</sup>

Muy pronto, el Hombre Cazador de Washburn iba a propiciar la aparición de su *alter ego*, la «Mujer recolectora» [*Woman the Gatherer*]. Sus defensores subrayaban el hecho sorprendente de que en la mayoría de los así llamados cazadores-recolectores (los !kung incluidos), el forrajeo de productos vegetales constituía la base fundamental de la subsistencia. Las mujeres llevaban a cabo la mayor parte de esta tarea recolectora y por lo general se encargaban también de la preparación de las plantas para su consumo.

Adrienne Zihlman se hizo eco de una idea sugerida por Richard Lee: la de que el primer utensilio humano no habría sido un arma, sino un saco para el transporte, lo cual habría liberado a las mujeres de la necesidad de sostener a sus hijos mientras trabajaban y les habría permitido el transporte de los alimentos a un campamento base. Las hembras fueron, según este modelo, introductoras de un nivel de sociabilidad más avanzado, en el que la unidad madre-hijo satisfacía sus propias necesidades sin la ayuda de los machos.<sup>61</sup>

Esta imagen de una hembra liberada y recolectora que mantenía a una comunidad vegetariana en la que los hombres adultos eran meros comparsas resultó espontáneamente atractiva para algunos, pero presentaba ciertos inconvenientes obvios. Una primera e inmediata objeción provenía del modelo de sociedad de los babuinos, en el que los machos dominan y arbitran sobre las hembras. En los chimpancés, sin embargo, la estructura es muy diferente. Una línea de partida cercana al modelo chimpancé tenía sentido, dado el estrecho parentesco genético existente entre chimpancés y humanos, y dicha suposición avalaba un modelo en el que la mujer fuera capaz de nutrir por sí sola a su prole y en el que el macho quedara relegado a una posición periférica. Las hembras de chimpancé gozaban de una relativa independencia y establecían lazos muy fuertes con sus hijos; por lo demás disponían de una estimable libertad y no estaban subordinadas a un macho en particular por ninguna relación estable. Una serie de estudios sobre chimpancés pigmeos, iniciados por científicos japoneses en la cuenca del río Zaire en 1973, pusieron de manifiesto un esquema social en el que no existían ni vínculos ni agresión entre machos, y en el que los machos jóvenes mantenían estrechos lazos con sus madres. La cooperación y la coexistencia pacífica constituían la norma, y la cópula era un episodio de notable frecuencia, pues podía tener lugar hasta once veces al día. Los chimpancés pigmeos hacían el amor, no la guerra, y sugerían un atractivo punto de partida para las prácticas sociales de los homínidos primitivos.

Pero las discusiones no afectaban simplemente a la cuestión de cuál era el modelo primate más adecuado para reconstruir las primeras sociedades humanas. Los defensores del modelo de la Mujer Recolectora debían enfrentarse a una objeción de mayor alcance: el hecho de que jamás se hubiera descrito ninguna economía de hembras recolectoras especializadas. Los campamentos humanos más primitivos habían deparado evidencias de consumo de carne. Ello condujo a otro colega de Washburn en Berkeley, el arqueólogo Glyn Isaac, a proponer un escenario evolutivo que diera cabida a una participación más equilibrada tanto de machos como de hembras.<sup>62</sup>

Isaac se especializó en el registro humano primitivo del este de África. Tomando como punto de referencia las descripciones de Lee sobre la división del trabajo en los !kung, sugirió que ni la caza por parte de los hombres ni la recolección por la de las mujeres habían dominado el esquema de subsistencia de los primeros homínidos. En lugar de ello, hombres y mujeres habrían compartido el alimento entre sí y con los más jóvenes, en un campamento base consagrado justamente a los intercambios sociales y a la alimentación en común [«comensalismo»]. El desarrollo de un campamento base fue ya de por sí una invención evolutiva de primera magnitud, que había sentado un claro factor de diferenciación entre los homínidos y el resto de primates.

El hecho de compartir el alimento guardaba una evidente relación con el de invertir en la caza, pues esta actividad no resulta provechosa más que de vez en cuando, aunque ocasionalmente introduce en el campamento cantidades relativamente grandes de comida que va a descomponerse con rapidez. Tendría pleno sentido, pues, compartir estas aportaciones extraordinarias que de lo contrario se echarían en buena parte a perder. Por otro lado, el hecho de corresponder al ofrecimiento de carne por parte del cazador vendría a representar una suerte de inversión en el éxito futuro de otros cazadores. Y no sólo la carne se habría compartido: provista de su saco de transporte, la hembra recolectora podía llevar a casa más alimento vegetal del que ella y sus hijos necesitaban. La consecuencia de todo ello, sugería Isaac, habría sido la división del trabajo por edad y sexo, en la línea de lo que Lee había descrito para los !kung: las mujeres se especializarían en la recolección, los hombres en la caza, y los frutos de ambas actividades serían compartidos en un campamento base comunal.

Estos atrevidos modelos se fueron multiplicando y diversificando, hasta acabar por convertirse en armas arrojadizas de una nueva guerra académica de los sexos. El antropólogo Lionel Tiger abundó en la imagen de Washburn sobre la «camaradería» entre los hombres cazadores y se sirvió de ella para forjar una visión machista de la conducta social humana.<sup>63</sup> Consiguió encender los ánimos de algunas feministas hasta tal punto que en ocasiones necesitó protección cuando acudía a los campus universitarios para dar una conferencia.

Todo aquello era apasionante, pero las historias y relatos que la polémica iba engendrando eran vistos de manera creciente por lectores escépticos como químicas construcciones dotadas de un claro propósito ideológico. A veces los autores adoptaban actitudes desdeñosas con respecto al registro fósil. Lewis Binford puso en tela de juicio las evidencias acerca de la práctica primitiva de la caza, y arrojó sombras también sobre la noción de los campamentos base, cuestionando que éstos estuvieran realmente representados en los yacimientos paleolíticos tempranos del este de África. Argumentaba, de modo convincente, que los homínidos siguieron fiando su subsistencia al forrajeo y al carroñeo durante un período muy largo de tiempo antes de que la caza cobrara un mínimo de entidad.<sup>64</sup>

Una joven antropóloga física que trabajaba en Boston, Misia Landau, advirtió a sus colegas de que se estaban dedicando simplemente a construir historias, no muy distintas al relato de Kipling sobre cómo el elefante desarrolló su trompa.<sup>65</sup> «Ahora veo —confesó Washburn en 1983— que lo que estaba haciendo realmente era un intento de acumular información con el fin de construir un relato coherente de la evolución humana y de apoyarlo con hechos siempre que ello fuera posible.»<sup>66</sup>

También en los años ochenta, justo cuando la inflación y la moneda falsa empezaban a minar el mercado de las reconstrucciones paleolíticas, comenzó a ganar terreno una crítica «revisionista» del modelo !kung. El sólido punto final sobre el que todas aquellas imaginativas crónicas habían convergido empezaba ahora a tambalearse.

El núcleo de los argumentos revisionistas es la idea de que los evolucionistas se habían precipitado al considerar que los !kung representaban un modelo válido de los cazadores paleolíticos tardíos. Salieron a la luz ciertos datos arqueológicos demostrativos de que los cazadores-recolectores del Kalahari habían mantenido estrecho contacto con grupos de pastores durante quizás un millar de años. A lo largo de unos dos siglos, habían formado parte de una economía surafricana integrada, que aglutinaba a portugueses, holandeses, bantús y bosquimanos (o «san») en complejas redes y relaciones de intercambio. Por consiguiente, muchos siglos habían transcurrido desde que los antepasados de los !kung actuales eran (en palabras de Sahlins) «cazadores en un mundo de cazadores», y quizás en la actualidad no fueran ya practicantes de un modo de adaptación prehistórico.

En el congreso original *Man the Hunter*, Claude Lévi-Strauss, el gran antropólogo social francés, había advertido contra el empleo de pueblos modernos de cazadores-recolectores como sucedáneos de un estilo de vida paleolítico. La etnología de los cazadores-recolectores actuales podría, según sugirió, no estar describiendo más que a «descendientes derivados de culturas contemporáneas más ricas».<sup>67</sup>

Esta fue, en esencia, la visión adoptada por el abanderado de los revisionistas, Edwin Wilmsen. Este sostenía que la cultura de los «san» del Kalahari es una cultura de la pobreza, una adaptación a la marginalidad, a la impotencia, a la explotación. Habían llegado a vivir como lo hacían bajo la presión de grupos de pastores del tronco bantú, que los habían relegado, expropiado, empujado hacia los límites de su propio territorio. No eran más representativos de los cazadores-recolectores aborígenes de lo que los gitanos contemporáneos de los mercados o ferias europeos puedan tomarse como representantes fiables de las antiguas civilizaciones nómadas.

Antropólogos como Alan Barnard, George Silberbauer y Jiro Tanaka, que habían estudiado a otros grupos de bosquimanos del Kalahari, introdujeron un tipo muy diferente de crítica al paradigma !kung. Estos etnólogos concedían que los grupos de bosquimanos habían mantenido prolongados contactos con otros pueblos, pero aun así se inclinaban a considerar a las comunidades del estilo de los !kung como representantes de una adaptación forrajera tradicional cuyas raíces históricas podrían ser de considerable profundidad. Sin embargo, ello no significaba forzosamente que los !kung constituyeran un ejemplo típico ni siquiera de bosquimanos del Kalahari, y mucho menos del prototipo de cazadores-recolectores. Aquellos antropólogos describieron las distintas adaptaciones de varias comunidades de «bosquimanos» o «san» a sus respectivas circunstancias ecológicas locales, haciendo hincapié en la variedad de las tradiciones culturales representadas en el Kalahari. Mientras que Wilmsen restaba importancia a las singularidades culturales de los diversos grupos «san», representándolos a todos ellos como a una «clase baja» en el sentido marxista del término, Barnard y Silberbauer ponían el acento justamente en la diversidad que exhibían las culturas forrajeras tradicionales.<sup>68</sup>

Con todo, y aunque no constituyan un prototipo, los !kung tienen mucho en común con otros bosquimanos y, de hecho, con otros cazadores-recolectores. Muchas poblaciones forrajeras de reducidas dimensiones viven con cierta holgura, incluso en entornos físicos aparentemente hostiles. La división entre el hombre cazador y la mujer (junto a algún hombre) recolectora está asimismo bastante generalizada. Otro rasgo común es el énfasis en el reparto de la comida. La organización social, por último, resulta muy similar en numerosas sociedades de cazadores-recolectores: vertebrada en torno a pequeñas comunidades locales, las bandas gozan de una organización flexible, no hay líderes permanentes y, en todas partes, los hombres y las mujeres establecen relaciones duraderas que se traducen en unidades de familia nuclear.

Existe asimismo otro rasgo general muy significativo. Como Wilmsen señaló con acierto, las bandas de forrajeadores modernos no viven aisladas; pero, al parecer, nunca lo hicieron. Incluso los cazadores en un mundo de cazadores habrían residido en un entorno social diferenciado. John Yellen, un arqueólogo que trabajó junto a Lee entre los !kung, apunta que incluso antes de la difusión de la agricultura y el pastoreo en el sur de África (aproximadamente en la época de Cristo), ya tenía lugar, entre pequeñas comunidades de cazadores-recolectores, el intercambio de los recursos propios de cada región o localidad a través de enormes distancias.<sup>69</sup>

Los estudios arqueológicos de grupos forrajeadores suelen poner de manifiesto diferencias regionales en cuanto a la tecnología. Teniendo en cuenta las variaciones ambientales, ello no resulta muy sorprendente. Las tradiciones forrajeadoras concretas se basaban en la combinación local específica de fuentes de alimento y materias primas fácilmente disponibles. Las variaciones locales, a su vez, conducen de forma ineluctable al préstamo y al intercambio. Las evidencias que dan fe de ello son incontestables, incluso en lo que concierne a épocas muy remotas. La tradición artística más antigua, la pintura rupestre del Paleolítico tardío europeo, exhibe ya evidencias de interacción cultural: es posible seguir el rastro de ciertas influencias estilísticas desde el Atlántico hasta los Urales.

Tal vez, por lo tanto, los !kung resulten más representativos de la generalidad de los cazadores-recolectores precisamente porque difieren de sus vecinos y aun así establecen complejas relaciones de intercambio con ellos. Cualquier modelo de la sociabilidad humana primitiva tiene que dejar espacio para una vida de libre comercio de esta índole, esencial para la supervivencia de toda comunidad. Tal vez no haya existido un tipo único e inamovible de comunidad paleolítica de cazadores-recolectores, pero quizá sea posible identificar un sistema más amplio de relaciones de intercambio, un sistema que permitiera la adaptación específica de cada comunidad local. La variación, y lo que ésta lleva aparejado en cuanto a comunicación e intercambio, subyace a las primerísimas adaptaciones humanas.

Mientras la tormenta revisionista arreciaba contra las ortodoxias del Hombre Cazador de los años sesenta y setenta, los primatólogos no habían permanecido ociosos. En la confección de su obra *Primate Behavior* (1965), DeVore no había dispuesto más que de un puñado de estudios que afectaban en conjunto a unas doce especies de primates. A mediados de los años ochenta, cuando una nueva generación de estudiosos dio a luz un volumen comparable a aquél, se disponía ya de datos de calidad sobre más de un centenar de especies, con información relativa a aspectos tales como composición grupal, distribución territorial, alimentación y organización social.<sup>70</sup>

La diversidad de conducta entre las distintas especies resultaba ahora más evidente que nunca. También se habían descrito diferencias de organización y conducta entre poblaciones de una misma especie que habitaban entornos distintos. Además, en el que tal vez fuera el más trascendente de los descubrimientos, algunos estudios longitudinales habían puesto de manifiesto la existencia de cambios en la organización social con el discurrir del tiempo.

La joven generación de primatólogos corrigió el modelo «clásico» de los sesenta en varios puntos fundamentales. DeVore había descrito los agrupamientos

sociales de los babuinos como organizaciones cerradas y herméticas. Con la ventaja de disponer de una visión en profundidad, gracias a los estudios de campo que se fueron prosiguiendo durante años e incluso décadas en estaciones permanentes de investigación en el África oriental, la nueva generación había descubierto que la organización social de los primates era, por el contrario, abierta y permeable. Durante el año que pasó realizando su estudio de campo, DeVore había observado dos transferencias de babuinos machos entre sendas bandas. Los estudios longitudinales revelaron que, en todas las especies de primate, los individuos se trasladan en el momento de su maduración. En la mayoría de las especies son los machos quienes cambian de grupo, y existen algunos relatos asombrosos de las aventuras que corren por ello, desde encuentros con depredadores a episodios incluso más espeluznantes. Unos estudiosos japoneses relataron la epopeya de un macaco macho que, tras abandonar a sus congéneres, viajó 17 kilómetros a través de la zona urbana de Kyoto para unirse a otro grupo en el extremo opuesto de la ciudad.

Esta pauta de migración masculina resulta familiar para los estudiosos de la conducta animal. En los mamíferos, el patrón general consiste en que un sexo permanece en el grupo nativo mientras que miembros del otro sexo se mudan. En la práctica totalidad de los casos son las hembras las que se quedan y los machos los que se van. Las especies de primate en las que el macho se desplaza y la hembra permanece —es decir, la mayoría— están exhibiendo el patrón de conducta normal en los vertebrados.

Existe una explicación clásica para esta pauta común de conducta, un argumento basado en consideraciones de eficacia biológica [*fitness*]. La premisa inicial establece que la migración de un sexo reduce las probabilidades de consanguinidad. Ello resulta sin duda ventajoso y cabría esperar, por lo tanto, que tuviera lugar emigración. Evidentemente, el desplazamiento de los miembros de un solo sexo basta para evitar el incesto.

La segunda premisa señala que el éxito de las hembras en la crianza depende en gran medida de la dieta. Encontrar un macho para fertilizar a las hembras de vez en cuando plantea muchos menos problemas. El éxito reproductivo de éstos depende del acceso que tengan a las hembras. Habida cuenta de que ellos no llevan consigo al feto, su dieta resulta menos crucial para la reproducción; los machos suelen «invertir» menos en su progenie.

Ello sugiere que las hembras harían mejor en permanecer en un entorno ya familiar, toda vez que algunos estudios han demostrado que tal opción suele resultar más segura y rentable en la competencia por los alimentos. Los machos, en tal situación, se moverán a fin de encontrar una hembra con la que procrear. Por otra parte, la migración coloca al individuo en una situación más peligrosa en lo que respecta a los depredadores; por ello las especies en las que sólo el macho tiene que desplazarse se reproducirán, en general, de manera más eficiente.

Dadas estas premisas, parece obvio que los machos deberían desplazarse para encontrar hembras con las que cruzarse, mientras que éstas deberían seguir habitando su territorio natal. ¿Cómo explicar, entonces, el caso de los gorilas y de los chimpancés?

En los gorilas se da una situación casi única entre todos los primates gregarios: tanto el macho como la hembra migran. Las hembras pueden migrar más de una vez, y el impulso de mudarse parece residir en la atracción que ejerce un macho ajeno al grupo. Por regla general cada grupo contiene un solo macho de lomo plateado, al que acompañan varias hembras y su progenie inmadura. Los machos abandonan el grupo al madurar, ya que dejan de ser aceptables para el macho dominante. Los machos adultos solitarios representan aproximadamente un 10 por 100 de las poblaciones de gorilas. Estos individuos pueden atraer a hembras pertenecientes al grupo de otro macho o incluso, de vez en cuando, separar de sus hembras a un macho en decadencia y pasar a ocupar su puesto. En los chimpancés, los machos suelen permanecer en el grupo natal, mientras que todas las hembras cambian de manada durante la adolescencia, y en ocasiones vuelven a desplazarse a un tercer o incluso a un cuarto grupo.

Los machos emparentados que viven juntos son más susceptibles de cooperar y lo son menos de pelearse entre ellos. Por consiguiente, aquellas poblaciones en las que el equipo de casa juega con un núcleo de machos emparentados entre sí pueden resultar más eficaces en la defensa de sus hembras. En el caso contrario, cuando son las hembras las que permanecen en el hogar, florece la cooperación y se estrechan los lazos entre hembras, lo que puede reportar todo tipo de ventajas en la crianza de la prole. No hay razón aparente que explique por qué los beneficios derivados de la camaradería entre machos deberían inclinar la balanza en favor de la migración de las hembras en el caso de unos pocos simios y monos, y sin embargo no en el caso de la inmensa mayoría de especies de primates. La cuestión resulta especialmente enigmática cuando son dos especies muy próximas las que divergen —por ejemplo, en el caso de los babuinos gelada son los machos quienes se dispersan, mientras que en los babuinos hamadriás son las hembras.

Hay algo, sin embargo, que sí está claro: los simios africanos aportan la mayor parte de los escasos ejemplos de especies primates en las que, al madurar, son las hembras en lugar de los machos quienes emigran para unirse a otro grupo. ¿Constituye ello, tal vez, un indicio sobre la historia evolutiva de los humanos? ¿O, por el contrario, el modelo humano es marcadamente distinto, en algún aspecto crucial, incluso del de los chimpancés y los gorilas?

Una provocadora hipótesis al respecto vio la luz en 1991, en un histórico artículo aparecido en *Current Anthropology* y firmado por un equipo de primatólogos: Lars Rodseth, Richard Wrangham, Alisa Harrigan y Barbara Smuts. ¿Qué hay de específico y distintivo en la organización social humana, se preguntaban, cuando se compara con la gama entera de variaciones existente entre los primates?<sup>71</sup>

Una singularidad humana evidente reside en el hecho de que, tanto si los hombres o las mujeres (o ambos) se separan de sus padres al alcanzar la madurez como si no lo hacen, conservan lazos permanentes con sus parientes más próximos. En el caso de los demás primates, sólo los congéneres que permanecen en el grupo nativo retienen vínculos con otros familiares que también se han quedado en casa (y que son del mismo sexo que ellos). En los humanos, incluso aquellos que se casan y abandonan el hogar mantienen sus relaciones con sus padres y hermanos. («De hecho, y con la posible excepción del delfín narigudo y de la orca —escriben los autores, haciendo gala de la obsesiva afectación de los zoólogos—, la preservación de relaciones consanguíneas tanto por parte de los machos como de las hembras parece un rasgo privativo del hombre.»)<sup>72</sup>

Los humanos tienden también a formar parejas más estables que la mayoría de los demás primates, aunque existen algunas especies todavía más incondicionales de la monogamia. La faceta realmente inusual de la tendencia humana a la monogamia estriba en que ésta se combina con la pertenencia simultánea a una comunidad más amplia. En los demás primates parece darse una elección necesaria. Bien la unidad de organización social se basa en la pareja monógama (como en los gibones y los orangutanes), en cuyo caso viven aislados; o bien existe una comunidad, y ésta se halla dominada por un macho que monopoliza a las hembras residentes (como en los gorilas) o por un grupo de machos que comparten el acceso a las hembras (como en el caso de los chimpancés y babuinos). Si hay comunidad, la monogamia está ausente —salvo entre los seres humanos. Sólo los humanos combinan dos formas de organización: la pareja estable casada y la tribu. Este sistema dual debe estar ligado al hecho de que el ser humano, en un rasgo que le es propio y exclusivo, mantiene relaciones con sus hijos de ambos sexos incluso después de que maduren.

El modelo de apareamiento humano debe tener también algo que ver con el papel que desempeña cada sexo. En todos los primates, incluido el hombre, los machos que viven juntos se alían contra los machos de otras comunidades. Esta cooperación incluye tanto la agresión como la defensa conjunta. Sin embargo, en las bandas de cazadores-recolectores el dominio físico no basta para definir a un jefe. En ocasiones, las bandas pueden incluso ser lideradas por una mujer. En otras especies de primates, las hembras emigrantes a duras penas colaboran con las hembras que encuentran en su nuevo hogar. Las hembras humanas son distintas. De forma única entre los primates, muy rara vez se unen en una demostración colectiva de fuerza, pero en cambio cooperan con otros fines, cooperan incluso con no parientes femeninos. Machos y hembras también están más especializados en sus labores de forrajeo de lo que ocurre en otros primates, y por lo tanto poseen acuerdos más elaborados para el reparto de la comida con su pareja, con sus hijos e incluso con individuos no emparentados con ellos.

Los primatólogos sugieren que este conjunto de rasgos distintivos se deriva de un aspecto característico de la sociabilidad humana. Los seres humanos son los únicos primates que poseen «la facultad de sustentar relaciones *in absentia*».<sup>73</sup> Es posible mantener relaciones que trasciendan los límites del grupo local. Lo que ellos denominan «la liberación respecto de la proximidad» posee también una dimensión temporal: significa emanciparse de un esquema de vida social muy ligado a

respuestas inmediatas y a la necesidad de un refuerzo continuo.

Sólo los humanos han escapado del círculo cerrado que impone la banda, porque sólo ellos poseen ciertas facultades cruciales y específicamente humanas, por encima de todas la capacidad para una comunicación simbólica. Esto es lo que permite a los seres humanos hablar sobre otros momentos y lugares, así como desarrollar rituales; ello refuerza el sentimiento de pertenencia y reciprocidad incluso en personas que de hecho pasan largos períodos separadas. Las relaciones recíprocas entre los humanos pueden basarse en la seguridad de que los niños recordarán a sus padres cuando crezcan y se casen, y de que mantendrán los lazos con sus hermanos; de que los obsequios serán recordados y, algún día, correspondidos. El argumento sugiere, en resumen, que fue el desarrollo del lenguaje, y con él el desarrollo de la memoria social, lo que permitió que «las relaciones se independizaran de la proximidad espacial», lo cual a su vez «constituyó el punto de partida para que la evolución social en tanto que cuestión *humana* iniciara su singladura».<sup>74</sup>

## 4

# La evolución de la cultura

Las líneas generales de un estilo de vida específica y distintivamente humano son más o menos aprehensibles, aunque no resulta fácil atribuir una fecha al hito histórico de aquella «liberación de la proximidad» que iba a marcar el comienzo de la sociedad humana. Con todo, cada vez parece más plausible que los cambios de mayor importancia no tuvieran lugar hasta después de la evolución de *Homo sapiens*. Es posible que comenzaran incluso más tarde, tras la sustitución de las variedades arcaicas de *Homo sapiens* por humanos anatómicamente modernos. Algunos antropólogos contemporáneos sostienen que tan sólo en dicho momento la evolución cultural —o cambio cultural— asumió un papel independiente y decisivo en el devenir de la humanidad. «Antes de la aparición del hombre moderno — escribe Richard Klein, de la Universidad de Chicago— la morfología y la conducta humanas evolucionaban conjunta y lentamente, codo a codo. Después, los cambios evolutivos básicos en cuanto a la morfología corporal cesaron, mientras que la evolución etológica (cultural) se aceleró de forma espectacular.»<sup>75</sup>

Los especímenes más antiguos de *Homo sapiens* (en su definición más laxa) datan aproximadamente de hace medio millón de años. Estos especímenes se distinguen de *Homo erectus* por una superior capacidad craneal o por una morfología del cráneo en cierto modo más moderna, o bien por ambos rasgos a la vez. Las diferencias, sin embargo, no resultan ni mucho menos abismales. La definición de los tipos acostumbra a suscitar no poca controversia, y Richard Klein llega a la conclusión de que «no existen bases para afirmar que la evolución de los *Homo sapiens* primitivos... fuera un acontecimiento de especial relevancia. De hecho, futuros hallazgos tal vez demuestren que ni siquiera fue un acontecimiento en absoluto, y que lo que ahora denominamos *Homo sapiens* primitivo constituye en realidad una... una amalgama de especies distintas cuya evolución siguió trayectorias separadas en zonas geográficas diferentes».<sup>76</sup>

La variedad de *Homo sapiens* más y mejor conocida es la neandertal, aunque se trata de una variedad que apareció en una fase relativamente tardía. En realidad, los neandertales constituyen una de las poblaciones más modernas clasificadas todavía como *Homo sapiens* «arcaicos». Estos hombres ocuparon algunos asentamientos de Europa y de Oriente Próximo. La fecha de su aparición en la región no está todavía muy clara, pero se sabe que la poblaron hasta hace cerca de 45.000 a 30.000 años.

La prehistoria de Europa es la mejor documentada del mundo. En 1865 un joven amigo y vecino de Charles Darwin, John Lubbock, publicó una síntesis algo prematura que llevaba por título *Prehistoric Times*. Lubbock invocó y defendió con vehemencia teorías que habían sido formuladas por arqueólogos escandinavos, y adoptó su clasificación de la prehistoria europea en una serie de etapas, caracterizada cada una por un tipo de tecnología y un modo de producción. La primera de ellas era la Edad de la Piedra, que Lubbock dividió en Paleolítico, o Edad de la Piedra Antigua, y Neolítico, o Nueva Edad de la Piedra. Autores posteriores enriquecieron aquella clasificación con nuevas —aunque no menos importantes— categorías, que distinguían entre lo que denominaron el Paleolítico inferior, el Paleolítico medio y el superior.

Los vestigios neandertales aparecen asociados sobre todo a las culturas europeas del Paleolítico medio denominadas musterienses. Hasta hace poco tiempo, se tenía a dichas culturas en muy alta estima. Se atribuía a los neandertales excelentes aptitudes para la caza, se decía de ellos que manejaban símbolos y que enterraban a sus muertos. El mito romántico sobre el culto al oso cavernario por parte de los neandertales inspiró una popular novela y su subsiguiente versión cinematográfica. Si Dart y Leakey habían representado al africano *Australopithecus* como al hombre imaginado por Hobbes, los neandertales europeos fueron descritos en ocasiones como virtuales protofranceses, gentes buenas y piadosas que gozaban de la caza y cocinaban sus alimentos de una forma poco menos que sacramental.

Falso, a juicio de una nueva generación de arqueólogos. Una iconoclasta reseña publicada en 1987 por dos arqueólogos norteamericanos, Philip Chase y Harold Dibble, examinaba y refutaba la mayor parte de afirmaciones que se habían vertido a propósito de la «cultura» neandertal, concluyendo que incluso en aquella fase de la historia humana el registro no ofrece más que los restos de una «paleocultura» que «difiera significativamente, en cuanto a su naturaleza, de la cultura moderna».<sup>77</sup>

La dieta neandertal no era muy diferente de la que seguían los *Homo sapiens* más antiguos. Según Lewis Binford, es probable que los neandertales no dispusieran de las armas adecuadas para cazar con éxito y que dependieran en gran medida, al igual que sus antepasados homínidos, de la recolección de alimentos vegetales y quizá del carroñeo de animales muertos por causas naturales o por acción de otros depredadores. (No obstante, existen evidencias de que se daba caza a elefantes y rinocerontes, conduciéndolos hasta un barranco y precipitándolos por él.)

Es posible que los neandertales no fueran capaces ni siquiera de encender fuego, aunque hay pruebas de la utilización controlada del fuego desde una fase muy anterior de la historia humana; y el hogar, además, no parece haberse convertido en un foco de la actividad social. Los neandertales no practicaban rituales, no inhumaban a sus muertos. Su equipo de herramientas cambió muy poco a lo largo de los milenios; no eran capaces de construir útiles con diferentes partes, del estilo de lanzas o arpones con mango, y muy rara vez emplearon hueso, asta o marfil como materias primas. Apenas hay señales de la tendencia humana a imponer una forma a los objetos —tendencia que se manifiesta en el registro arqueológico a través de tradiciones estilísticas—, ni abundan los signos indicativos de la diversidad y el dinamismo que caracterizan a culturas humanas posteriores.

Las culturas mediopaleolíticas de Europa no eran monopolio neandertal: algunos humanos plenamente modernos ejercían también oficios musterienses. Sin embargo, la práctica totalidad de las culturas del Paleolítico superior (las culturas auriniacienses) vienen asociadas en exclusiva a humanos de aspecto plenamente moderno: el pueblo cromañón. La única salvedad conocida hasta la fecha proviene del yacimiento francés de Saint-Césaire, donde en 1979 se descubrió un esqueleto neandertal en asociación con industrias del tipo del Paleolítico superior.

El tránsito desde el Paleolítico medio al superior se ha datado en hace unos 40.000 a 30.000 años, según la región de la que se trate. (En Oriente Próximo, la transición data de hace 47.000 a 40.000 años.) El Paleolítico superior presenció el desarrollo de una serie de nuevas herramientas fabricadas a partir de materias primas diversas. A veces los materiales eran transportados a través de distancias considerables. Hubo, por un lado, un uso de pedernal y por el otro, talleres en los que



primas diversas. A veces los materiales eran transportados a través de distancias considerables. Había por un lado minas de piedra y por el otro talleres en los que éste se procesaba. Floreció la producción de arte, la de ornamentos y la de instrumentos musicales. Las prácticas rituales ganaron en complejidad. Se incrementó el número de especies animales explotadas. En el norte de Europa la caza del reno se desarrolló de tal forma que hace pensar en una incipiente domesticación. En otras regiones, los avances técnicos permitieron a la gente dar caza a las aves y explotar los recursos de mares y lagos. Algunos cazadores-recolectores de la llanura rusa comenzaron a formar comunidades relativamente grandes y permanentes. Realizaban inversiones considerables en arte y objetos decorativos, y empezaron a surgir diferencias en el grado de riqueza. Unas pocas comunidades desarrollaron técnicas de almacenamiento. El comercio a larga distancia, por último, se institucionalizó.

Hay una tradición muy arraigada en la arqueología europea que concede un especial significado a las continuidades. Se trata de una concepción acorde con las ideas gradualistas darwinianas acerca de la evolución. En los años ochenta, sin embargo, algunos especialistas comenzaron a sugerir que los cambios culturales que mediaron entre el Paleolítico medio y el superior fueron verdaderamente revolucionarios.

Según Lewis Binford, aquellos cambios trajeron consigo la ruptura más profunda de la historia humana. En 1989, Binford hizo una terminante afirmación: dijo que la «cultura» —la vida cultural moderna del hombre, muy distinta de cualquier otra manifestación que pueda darse entre el resto de primates— empezó realmente con la llegada de una nueva población a Europa y con el tránsito al Paleolítico superior:

Entre los notables cambios que experimenta el contenido del registro arqueológico en el momento de la aparición de grupos plenamente modernos en numerosas regiones, cabe destacar la elaboración de enterramientos; el arte; los ornamentos personales; el empleo de nuevos materiales como hueso, asta y piedra blanda; el movimiento y/o circulación a larga distancia de los bienes; y una creciente variedad en el tamaño, duración y contenido de los asentamientos ... Muchos de estos nuevos rasgos arqueológicos nos informan de manera directa sobre un aspecto muy novedoso en el plano organizativo: la presencia del lenguaje ... Señalan, en pocas palabras, la aparición de la cultura.<sup>78</sup>

La idea de Binford sobre la correspondencia entre la gran explosión de creatividad cultural, hace unos 45.000 años, y el desarrollo del lenguaje, resulta cuanto menos verosímil. Todos los animales se comunican, y otros primates disponen de códigos considerablemente complejos. Es posible enseñar a los simios a responder a mensajes lingüísticos sencillos e incluso a imitar ciertas fórmulas fijas. Pero el lenguaje humano presenta diferencias cualitativas fundamentales. Es infinitamente versátil, reflexivo, creativo. Parece inconcebible que los pueblos del Paleolítico superior vivieran de la forma en que lo hacían sin el concurso de un lenguaje. Asimismo, es difícil pensar que gente con un lenguaje plenamente desarrollado habría resultado tan estéril, culturalmente hablando, como lo fueron los neandertales. De hecho, según Philip Lieberman, los neandertales no habrían sido físicamente capaces de emitir la gama de sonidos necesaria para la producción del habla humana moderna.<sup>79</sup>

Hay, en suma, buenos argumentos que avalan la taxativa opinión de que el comienzo del Paleolítico superior —hace 45.000 a 30.000 años— marca la irrupción de las culturas humanas modernas en el registro arqueológico europeo. Richard Klein supo expresar el consenso actual, compartido por un gran número de sobrios arqueólogos, cuando escribió que la transición al Paleolítico superior «señala el cambio en la conducta humana más fundamental que jamás podrá revelar el registro arqueológico, exceptuando el desarrollo primigenio de aquellos rasgos humanos que hicieron posible la existencia misma de la arqueología»<sup>80</sup> —y con ello aludía a la fabricación de las primeras herramientas de piedra, hace unos 2 millones de años.

De hecho —tal y como apuntaban dos arqueólogos norteamericanos, J. M. Lindly y G. A. Clark, en un artículo publicado en 1990—, no sería descabellado afirmar que la adopción generalizada de un comportamiento simbólico en Europa no data de hace 35.000 años, sino de hace tan sólo 25.000-20.000 años. Por ejemplo, sólo tres de los setenta y cuatro enterramientos bien documentados del Paleolítico europeo corresponden a una fase anterior a dicho período más tardío, al que corresponden también la mayoría de las creaciones artísticas más célebres del Paleolítico superior. Existen leves indicios de desarrollo cultural durante el Paleolítico medio, y a principios del Paleolítico superior parece experimentarse un nuevo comienzo; pero los primeros marcadores culturales difundidos de manera global no aparecen en el registro hasta la transición al Paleolítico tardío, y sólo empiezan a convertirse en moneda corriente en yacimientos de antigüedad inferior a los 25.000 años.<sup>81</sup>

Si la transición desde «paleocultura» a «cultura» en Europa tuvo lugar mucho más tarde y de manera mucho más repentina de lo que se había supuesto, ¿cómo puede explicarse tal cosa? Una respuesta inmediata es que la nueva cultura habría sido introducida por una población nueva, una población muy distinta de los neandertales. En este punto, el debate enlaza con otra controversia, mucho más explosiva, acerca del origen de los humanos anatómicamente modernos, indistinguibles de nosotros mismos en el plano físico.

Desde el descubrimiento de los fósiles neandertales en una cueva de Alemania, en el año 1856, el grado y tipo de parentesco de los neandertales con los humanos modernos ha sido objeto de intensa especulación. Hace poco la opinión general ha mudado en favor de la idea de que los neandertales eran físicamente muy parecidos a los humanos modernos. Aseado y debidamente vestido, llegó a sugerirse de forma un tanto frívola, un neandertal podría viajar en el metro de Nueva York sin llamar la atención (pese a que ello tal vez no represente una prueba de extrema dificultad). Por consiguiente, la idea de que los neandertales fueron antepasados directos de los europeos modernos recibió un fuerte apoyo.

En los años sesenta se popularizó una versión modificada de la anterior: algunos neandertales podrían haber evolucionado hacia la modernidad, seguramente en Oriente Próximo. En las cuevas israelitas de Skhul y Qafzeh fueron descubiertos ciertos esqueletos cuya antigüedad se estimó en un principio en cerca de 120.000 años. Estos restos fueron interpretados como representantes de un tipo intermedio entre los neandertales y los humanos modernos. Según reza esta hipótesis, algunos elementos de aquellas poblaciones habrían después emigrado, o regresado, a Europa.

Hoy, sin embargo, esta tesis ha perdido aceptación. Los especialistas conceden ahora una mayor significación a las diferencias que separan a neandertales y a humanos modernos. En comparación con el hombre moderno, los neandertales eran achaparrados y de constitución más robusta, sus cabezas más planas y anchas, sus cejas más salientes y su dentadura mucho más grande. Los niños eran de mayor tamaño que los niños modernos, hecho que sugiere una tasa de maduración acelerada y, en los adultos, un envejecimiento prematuro. Estos rasgos podrían representar adaptaciones fisiológicas a un frío extremo, adaptaciones que habrían permitido a los neandertales sobrevivir pese a la crudeza de las cavernas en las que moraban, pese a su limitado control del fuego y pese a lo liviano de sus ropajes. No sólo desarrollaron adaptaciones especializadas de este tipo: los neandertales retuvieron también algunas características asociadas con variedades más primitivas de *Homo*. Estos rasgos parecen sugerir, en suma, una especialización demasiado acusada como para haber dado origen, en el curso de unas pocas decenas de milenios de evolución, a los humanos modernos.

Ello parece indicar que Thomas Huxley estaba en lo cierto, y que los neandertales fueron desplazados por una población más avanzada. Como W. W. Howells expresó en 1967, reformulando aquella misma versión de los hechos, los «neandertales cavernícolas europeos desaparecieron con relativa rapidez y su lugar fue ocupado por un tipo distinto de hombre, un hombre idéntico en todo a nosotros mismos».<sup>82</sup>

Esta conclusión viene avalada por tres líneas argumentales diferentes. Para empezar, un sólido conjunto de evidencias arqueológicas pone de manifiesto hoy en día que la transición entre el Paleolítico medio y el superior en Europa —o lo que es lo mismo, el tránsito desde la industria musteriense de los neandertales a la industria auriniense que la sucedió— fue rápida y abrupta. Parece, pues, improbable que la industria auriniense se desarrollara lentamente y de modo azaroso a partir de la tradición musteriense. Más bien cabe suponer que fue introducida, como sistema ya establecido y en pleno funcionamiento, por una población inmigrante. Además, y con una sola excepción, todos los yacimientos aurinienses aparecen asociados a fósiles de humanos anatómicamente modernos, los así llamados cromañones. (Más hacia el este, la cultura gravetiense, comparable a la auriniense, se presenta también en asociación con fósiles de humano moderno.)





Mujer neandertal. Esta reconstrucción, llevada a cabo por el Museo de Historia Natural de Londres, se basa en las medidas de un esqueleto descubierto en Tabun, Israel. Aunque originariamente se le atribuyó una antigüedad de cerca de 41.000 años, ahora se piensa que tal vez pueda datar de hace 110.000 años. Hasta hace poco se pensaba que los neandertales de Europa y de Oriente Próximo aparecieron hace unos 130.000 años, y que perduraron hasta hace algo más de 30.000 años, viviendo a lo largo de muchas generaciones en estrecha vecindad con los humanos modernos. Ciertos descubrimientos realizados en 1992 revelan que su historia es más larga de lo que nadie había supuesto: podrían haber habitado Europa durante medio millón de años. Todavía existe polémica en torno a la posibilidad de que se dieran cruzamientos e intercambios culturales entre los neandertales y sus vecinos modernos; de todas formas, parece más probable que formaran poblaciones aisladas e independientes que en último término se extinguieron, de lo que se deriva que no cabe considerarlos antepasados de los europeos modernos.

Un segundo conjunto de datos procede del fuerte desarrollo de los métodos de datación, que permiten estimar de manera más precisa y fiable la antigüedad de un fósil. Es posible que la evolución de los humanos modernos no tuviera lugar hasta hace 200.000-100.000 años. Algunos de los fósiles más antiguos, descubiertos en la cueva surafricana de Klasies River Mouth [desembocadura del río Klasies] tienen entre 115.000 y 74.000 años de antigüedad. Los esqueletos descubiertos en las cuevas israelitas de Skhul y Qafzeh han sido datados ahora de manera más rigurosa y atribuidos, con sólidas bases, a un momento tardío del Musteriense, hace alrededor de 40.000 años. Pese a conservar algunos rasgos arcaicos, los dueños de estos esqueletos han sido identificados como humanos modernos. Es posible que constituyan los antepasados directos de los cromañones, primeros humanos europeos de anatomía plenamente moderna, cuya existencia se prolongó desde unos 35.000 hasta unos 10.000 años atrás.

Los neandertales sobrevivieron —a veces en asentamientos muy cercanos a los de aquellas poblaciones modernas— hasta hace algo más de 30.000 años. La mayor parte de los fósiles de Europa y Oriente Próximo correspondientes a este período pueden identificarse de manera inequívoca ya sea como neandertales o como modernos: la atribución de un carácter intermedio a determinados especímenes es ciertamente discutible. El hecho de que las diferencias entre ambas poblaciones persistieran de manera tan nítida durante varios miles de años parece apuntar, más que a la mezcla a largo plazo de los dos grupos, al gradual desplazamiento de uno de ellos por parte del otro.

El tercer eje argumental está basado en las modernas técnicas de la genética, entre las que se cuentan el análisis del ADN mitocondrial de poblaciones modernas. Se supone que estas técnicas ofrecen una medida de la divergencia existente entre distintos grupos, así como una indicación de la escala temporal en el curso de la cual tuvo lugar la escisión entre dichos grupos (punto este que suscita una mayor controversia). Esta línea de evidencias ha llevado a varios investigadores a la conclusión independiente de que todos los seres humanos actuales descienden de ciertos antepasados africanos (la «Eva africana» de algunos autores) que habrían vivido en algún momento de los últimos 200.000 años.<sup>83</sup>

Según esta idea, pues, África sería el hogar ancestral de los humanos modernos, que desde allí habrían emigrado hacia Oriente Próximo y más tarde hacia Europa. Desde Oriente Próximo se habrían difundido también hacia el este, hasta alcanzar Siberia (como límite norte) y Australia (en el sur), casi al mismo tiempo que colonizaban los inhóspitos márgenes occidentales de una Europa glacial y agreste. No eran descendientes, pues, de los neandertales. Algunos antropólogos físicos están convencidos de que las diferencias que separaban a los dos grupos eran de tal hondura que el cruzamiento entre ambos debía resultar muy difícil y en extremo infrecuente.

Todos estos argumentos de diversa índole sugieren que la eclosión cultural del Paleolítico superior europeo se produjo tras la llegada al continente de los humanos plenamente modernos. Lo más probable es que dichos humanos fueran originarios de África y que arribaran a Europa a través de Oriente Próximo. Algunos críticos defienden una transición de carácter más gradual y se rebelan ante la «deshumanización» de los neandertales. El núcleo de sus argumentos reside en las evidencias de difusión cultural entre los neandertales y otras poblaciones y en el hecho de que las culturas musterienenses de los neandertales no fueron estáticas. También intentan identificar poblaciones cruzadas, con signos de mestizaje.

La discusión dice mucho de estar zanjada. Ciertas hallazgos recientes pueden obligar a todos los afectados a revisar sus ideas. En julio de 1992, unos

La discusión hasta mucho de esta zanjada. Ciertos hallazgos recientes pueden obligar a todos los afectados a revisar sus ideas. En junio de 1992, unos investigadores españoles sacaron a la luz tres importantes homínidos fósiles de las profundidades de una cueva (la Sima de los Huesos) del Pleistoceno medio en la sierra de Atapuerca. La edad de dichos restos se eleva a unos 300.000 años. Teniendo en cuenta su gran antigüedad, la primera suposición fue que se trataba de especímenes de *Homo erectus*. Tal vez al final se demostraría lo que muchos sospechaban, es decir, que *Homo erectus* había llegado a penetrar en Europa occidental. Ahora bien, como escribió Chris Stringer, del Museo de Historia Natural de Londres, en *Nature* (abril de 1993), aquellos fósiles son bastante más afines a los neandertales.<sup>84</sup> Ello retrotrae la historia de los neandertales hasta hace quizá medio millón de años, fecha que entraría en flagrante contradicción con la arraigada idea de que aquéllos no surgieron hasta hace unos 130.000 años. La interpretación de estos ricos vestigios obligó asimismo a reconsiderar la de los escasos y fragmentarios fósiles centroeuropeos que hasta entonces constituían la mejor prueba de una hipotética presencia de *Homo erectus* en Europa. «Las raíces del linaje neandertal parecen remontarse hasta las profundidades del Pleistoceno medio», concluye Stringer. Y ello da pie a una atrevida suposición: «Para aquellos que, como yo mismo, piensan que el linaje neandertal no era el nuestro, ello significaría que la fecha de origen del citado *H. sapiens* no difiere mucho de la de los neandertales»<sup>85</sup>

Parece claro que el debate acerca de los orígenes neandertales está comenzando de nuevo y, como apunta Stringer, que no dejará de tener repercusiones sobre el problema de los orígenes humanos. La discusión sobre como llegó a su fin la historia de los neandertales sigue abierta, aunque de momento prevalece la tesis de que fueron desplazados con gran rapidez por los humanos modernos, que gozaban de la gran ventaja de poseer una cultura dinámica.

Pero incluso si la hipótesis de un rápido desplazamiento se verifica, ello no implica forzosamente que las primeras poblaciones inmigrantes de *Homo sapiens* llegaran a Europa provistas de una cultura humana plenamente desarrollada. En realidad, tal cosa no puede ser cierta por una razón muy simple pero extremadamente significativa. Los humanos modernos vivieron quizá durante dos tercios de su historia, o incluso más, desprovistos de una cultura específica de este tenor.

Los primeros fósiles de humanos modernos de Europa no aparecen asociados a depósitos culturales modernos, sino a artefactos musterieneses. En Africa, cuna de los hallazgos más antiguos correspondientes a una humanidad moderna, ésta se presenta también en asociación con tecnologías relativamente rudimentarias. Los fósiles de humanos modernos de mayor antigüedad (los especímenes surafricanos del complejo de cavernas de Klasies River Mouth y de la cueva de Border) están asociados en su totalidad a artefactos de la Edad de la Piedra media. Tal vez la vida cultural de aquellas poblaciones estuviera más avanzada que la del Paleolítico medio europeo, pero sin duda no era equivalente a la elevada cultura del Paleolítico superior. (En Africa tuvo lugar, según parece, una transición súbita pero tardía hacia culturas que se corresponden muy estrechamente con la última fase del Paleolítico superior europeo. La más antigua de estas culturas, originarias todas ellas del este de Africa, data de hace unos 20.000 años.)

La interpretación actual que parece más plausible afirma que los humanos modernos coexistieron con los neandertales en algunas zonas de Europa y de Oriente Próximo durante cerca de 10.000 años. Durante mucho tiempo, sus respectivos estilos de vida fueron similares. Después la cultura auriñaciense hizo su aparición, pero se difundió solamente entre los humanos modernos. Y no sólo eso: su entrada en Europa coincidió con la extinción de los neandertales.

Los nuevos recursos culturales de los humanos modernos les confirieron sin duda una ventaja local decisiva. Los neandertales, por su parte, resultaron incapaces de copiar los métodos de aquéllos. Tal vez sus nuevas dotes culturales permitieran a las poblaciones de humanos modernos superar una crisis ecológica en el transcurso de la cual perecieron los neandertales. Tal vez los novedosos métodos de cacería empleados por los modernos esquilmaran amplias franjas de territorio y desalojaran a los neandertales de su nicho. Tal vez se produjeran escaramuzas entre poblaciones locales de neandertales y de humanos modernos, a resultas de lo cual los primeros fueran empujados de forma progresiva e inexorable hacia tierras más y más inhóspitas, más y más estériles. En cualquier caso, las culturas del Paleolítico superior europeo otorgaron a sus únicos poseedores, representantes de un *Homo sapiens* moderno, una ventaja decisiva sobre sus competidores.

El hiato que media entre la evolución de los humanos modernos y el desarrollo de su cultura da lugar a una conclusión de importancia capital para este libro. La evolución física y el desarrollo cultural no marchan de la mano.

La capacidad física para la cultura había estado presente durante muchos milenios, largo tiempo antes de que la cultura humana iniciara su explosivo crecimiento. Incluso la paleocultura de nuestros remotos predecesores pudo haber seguido su propio devenir, independiente y distinto, por lo menos en parte, de la historia del cambio biológico. Quizás incluso deberíamos reconsiderar la idea, sólidamente establecida, de que el primer empleo registrado de herramientas, que data de hace unos dos millones de años, señaló la evolución de una nueva especie, *Homo habilis*. Las evidencias biológicas relativas a este proceso de especiación no son, ciertamente, definitivas.

En cualquier caso, el florecimiento de la cultura humana en el Paleolítico superior no vino ligado a ningún cambio biológico de importancia en el seno de las poblaciones humanas. Los neandertales y sus contemporáneos africanos y asiáticos presentaban una capacidad craneal equivalente a la de los humanos modernos, aunque algunos apuntan que tal vez el cerebro del *Homo sapiens* arcaico estuviera estructurado de forma distinta al nuestro. Los humanos completamente modernos, iguales a nosotros mismos en todos sus rasgos, aparecen en el registro fósil por lo menos 60.000 años antes del desarrollo de una cultura humana consolidada. Es posible que las bases físicas para el lenguaje humano moderno no evolucionaran hasta la aparición del primer *Homo sapiens*; pero después tendrían que pasar aún 2.000 generaciones antes de que hiciera aparición la primera prueba inequívoca de la existencia de comunicación simbólica, es decir, las sutiles y variadas manifestaciones artísticas del Paleolítico superior.

Si por cultura entendemos un comportamiento simbólico aprendido y adaptable, basado en un lenguaje plenamente establecido, asociado a la inventiva tecnológica, un conjunto de aptitudes que depende a su vez de la capacidad para organizar relaciones de intercambio entre comunidades, entonces la cultura entró en escena muy tardíamente. Pero tan pronto como hubo iniciado su progresión, el desarrollo cultural empezó a avanzar a una velocidad muy alejada de la que imponen las lentas y ciegas mutaciones de la evolución biológica. La característica más sobresaliente de la historia cultural radica en su acelerado ritmo de cambio. Iniciado hace unos 45.000 años, el revolucionario desarrollo de las culturas humanas modernas aceleró su paso hace 25.000 a 20.000 años, cuando los logros del Paleolítico superior estaban ya difundidos y consolidados. Fue aquella una época de febril inventiva y rápida propagación, de grandes movimientos migratorios, de diferenciación cultural local, de maravillosa creatividad artística. Sólo entonces, quizá, las culturas humanas reconocibles como tales alcanzaron a extenderse a la totalidad de las poblaciones humanas.

Así pues, y según lo que hemos visto, se plantea una disyuntiva entre dos visiones diferentes de la condición humana. Desde la óptica biológica, llama la atención la continuidad del hombre con otros primates. Visto desde la perspectiva cultural, sin embargo, el devenir de la naturaleza humana exhibe un punto de inflexión crucial a comienzos del Paleolítico superior. La evolución biológica de *Homo sapiens* modernos hizo posible el desarrollo de una conducta cultural moderna; pero ello no ocurrió hasta transcurrido un período de gestación de decenas de miles de años, a cuyo término, tal vez, los inicios de la última era glacial introdujeron la presión necesaria para estimular el desarrollo de grandes innovaciones.

Cada una de estas dos visiones conlleva sus propias escalas particulares y suscita cuestiones específicas. La historia biológica de la especie humana se mide en centenares de miles de años, y quizá esté programada en nuestros genes. Es darwiniana tanto en su escala como en sus métodos; su motivo recurrente es el origen de las especies; su preocupación específica, las continuidades y discontinuidades entre el ser humano y los demás primates. De acuerdo con ello, presta una especial atención a lo que de uniforme hay en el proceder humano, a los elementos estables de una naturaleza humana global, más que a los procesos particulares de la historia local.

Hay ciertos elementos que sin duda forman parte de una naturaleza humana común. Las lenguas de todos los seres humanos modernos comparten numerosos

rasgos, y pueden aprenderse con facilidad. Los procesos de pensamiento de la gente toman una forma familiar dondequiera que sea, aunque sus contenidos varíen en función de la cultura, de tal modo que la preferencia que se otorga a una forma de lógica sobre otra cambiará según se inscriba en uno u otro contexto. Gracias a tales uniformidades podemos entender, por regla general, el qué y el porqué de lo que hacen otras gentes. La cuasi universalidad de la familia sugiere que ni siquiera nuestras instituciones son infinitamente variables. La convención de la reciprocidad subyace a un gran número de interacciones humanas en todas las sociedades conocidas. Es muy posible que todos estos universales humanos provengan de una fuente común. Si no está en nuestros genes, tal vez resida en las condiciones de la vida social humana y en los mecanismos que la hacen posible.

La historia cultural de la especie se mide en una escala de tiempo más corta que la historia biológica, registra cambios más rápidos y exhibe un grado de variación mucho mayor. Los acontecimientos que configuran esta historia se miden en milenios, y son obra de nuestras propias manos y mentes. Los que escriben sobre historia cultural tienden a pensar que la naturaleza intrínseca del ser humano es adaptarse y aprender, transformar sus hábitos y su conducta. Comparados con cualquier animal, que no cuenta en esencia más que con sus adaptaciones biológicas, los seres humanos resultan de una flexibilidad asombrosa. Es el desarrollo cultural lo que ha propiciado el gran éxito del ser humano en su clásico sentido evolutivo: ha poblado el mundo entero y está creciendo a un ritmo insólito en un mamífero de reproducción lenta como él.

Aunque probablemente el desarrollo cultural deba estar sujeto a algunas —por el momento poco claras— limitaciones biológicas, el hombre ha conseguido ya transformar las condiciones físicas de la vida humana. La condición básica de la existencia humana es el hecho de que la gente establezca comunicación entre sí, una comunicación que configura su experiencia social y su conciencia. En las últimas generaciones las condiciones de esta comunicación han experimentado cambios decisivos, y la naturaleza humana ha cambiado con ellas.

Es esta segunda historia la que el historiador francés Fernand Braudel bautizó como la historia del largo plazo, por lo cual entendía la historia de aquellos cambios profundos cuya consecución requiere el paso de decenas de generaciones que caminan contra el fondo de un paisaje apenas cambiante. Las adaptaciones a largo plazo en el plano de la vida doméstica o de la organización de las comunidades persisten durante siglos, a pesar de las revoluciones políticas y de los movimientos religiosos cuya trascendencia pueda parecer, por lo menos en los ámbitos palaciegos, mucho mayor. Las fórmulas culturales profundamente arraigadas sobreviven al cambio técnico.<sup>86</sup>

Braudel distinguía entre dicha historia del largo plazo y la historia de los acontecimientos, meras crónicas que cartografiaban las vicisitudes de comunidades concretas a lo largo de unas pocas generaciones, y que por lo común prestan una atención prioritaria a las fluctuaciones económicas y políticas. Si el transcurso de esta historia de los acontecimientos se midiera con la segunda de un reloj, la minutería dejaría constancia de la historia cultural y social a largo plazo, y la manecilla horaria registraría el devenir de nuestro destino en tanto que especie. Un número enorme de confusiones se ha derivado de la incapacidad de distinguir entre estos tres tipos diferentes de historia, los respectivos procesos que describe cada uno, y las fuerzas particulares que los mueven.

¿Ha existido un segundo Rubicón en la historia cultural de los humanos modernos tras aquel primer gran momento, el Paleolítico superior? Los arqueólogos denominan Mesolítico al período siguiente al Paleolítico superior europeo. Hace unos 10.000 años, nuevas y sofisticadas herramientas comienzan a aparecer en el registro arqueológico: arpones y anzuelos de hueso en Escandinavia, agujas, puntas de flecha transversas y hachas en lasca. La gente mesolítica explotaba una diversidad mucho mayor de plantas y animales de lo que habían hecho sus predecesores.

Aproximadamente al mismo tiempo, un cambio tecnológico de trascendencia incluso mayor se estaba fraguando en Oriente Próximo, con la domesticación de animales y plantas. Para referirse a este nuevo estilo de vida, los arqueólogos emplean el término introducido por John Lubbock en 1865: lo llaman el Neolítico, o Nueva Edad de la Piedra.

Una opinión muy arraigada establece que las innovaciones tecnológicas del Neolítico marcaron el comienzo de una segunda gran revolución cultural. Ya desde 1925, año en el que V. Gordon Childe publicó *Los orígenes de la civilización europea*, tal y como apuntaba recientemente el autor de una reseña, «el Neolítico ha sido percibido como un paquete global, en el que se integraban la introducción de nuevos recursos alimentarios (cápridos, cereales) y de nuevas tecnologías (alfarería, piedra pulida) con prácticas económicas novedosas (agricultura y ganadería) y, en consecuencia, con nuevas relaciones sociales e ideológicas».<sup>87</sup> Comenzó también la producción de cerámica, tal vez primero en África, aunque desde luego en ninguna parte con el grado de sofisticación que alcanzó en China. El conocimiento de esta técnica permitía a la gente almacenar la comida y la bebida con más facilidad y también cocinar mediante nuevos procedimientos que aseguraban alternativas a la monotonía de los alimentos asados.

La realidad y nitidez de este paquete neolítico, pese a todo, es motivo de no poca controversia. El dinamismo de las sociedades europeas del Mesolítico se experimentaba también en otras partes del mundo, entre ellas, con toda certeza, en Oriente Próximo. La introducción de la agricultura y el pastoreo en Oriente Próximo, hace 10.000 años, no constituyó un acontecimiento súbito ni revolucionario. Tampoco las nuevas tecnologías desplazaron de inmediato a las antiguas. Las técnicas de domesticación de los animales y de producción de alimentos se difundieron poco a poco (o fueron inventadas de forma independiente) durante un período de unos 7.000 años. La ganadería, por su parte, se combinaba a menudo con el forrajeo. La agricultura se extendió al norte de Europa hace apenas 6.000 años, y a gran parte de África y de América tan sólo en el transcurso de los últimos 2.000 años.

Childe dio por sentado que lo que él denominaba la «revolución neolítica» dio comienzo con la domesticación de plantas y animales; que el hecho de poseer cultivos obligó a la gente a fundar comunidades de carácter permanente; y que este modo de vida, establecido alrededor de aldeas y dedicado a la producción de alimentos de una manera más eficiente, comenzó a deparar excedentes que, a su vez, hicieron posible el desarrollo de ciudades, y con ello el de sistemas políticos más elaborados y diferenciados.

Y pese a todo, quizá estos grandes cambios no se siguieran necesariamente de la introducción de la agricultura. Durante el Mesolítico existieron comunidades de carácter sedentario con poblaciones mucho más numerosas que las de los grupos modernos de forrajeadores (y mayores también que las de algunas comunidades dedicadas al pastoreo). Es posible incluso que la complejidad en cuanto a la organización social abonara el terreno para la introducción de innovaciones agrícolas, en lugar de derivar de éstas como una de las consecuencias de las nuevas tecnologías. La presión demográfica pudo también acrecentarse, de tal modo que el crecimiento de la población se convirtiera en un estímulo para la innovación tecnológica. (Resulta demasiado simplista ver el crecimiento demográfico como simple resultado de un suministro alimentario más estable.)

En algunos lugares el desarrollo de la agricultura tuvo consecuencias inmediatas y de gran impacto, aunque no siempre duraderas. De forma episódica surgía, a expensas del campesinado local, una clase política que podía llegar a establecer incluso una precaria influencia sobre una región más amplia. Sin embargo, las ciudades y estados que empezaron a entrar en escena hace unos 6.000 años estaban concentrados al principio en Oriente Próximo, y eran por lo general inestables, de tal forma que a veces se esfumaban sin dejar apenas rastro, a lo sumo un puñado de comunidades reducidas y dispersas que atestiguaban su anterior existencia. En muchas partes del mundo prevalecieron sociedades frágiles y modestas de este género hasta hace 2.000 años, e incluso, en algunas regiones de gran extensión —entre ellas buena parte de África y el continente americano—, hasta hace sólo 1.000 años.

Tal vez la ilusoria idea de una «revolución neolítica» provenga del hecho de haber prestado demasiada atención a las maravillas de una Uruk o una Babilonia, de Mohenjo Daro en el valle del Indo o de Monte Albán en Centroamérica. No obstante, las refinadas culturas de Oriente Próximo siguieron constituyendo excepciones durante miles de años después del primer florecimiento de Uruk o Jericó. Los escritores del Génesis vivían en una de las regiones más cultivadas del mundo, incluso considerada bajo los criterios de los siguientes 2.000 años.

En cierto significativo sentido, las evidencias a favor de la existencia de una revolución resultan de poco calado. Los forrajeadores viven siempre agrupados en

En el siglo XIX, las aldeas de agricultores y ganaderos se convirtieron en pueblos. Los forrajeros vivían siempre agrupados en poblaciones pequeñas, dispersas y móviles, pues deben mantenerse en simbiosis con una población natural de animales y plantas. Las comunidades agrarias y ganaderas, por su parte, eran relativamente grandes y compactas. Podían crecer a expensas de comunidades forrajedoras, pese al hecho de que el forrajeo era más eficiente, en algunos sentidos, que la rudimentaria agricultura practicada al principio. (Medido por el rendimiento del trabajo, es probable que el forrajeo fuera más productivo que la agricultura, aunque el aporte de alimentos resultara quizá menos fiable y previsible. Las pequeñas bandas nómadas estaban asimismo menos expuestas a sufrir los estragos de enfermedades epidémicas.) Sin embargo, y pese a la difusión de las comunidades agrícolas, el crecimiento de la población mundial permaneció en su conjunto limitado a cifras modestas hasta tiempos muy recientes. Hace unos 10.000 años, cuando un número creciente de poblaciones humanas empezó a adoptar la domesticación de plantas y animales, la población humana total no rebasaba probablemente los 10 millones (el tamaño de un país pequeño de hoy en día, o de una sola de las grandes urbes). Aunque las economías agrícolas favorecieron el crecimiento demográfico, hace incluso tan poco como 4.000 años la población mundial era apenas de 100 millones (le habitantes, menos de la mitad de la población actual de Estados Unidos).

La «revolución neolítica», pues, resulta ser menos acusada, en muchos sitios menos real, de lo que otrora se había pensado. Suponiendo que haya existido una segunda revolución en los asuntos humanos comparable al nacimiento de una cultura plenamente humana sobrevenido a finales del Paleolítico, tal acontecimiento podría haber tenido lugar en los últimos cinco siglos. Esta revolución suele definirse por la acumulación de cambios sucesivos: una revolución cultural en Europa, que se inicia con una apertura a las ricas y complejas civilizaciones del mundo islámico y culmina con el Renacimiento; la expansión europea; el desarrollo de la ciencia y, a su rueda, el de las tecnologías industriales; la difusión de una economía capitalista; y la creación del estado-nación. Sus orígenes se encuentran en los primeros balbuceos de la Europa moderna, su pleno desarrollo y su difusión global son acontecimientos muy recientes. Colón no sólo descubrió un nuevo mundo; su singladura marcó los inicios de un orden mundial enteramente nuevo.

Hace 500 años, la historia de la población humana empezó a converger de nuevo en un solo proceso, por vez primera desde el origen de los humanos modernos. Tras una historia de dispersiones y diferenciación que duró quizás hasta un cuarto de millón de años, aparece de nuevo algo semejante a un único sistema económico, cultural y político mundial. Estamos todos empezando a hablar la misma lengua.

Tal vez el efecto más evidente y sin embargo extraordinario de esta revolución moderna resida en sus consecuencias demográficas. Es probable que hoy en día haya más gente viva de la que ha existido en el conjunto de la historia humana hasta el año 1900. Este asombroso crecimiento exponencial prosigue todavía. La población mundial, limitada aún a unos 100 millones cuando fue escrito el Génesis, era de 5.000 millones en 1990. Se ha estimado que en el año 2000 esta cifra alcanzará los 6.000 millones, y que hacia el 2025 se elevará a 8.000 millones de personas.

Los científicos sociales de tendencia lamarckiana —y por encima de todos Karl Marx— dividían la historia en una serie de grandes épocas, cada una de las cuales portaba en su interior el germen de la siguiente. El movimiento desde una fase histórica a la siguiente era progresivo, y su fuerza motriz residía en un solo pero irresistible mecanismo (ya se tratara del desarrollo del racionalismo, del de la tecnología o del de la diferenciación social). Desde esta óptica, el cambio social es engendrado por una suerte de fuerza interna: cada fase en la historia de una sociedad genera semillas de crecimiento que conducen inevitablemente a la fase siguiente y superior. V. Gordon Childe, el teórico de la «revolución neolítica», era marxista, y postulaba por lo tanto la existencia de un punto de ruptura de esta índole en la historia. Esta ruptura se habría iniciado con la aparición de las nuevas técnicas agrícolas, que a su vez habría determinado el nacimiento de sociedades basadas en clases sociales.

Los marxistas mantenían que su historia del mundo, una crónica de progreso puntuado por revoluciones, era evolucionista. Pero sólo era evolucionista, si lo era en alguna medida, en un sentido lamarckiano. Lo mismo podría decirse de los modelos propugnados por los antropólogos victorianos. Sus reconstrucciones de la historia espiritual y social de la humanidad eran necesariamente incluso más especulativas, hasta el punto de que en esencia reposaban en el simple supuesto de que cuanto más se remontara uno en el tiempo más distinta habría resultado la gente —desde cualquier punto de vista posible— de las clases medias de la Inglaterra victoriana.

Este evolucionismo fraudulento se presentaba a sí mismo como una teoría de la historia; pero no era más que retórica con visos de seriedad en torno a una historia que jamás había tenido lugar. Hasta hace poco tiempo no había existido una historia mundial, y por lo tanto, en pura lógica, tampoco habían existido revoluciones. Los humanos modernos se dispersaron y diversificaron con rapidez. Las condiciones locales, las interacciones y las circunstancias meramente fortuitas condujeron al desarrollo de tradiciones culturales diversas y específicas.

En los casos en que está bien documentado el advenimiento de grandes cambios culturales, éstos suelen obedecer a procesos de imitación, de migración o de conquista. Ninguna sociedad está lo bastante aislada como para poseer su propia y exclusiva historia. Todo cambio significativo se inicia por lo común en los espacios limítrofes entre culturas y sociedades. Las comunidades son inestables; pero en la medida en que sobreviven lo hacen gracias a la comunicación. El comercio y los intercambios culturales constituyen el flujo vital de toda comunidad humana conocida, pero el comercio puede conducir a la especialización y a la diversificación local. Resulta difícil que llegue a imponer un único estilo de vida.

«No creo en ninguna ley fija del desarrollo», declaró Darwin con convicción. Los cambios evolutivos no discurren por cauces preestablecidos. La variación es aleatoria; y aunque las posibilidades de variación estén sujetas al implacable cedazo de la selección, las condiciones locales que determinarán la naturaleza de las ventajas selectivas resultan en sí mismas imprevisibles.

No hay razón alguna para dudar de que el mismo argumento es aplicable y cierto para la historia humana. Hoy en día, ningún evolucionista serio soñaría siquiera en definir una serie de «fases» que todas las sociedades atraviesan en el curso de su historia. La historia humana hasta hace pocos siglos se entiende mejor como una crónica de diversificación y de adaptaciones locales, como un relato de colisiones e intercambios.

Al aceptar esta conclusión, los antropólogos se han visto implicados en un nuevo debate. Allí donde sus predecesores rivalizaban en describir una historia evolutiva única para toda la humanidad, ellos polemizan más bien acerca de los factores que configuran las heterogéneas historias locales de una humanidad sumamente diversa. Y en tales debates, una vez más, las corrientes biológica y culturalista se sitúan en campos opuestos. La cuestión en litigio es la selección. ¿Triunfan o fracasan las innovaciones culturales debido a sus efectos biológicos? Dicho de otra forma, ¿ha podido nuestra capacidad para la cultura liberarnos hasta cierto punto de la tiranía de la selección natural?

Los así llamados antropólogos funcionalistas adoptaron, en los años treinta, el punto de vista más bien simplón de que cualquier hábito que tomara arraigo en una población tenía que ser adaptativo: o bien ayudaba directamente a la gente a sobrevivir y a criar a sus hijos, o bien amparaba otras costumbres que sí conllevaban estas afortunadas circunstancias. Las disparidades entre culturas tenían una importancia menor. Todas servían a los mismos fines.

Durante las décadas de los cincuenta y los sesenta se desarrolló un funcionalismo más sofisticado, que pretendió venderse como «antropología ecológica» o «materialismo cultural». Sin embargo, su argumento básico era esencialmente el mismo. Las prácticas consuetudinarias podían explicarse en términos de su rendimiento práctico. Una cultura es una máquina que permite a una población adaptarse a su entorno, o adaptar el entorno, por lo menos en parte, a sus propios requerimientos. Las formas institucionalizadas de conducta —la mayoría de ellas, la mayoría de las veces— favorecen la supervivencia y el éxito reproductivo bajo ciertas condiciones locales concretas. Por supuesto, las tecnologías, pero también, para mayor sorpresa, algunos rituales, resultan ser modos de actuación directa sobre el medio. Estas herramientas y estrategias directamente adaptativas determinan, a su vez, otras facetas de la vida social.

Los nuevos funcionalistas se dedicaron a investigar costumbres en apariencia irracionales. Su objetivo era demostrar que incluso las reglas y procedimientos más inverosímiles podían explicarse en términos utilitarios. Considerando que florecieron en la América de los años cincuenta y sesenta, cuando la clase media ilustrada estaba descubriendo el psicoanálisis y los dietas, no es de extrañar que aquellos teóricos se inspiraran asimismo en la forma en que los hábitos afectan a



nusuaa estaba descuidoando el *jogging* y las dietas, no es de exarar que aqeuos ronicos se interesaran prioritariamente por la forma en que los nabios afectan a la salud. Sus argumentos preferidos invocaban el tabú del ganado vacuno entre los hindúes o el tabú de los judíos sobre la carne de cerdo; o bien, en espectacular contraste, los rituales neoguineanos en los que se celebraban masivas degollinas de cerdos en lugar de una prudente y cuidadosa matanza selectiva.

Marvin Harris, de la Universidad de Florida, ha señalado, por ejemplo, que los cerdos eran fuente de enfermedades en las condiciones de vida del antiguo Oriente Medio, y también que era necesario reservar a los camellos para el transporte. De acuerdo con ello, las comunidades que instituyeran tabúes sobre el consumo de carne de cerdo y de camello sobrevivirían y prosperarían. Por el contrario, las tribus de naturaleza más omnívora sucumbirían a las enfermedades y a la debilidad y resultarían presa fácil para pueblos vigorosos que florecían bajo los dictados de una dieta *kosher*. En la India, según rezaba el mismo argumento, los bueyes eran necesarios para tirar de carretas y arados, las vacas para dar leche y en general el ganado vacuno para proporcionar estiércol, que constituía un combustible barato esencial. Un tabú sobre el consumo de carne de res, por lo tanto, protegería estos recursos.<sup>88</sup>

Un inconveniente que presenta este tipo de racionalizaciones es que no parecen aplicables de forma lo bastante universal como para resultar convincentes. Harris aduce que los cerdos no están bien adaptados al calor de Oriente Próximo, pero sin embargo hay pruebas de que la cría del cerdo estaba muy extendida en la región en tiempos remotos —de lo que dan fe, sin ir más lejos, los puercos de los gerasenos [san Marcos 5:9]. Los nómadas de la región pudieron tener buenas razones para abstenerse de criar cerdos; ahora bien, ¿por qué persistió el tabú cuando los israelitas se asentaron e iniciaron una existencia agrícola? ¿Por qué dicho tabú fue adoptado por Mahoma? ¿Y por qué ha sido respetado por judíos y musulmanes durante tantos siglos dondequiera que se encuentren? Y en esta misma línea, si la prohibición de matar vacas tenía consecuencias tan positivas en la India, ¿por qué no fue adoptada por los invasores musulmanes del subcontinente? Diríase que se manejaron perfectamente en la zona sin necesidad de semejante prohibición, derrotando y sometiendo con frecuencia a los hindúes, de hábitos sin embargo más ecológicos.

Por otra parte, es ciertamente extraño que si aquellas prácticas deparaban efectos tan satisfactorios, los antiguos hebreos e hindúes se privaran de proclamarlo. Los apologistas modernos proponen a veces explicaciones utilitarias para costumbres antiguas, pero las propias gentes de la Antigüedad parecían más bien ignorar que sus reglas resultarían tan beneficiosas en la práctica. Por el contrario, eran proclives a invocar complejas y oscuras razones, o con mayor frecuencia se limitaban a dictar la norma sin pretender explicar los motivos del designio divino. «Cualquiera de entre los animales que falte de pezuñas y de pata hendida y que no rumie, podrás comerlo», dice el Levítico. Esta frase no es más que una forma alambicada de prohibir el consumo de carne de camello y de cerdo, especialmente si uno piensa que la abstinencia le hará bien. También es obvio que algunos tabúes o prescripciones en extremo perjudiciales sobreviven a veces durante muchas generaciones. Sólo con mucho retraso advirtieron los norteamericanos que su dieta favorita del siglo XX, el filete y los huevos, les obsequiaba con la tasa más alta del mundo de enfermedades cardíacas.

Incluso las más complejas especulaciones funcionalistas suscitan dos tipos de objeción. En primer lugar, las explicaciones que buscan la razón de una práctica en los beneficios que ésta reporta plantean dificultades de orden general. Con una cierta ingenuidad, sería posible identificar una utilidad en cualquier hábito. Incluso prácticas tan repulsivas como la eliminación de los gemelos, la inmolación ritual de las viudas o la regulación draconiana del trabajo benefician a alguna gente. Por otro lado, prácticamente todas las costumbres pueden conllevar también efectos deletéreos, ya sea en el plano social, psicológico o ecológico. Es más, teniendo en cuenta que las circunstancias ecológicas rara vez permanecen estáticas, los patrones de conducta establecidos están condenados a perder eficacia. El funcionalista se da por satisfecho con demasiada facilidad si piensa que un hábito queda explicado, de una vez por todas, sólo con demostrar que posee alguna consecuencia objetiva y beneficiosa.

El segundo tipo de reserva que despiertan los argumentos funcionalistas estriba en el hecho de que inviertan todas sus energías en adivinar los efectos inconscientes, ecológicos, de un hábito, y de que en cambio no presten la menor atención al significado que poseen las costumbres para la gente que las practica. Sin embargo, hay cierta lógica en nuestra concepción del mundo, y además tendemos a adherirnos a esta lógica incluso si debemos pagar un alto precio por nuestra testarudez. Podemos llegar incluso a vanagloriarnos de nuestras singularidades por la simple razón de que nos distinguen de los demás.

Roy Rappaport, de la Universidad de Michigan y antaño funcionalista destacado, ha terminado por aceptar que tal vez las prácticas culturales obedezcan a otros imperativos, específicos de cada caso y no utilitarios. Ahora predica la necesidad de analizar las prácticas culturales a dos niveles distintos de abstracción, a fin de descubrir tanto lo que significan para la gente que las lleva a cabo como las consecuencias que pueden entrañar para la comunidad y para su contexto natural. Es posible que las prácticas culturales no posean función adaptativa alguna; de hecho, Rappaport está dispuesto a aceptar que tal vez incluso «resulten contraproducentes para las criaturas que las sufren y para el sistema ecológico en el que se inscriben».<sup>89</sup> En la medida en que ello sea cierto, la historia cultural debe resultar significativamente distinta de la evolución biológica.

La teoría de Darwin sacudió los cimientos de la sociedad victoriana porque significaba acabar de un plumazo con el relato bíblico acerca de los orígenes humanos. El azar y la causalidad natural reemplazaron a la crónica de la creación, y minaron el convencimiento de que la historia constituía el reflejo de algún plan divino. Y en el lugar de un ser humano formado a imagen y semejanza de Dios, Darwin nos legó a un animal humano que exhibe la huella de su origen primate.

En prácticamente todas las culturas existe el mito del origen, definitorio de una cierta visión de la humanidad. La revolución darwiniana no ofreció un nuevo mito del origen, inequívoco y fidedigno, sino que dio lugar al gran debate moderno sobre la forma en que aparecemos contemplados desde una perspectiva evolutiva. Podemos concentrarnos en nuestros orígenes remotos, y vernos así a nosotros mismos sólo como un primate más que tiene un gran número de rasgos en común con nuestra familia lejana. Por el contrario, si centramos nuestra atención en la eclosión cultural del Paleolítico superior, nos estamos definiendo como criaturas culturales. Por supuesto, esta es la elección de la corriente culturalista de las ciencias humanas.

Pero en manos del otro bando, esta obsesión por los orígenes puede llevar a engaño. Los seres humanos viven hoy en día de un modo muy distinto al que vivían sus antepasados de hace incluso tan poco como 1.000 años. No deberíamos esperar, por consiguiente, aprender demasiado sobre nuestra naturaleza actual a partir del estudio de nuestros antepasados remotos, que arrastraban una apurada existencia hace unos 40.000 años, y no digamos a partir de los primates que convivieron con *Australopithecus* hace unos cuatro o cinco millones de años. Si se supone que los orígenes últimos explican la esencia de lo que somos, sería tan válido remontarnos a los primeros insectos que poblaron el mundo como indagar en los orígenes del capitalismo.

No existe un punto de partida obvio, en el que quedara establecido lo que los seres humanos iban a ser. En muchísimos sentidos, no somos lo que fuimos. A medida que nos parecemos más los unos a los otros, nos parecemos menos a toda la gente que ha vivido antes del presente. Es posible que estemos convergiendo entre nosotros, pero en el discurrir de este proceso también nos distanciamos, con una rapidez inusitada, de lo que fueron incluso nuestros antepasados recientes.

## 5 El cultivo de la especie

político. Las teorías que versan sobre la evolución humana son explosivos especialmente potentes, pues sugieren que sería factible guiar el progreso, contribuir a la consecución del cambio.

Marx interpretaba a Darwin en este sentido, leyéndolo a través de un prisma lamarckiano. Hizo llegar a Darwin una copia de *El capital* con una dedicatoria firmada por un «sincero admirador». Darwin no lo leyó entero, pues advirtió que el pensamiento de Marx era de una índole «muy distinta» al suyo, pero escribió a Marx una carta en la que le decía que ambos iban a contribuir a «la extensión del conocimiento» y «a largo plazo ... a la felicidad de la humanidad»<sup>90</sup>

También algunos conservadores quisieron sacar provecho de las ideas de Darwin. Eran personas inclinadas a pensar que el orden social existente por entonces respondía a los dictados de la naturaleza, que las razas eran tan diferentes entre sí como las especies y que la política imperialista era reflejo de la ley de la selección natural (cuando no, de hecho, de los designios de Dios). Cuando la cuestión de la raza se convirtió en el gran tema político del momento, durante la guerra civil norteamericana, Darwin y sus colegas más cercanos fundaron la Sociedad Etnológica para hacer frente al ideario racista de la Sociedad Antropológica. El credo de esta última proclamaba que las razas humanas habían evolucionado por separado y que, en cuanto a sus aptitudes, habían sido dotadas de manera desigual. La esclavitud constituía una expresión adecuada de las diferencias naturales, no más objetable, en principio, que la explotación de animales pertenecientes a las demás especies.

Esta tesis gozaba de amplios apoyos e influencia, y en la siguiente generación sir Arthur Keith buscó revivirla. Darwin, sin embargo, se mostraba intransigente en su oposición. La especie humana era una y había evolucionado a través de un único proceso. La esclavitud era una abominación —«la destrucción del esclavismo bien merecería una guerra de doce años»<sup>91</sup>

Además de su odio visceral por la esclavitud, Darwin alimentaba sentimientos ambivalentes con respecto al colonialismo británico, era liberal en lo tocante a las cuestiones políticas internas y se proclamaba escéptico respecto a algunas de las especulaciones forjadas por leales antropólogos darwinistas. Pero el pensamiento racial del momento estaba infiltrado incluso en círculos darwinistas y sobrevivió, tras la muerte de Darwin, como una importante derivación del pensamiento darwiniano.

En un extenso y sereno tratado sobre las razas humanas, integrado en *El origen del hombre*, Darwin insistía en que las diferencias raciales eran por regla general insignificantes, y en que de ninguna manera eran reflejo de un largo proceso de selección natural. Aun así, admitía que podían existir diferencias entre las distintas razas (y, de hecho, también entre hombres y mujeres) en cuanto a su capacidad intelectual. Los antropólogos con los que mantenía relaciones más estrechas —Lubbock y E. B. Tylor— no albergaban la menor duda sobre el hecho de que las culturas superiores iban asociadas a razas más avanzadas, cuyos miembros poseían cerebros más grandes y eficaces.

Darwin no creía que las diferencias raciales causaran diferencias culturales de una manera simple y directa. En lugar de ello, pensaba, la evolución cultural estimularía el desarrollo del cerebro, y la especialización del cerebro permitiría a su vez un más profundo desarrollo cultural. El resultado último era que las poblaciones más avanzadas en el terreno cultural contenían también ciudadanos más inteligentes. Incluso en el seno de las sociedades más civilizadas, sostenían algunos darwinistas, restaban elementos más primitivos enquistados en los suburbios de las grandes urbes y en los atrasados villorrios de las zonas rurales. En el otro extremo, las clases medias ilustradas constituían una población tanto cultural como cranealmente privilegiada.

Darwin tampoco dudaba de que los enfrentamientos entre grupos raciales se resolverían por selección natural, es decir, que el más avanzado se alzaría con la victoria. Alfred Wallace, el otro teórico original de la selección natural, manifestó en una reunión de la Sociedad Etnológica que la lucha por la supervivencia «conduce a la extinción inevitable de todas aquellas poblaciones de baja condición y escaso desarrollo mental con las que los europeos toman contacto». Darwin coincidió con Wallace, y recordó que en Nueva Zelanda le habían dicho que los maoríes estaban «desapareciendo de la misma forma que su propia rata indígena»<sup>92</sup>

En este capítulo relataré dos aleccionadoras historias sobre esta herencia hoy ya desacreditada. La primera es la historia de la eugenesia, la segunda la historia de los tests de inteligencia. Existe entre ambas una relación histórica. La eugenesia era un programa cuyo objetivo era el de producir poblaciones humanas superiores. Las mediciones de la inteligencia fueron utilizadas para demostrar que las cualidades humanas más eximias pero hasta cierto punto abstractas eran hereditarias y podían cultivarse. Más tarde, esta cuestión iba a cristalizar en los debates sobre naturaleza y educación, sobre herencia y aprendizaje. En cada ocasión estos debates abordaban también, ya fuera de modo implícito, la noción de raza, y justamente ahí ha radicado siempre su gran significado político.

Cuando los seres humanos intervienen para alterar la configuración genética de una población de plantas o animales, el proceso recibe el nombre de domesticación. Un criador selecciona para la procreación a aquellos individuos provistos de las cualidades que está buscando (perros más fuertes o fieros que la mayoría, vacas que producen más leche que otras, cepas de maíz más resistentes a la sequía o más fáciles de cosechar, etc.).

El propio Darwin prestó un interés prioritario a los efectos de la domesticación, pues veía los esfuerzos de los criadores británicos de plantas y animales como experimentos evolutivos que mimetizaban los efectos de la selección natural. El capítulo 1 de *El origen de las especies* llevaba por título «Variación bajo domesticación», e inmediatamente después de terminar *El origen* Darwin empezó a trabajar en un libro que se publicó en 1868 bajo el título de *The Variation of Animals and Plants under Domestication*.

En dicha obra, Darwin señala algunas de las consecuencias generales que se siguen de la domesticación. Animales a salvo de los depredadores y liberados de la necesidad de competir por el alimento: es posible de esta manera engendrar variedades que jamás habrían sobrevivido a los rigores de la selección natural. Una población doméstica pasa a depender de la intervención humana para reproducirse y sobrevivir. Ello ocasiona profundos cambios en la biología estacional de los animales. A diferencia de los animales salvajes, que por lo general sólo crían en ciertas estaciones concretas, las variedades domésticas son capaces de procrear durante todo el año.

La domesticación depara asimismo cambios radicales y acelerados, puesto que sólo se permite una reproducción controlada. Y dado que la crianza de las especies domésticas persigue ciertas cualidades sumamente específicas, los animales domésticos se diferencian con gran rapidez tanto entre sí como respecto de las especies salvajes. Lyell no salía de su asombro cuando Darwin le informó de que los criadores de palomas inglesas habían desarrollado quince variedades de paloma común equivalentes «a tres géneros y a sus buenas quince especies, como poco»<sup>93</sup>. Darwin llegó a demostrar que incluso los glóbulos rojos de las diversas razas tenían una forma diferente.

¿Y qué decir del propio ser humano? Somos, escribió una vez Darwin, «un animal eminentemente *domesticado*»<sup>94</sup>. Sin duda nos hallamos, cada vez más, al abrigo de la acción directa de la selección natural. Sea directa o indirectamente, nuestras disposiciones sociales ejercen influencia sobre nuestra actividad reproductora. (Los antropólogos del círculo de Darwin pensaban que una de las grandes innovaciones sociales de los humanos primitivos fue instituir el tabú del incesto.) Y sin embargo, según el propio Darwin, todavía somos propensos a dejarnos llevar por la selección sexual.

Darwin veía en la selección sexual un mecanismo que operaba de modo paralelo a la selección natural y que podía dar cuenta del sinnúmero de rasgos que diferenciaban a los machos de las hembras. En cierto momento llegó a situarla en un nivel casi parejo al de la selección natural. El subtítulo de *El origen del hombre* era *Selección en relación al sexo*; además, la segunda parte del libro, en la que Darwin abordaba cuestiones relativas a la selección sexual, ocupaba ella sola la mitad de toda la obra.

La premisa central de la teoría de la selección natural afirmaba que, en todas las especies, los machos perseguían a las hembras con más entusiasmo que discernimiento; las hembras, en cambio, incapaces de reproducirse con tanta asiduidad, procedían con más cautela en la elección de su pareja. Entre los humanos,

los hombres seleccionaban a las mujeres por su belleza y también por la promesa de fidelidad, mientras que las mujeres elegían a los hombres en función de la seguridad y el apoyo que pudieran ofrecer. El resultado es más o menos el mismo que puede observarse en cualquier otra especie: los hombres son más grandes, musculosos, competitivos y (pensaba Darwin) también más inteligentes; las mujeres son más cariñosas, dulces y dignas de confianza.

Cabía pensar que estos rasgos eran adaptativos, pero otras características de tipo secundario (como la presencia de más o menos vello) no reflejaban más que preferencias estéticas locales. Dichas características eran importantes en el apareamiento, pero no conferían ventaja evolutiva alguna. Los gustos en cuanto a la belleza eran casuales; cambiaban de una población a otra, aunque no lo hacían por ninguna razón en especial. Tal vez esta disparidad en cuanto a los usos locales explicara en última instancia las diferencias entre las razas, pero carecía de significado a nivel funcional. Los criterios de elección de pareja eran, desde una óptica evolutiva, frívolos. «El hombre examina con escrupulosa atención el carácter y la genealogía de sus caballos, de su ganado y sus perros antes de aparearlos —se lamentaba Darwin—, pero cuando se trata de su propio matrimonio muy rara vez, o nunca, procede con el mismo cuidado. Más bien lo mueven las mismas razones que a los animales inferiores.»<sup>95</sup>

A. R. Wallace, que había formulado de modo independiente el principio de la selección natural, era muy refractario a la idea de la selección sexual. ¿Cómo podía pensar Darwin que la aristocracia europea se distinguía por su belleza? Wallace mantenía que simplemente eran más ricos, estaban mejor alimentados, mejor vestidos y mejor cuidados. Estaba seguro de que la selección natural podía dar cuenta de todas las variaciones que Darwin atribuía a la selección sexual. Coincidió sin embargo con éste en que, una vez atravesado un cierto umbral de desarrollo, la selección natural había dejado de gobernar el destino de los seres humanos. La humanidad se había convertido de hecho en una especie semidoméstica, y ello brindaba la oportunidad de introducir un cierto grado de planificación racional. El progreso moral, la solidaridad, las convenciones sociales civilizadas, todo ello iba a ayudarnos desde ahora en nuestro camino. Darwin, por su parte, consideraba utópicos los sueños socialistas de progreso que alimentaba Wallace. Sentía, por el contrario, que nuestra liberación de la selección natural —por incompleta que resultara— acarrearía un coste enorme, y los riesgos inherentes a ello crecían a medida que aumentaba nuestra capacidad de proteger al débil de la ejecución natural.

La vacuna ha protegido a millares de personas que antaño, debido a su frágil constitución, habrían sucumbido a la viruela. Los miembros débiles de las sociedades civilizadas, por lo tanto, propagan su estirpe. Nadie que se haya ocupado de la cría de animales domésticos pondrá en duda los dañinos efectos que ello puede tener sobre la raza humana. Resulta sorprendente con cuánta rapidez la falta de cuidados, o simplemente los cuidados mal entendidos, conducen a la degeneración de una raza doméstica; pero salvo en el caso del propio hombre, casi nadie es tan insensato como para permitir que sus peores animales se reproduzcan.<sup>96</sup>

Los avances de la medicina entrañaban un peligro paradójico para el futuro de poblaciones más sofisticadas, pero había otras disposiciones de orden cultural que socavaban también el poder de la selección natural, debilitando con ello a la raza. La primogenitura, se lamentaba Darwin, estaba preservando las casas aristocráticas de Gran Bretaña a costa de destruir la labor de la selección natural. Incluso las virtudes puritanas podían resultar contraproducentes. Señaló que la persona frugal y cuidadosa se casa tarde, mientras que las personas atolondradas y moralmente débiles son grandes reproductoras. Ello podía llegar a constituir la ruina de una gran nación.

William Greg, antiguo compañero de estudios de Darwin en la Universidad de Edimburgo e hijo de un magnate del algodón de Manchester, llegó a una conclusión poco esperanzadora que Darwin cita en sus escritos: «El bruto, mísero e indolente irlandés se multiplica como los conejos; el escocés, frugal y previsor, digno y ambicioso, severo en su moralidad, espiritual en su fe, sagaz y disciplinado en su intelecto, pasa los mejores años de su vida entregado a la lucha y al celibato, se casa tarde y deja escasa descendencia tras de sí». Si una población comenzara con «un millar de sajones y un millar de celtas», terminaría con una multitud de celtas frente a un puñado de sajones. Estos últimos monopolizarían las propiedades, el poder y el pensamiento, pero a la larga caerían bajo el peso numérico de los indolentes celtas. «En la eterna lucha por la existencia habría triunfado la raza inferior y menos favorecida; y habría triunfado no gracias a sus virtudes, sino a sus defectos.»<sup>97</sup>

Darwin señaló que este proceso estaba sujeto a un elemento de autorregulación: «el intemperante sufre de una elevada tasa de mortalidad, y el libertino deja escasa descendencia».<sup>98</sup> Darwin también admitió que existía una buena razón moral para la protección del inadaptado, un motivo que nacía de lo que él identificó como un instinto de solidaridad. Aun así, él propugnaba una política que impidiera reproducirse con facilidad a «los miembros inferiores y más débiles de la sociedad», y que fomentara en cambio la multiplicación y el desarrollo de sus individuos más valiosos.

Tales preocupaciones sobre la eficacia biológica pulsaban fibras muy íntimas, ligadas a la propia vida de Darwin. Sus investigaciones acerca de la fertilización cruzada en las plantas le persuadieron de que el apareamiento no consanguíneo era la opción más deseable, pero su propia boda con una prima hermana había deparado hijos enfermizos, varios de los cuales habían muerto jóvenes. ¿Debería intervenir para arreglar los matrimonios de sus hijos? ¡Nada de eso! Como verdadero liberal, no le seducía la idea de ver la teoría de la evolución convertida en una ciencia aplicada a la producción de seres humanos superiores. Dudaba, en cualquier caso, de que ello constituyera una política práctica. Pero la cuestión no dejaba de inquietarle.

Suponiendo que hubiera alimentado fantasías acerca del control reproductivo en los seres humanos, ¿cómo habría podido Darwin identificar la cepa más apta, más deseable, de una población humana? Su explicación de la evolución humana no era, en esencia, más que la historia de la especialización de un órgano: el cerebro. «Sobre la extraordinaria importancia de las facultades intelectuales no cabe abrigar duda alguna —escribió Darwin—, pues el hombre debe su posición predominante en el mundo sobre todo a dichas facultades.»<sup>99</sup> No resulta fácil establecer con exactitud lo que él entendía por «facultades intelectuales»; además, escribió a menudo, de manera todavía más genérica, sobre las «facultades morales e intelectuales», concepto en el que tenía cabida una diversa gama de atributos, desde la razón hasta la desprendida conducta de un verdadero *gentleman*. Sin embargo, y pese a la vaguedad con que definía tales facultades, estaba convencido de que éstas se localizaban físicamente en una zona concreta del cerebro.

La evolución del cerebro fue resultado de la selección natural. Darwin daba por supuesto que las facultades intelectuales, al igual que otros rasgos biológicos, varían entre los individuos. Dichas facultades se asentaban en el cerebro y se transmitían a las siguientes generaciones a través de la herencia. Conjeturó que «en el estado más bruto de la sociedad, los individuos más sagaces, los que inventaran y se sirvieran de las armas o trampas más adecuadas, dejarían un mayor número de descendientes».<sup>100</sup> En condiciones naturales, por lo tanto, las virtudes se difundirían en el seno de la población. Pero la domesticación erosionó el poder de la selección natural, y la selección sexual disipó las conquistas de la evolución. Tal vez hubiera buenas razones para propugnar una selección artificial, y en tal caso esta selección debería favorecer «las facultades intelectuales y morales».

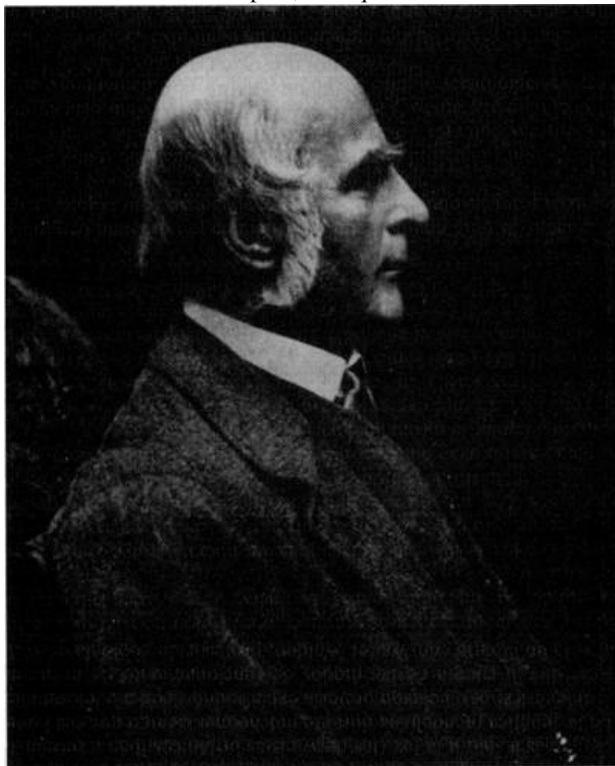
Si Darwin vacilaba en cuanto a la posibilidad de convertir la evolución en una ciencia aplicada a la humanidad, su joven primo Francis Galton sí se atrevió a dar este paso. Nacido en 1822, Galton era nieto por parte de madre de Erasmus Darwin. Su padre, un acaudalado banquero, era hijo de un fabricante de armas. La familia nadaba en la abundancia. Tras estudiar matemáticas en Cambridge, Galton pasó varios años viajando por Oriente Medio y África. Fruto de aquellos viajes fue un libro de gran éxito que publicó en 1855 bajo el título de *The Art of Travel; or Shifts and Contrivances available in Wild Countries*.

Joven, infatigable, curioso e iconoclasta, Galton estaba obsesionado por la aplicación de la ciencia a las cuestiones humanas (no sólo de la teoría evolutiva sino también de las matemáticas). Fue un gran innovador en estadística, campo en el cual inventó, sin ir más lejos, la teoría de la regresión y la correlación. En un ingenioso artículo, intentó medir la eficacia de las oraciones mediante pruebas estadísticas, concentrándose en los ruegos por la lluvia y por la salud de la familia real. (Los resultados certificaron la inutilidad de la plegaria.) También inventó un método de obtención de las huellas dactilares para ayudar a la policía. En último

término iba a combinar el apasionado interés que despertaban en él tanto la teoría evolutiva como la estadística y la política llevando a cabo una serie de estudios estadísticos sobre la herencia humana. Con dichos estudios pretendía sentar una base teórica para el progreso humano mediante selección artificial.

En 1865, Galton publicó en *Macmillan's Magazine* una serie de artículos sobre «El carácter y el talento hereditarios», artículos que más tarde reuniría y ampliaría en un libro publicado en 1869, *Hereditary Genius*. En un capítulo titulado «El valor comparativo de distintas razas», Galton afirmaba que cada raza estaba adaptada a su entorno y que, por consiguiente, era apta desde el punto de vista evolutivo. Había, sin embargo, diferencias significativas entre las razas en cuanto a las cualidades que van ligadas a la civilización. La superioridad de la raza blanca se ponía de manifiesto por el mayor número de hombres de ciencia eminentes que había deparado en comparación con otras razas. Ello le procuraba, además, una ventaja decisiva en la competencia, aunque era preciso que no echara a perder su superioridad -como habían hecho los griegos clásicos, aducía- mezclándose con grupos inferiores. Por el contrario, había que fomentar esta ventaja evolutiva.

Según la teoría de Galton, la población que produjera el mayor número de hombres de genio se alzaría con la victoria en la competencia entre las razas. Jamás aclaró lo que entendía por raza, pero ciertamente asumía que aquella regla se aplicaba tanto a las relaciones entre raza «blanca» y raza «negra» en un contexto colonial-imperialista como a los conflictos entre las diferentes naciones europeas, a las que también denominaba razas.



Francis Galton (1822-1911), nieto, al igual que Charles Darwin, de Erasmus Darwin, heredó una considerable fortuna y -como Darwin y Huxley- dedicó varios años de su juventud a viajes de exploración, en el caso de Galton por el continente africano. En su obra *Hereditary Genius* (1869) identificaba el genio con «una habilidad excepcionalmente alta y al mismo tiempo innata», e inauguraba con ello el debate sobre la definición y la heredabilidad de la inteligencia. Fue también el padre fundador de la eugenesia, el movimiento que predicaba el control reproductivo de los seres humanos con el fin de mejorar la calidad intelectual y moral de las poblaciones.

¿Tenían los científicos algo que ofrecer con respecto a la producción de hombres de genio que sirvieran a la raza? Galton examinó los árboles genealógicos de los intelectuales británicos y llegó a dos conclusiones. Primera, las aptitudes intelectuales excepcionales se presentaban como una colección armónica y coherente de talentos diversos. De hecho, las personas dotadas destacaban en todos los sentidos. «Existe la creencia generalizada —escribió— de que los hombres de genio son seres débiles y enfermizos, con mucho cerebro y poco músculo, cortos de vista y de constitución por lo general endeble.» Craso error: «Los jóvenes que más tarde se han convertido en jueces, obispos, hombres de estado y líderes del progreso en Inglaterra hubieran podido formar en sus tiempos estupendos equipos de atletismo». Galton recordaba a sus lectores que cuatro futuros obispos se encontraban entre las tripulaciones que participaron en la primera regata entre Oxford y Cambridge. «Son por lo general los estudiantes de segunda y tercera categoría quienes resultan enclenques.»<sup>101</sup> Su segunda conclusión establecía que esta admirable constelación de virtudes tenía tendencia a presentarse por familias.

Semejante idea jamás se le había ocurrido a Darwin, aunque éste tenía una opinión muy modesta de su propio intelecto. «No poseo la rapidez de comprensión ni la profundidad de entendimiento que resulta tan notable en otros hombres de talento, en Huxley por ejemplo —escribió Darwin en su *Autobiography* (que no estaba destinada a la publicación)—. Mi capacidad para seguir el hilo de un pensamiento extenso y puramente abstracto es muy limitada ... Mi memoria es vasta, pero confusa ... Poseo inventiva y sentido común, o buen juicio, a partes iguales, como debe tener todo médico o abogado que se precie, pero no en un grado especialmente alto, a mi parecer.»<sup>102</sup> Los únicos rasgos en los que se juzgaba «superior al común de los mortales»<sup>103</sup> eran la agudeza en la observación, la independencia de criterios, la aplicación al trabajo y el gran amor que sentía por su tema de estudio.

Esta compleja valoración de sus propias «facultades mentales» debería haber prevenido a Darwin contra las nociones unívocas y generales de «inteligencia»; sin embargo, las ideas de Galton le impresionaron. «En cierto sentido, has hecho de un oponente un converso —escribió Darwin a su primo— pues siempre he sostenido que, salvo en el caso de los débiles mentales, los hombres no diferían mucho en lo tocante al intelecto, sino sólo en cuanto a la perseverancia y a su capacidad de trabajo.»<sup>104</sup>

Galton abrigaba la convicción de que las personas de talento estaban convenientemente catalogadas en obras de referencia del estilo del *Dictionary of the Men of the Time*. Ahora bien, ¿exhibían dichas personas alguna marca inherente de su superioridad? La noción clásica estipulaba que las cualidades mentales se reflejaban en la forma y el tamaño del cráneo. En Italia, Cesare Lombroso, profesor de psiquiatría en la Universidad de Pavia, había conseguido lo que él consideraba un progreso darwinista en la antigua ciencia de la frenología. Algunos individuos, afirmaba Lombroso, representan una reversión a razas humanas primitivas. En las sociedades modernas dichos individuos emprenderían de forma natural el camino del crimen. El estado italiano decapitaba a los criminales más violentos, y el alcaide de la prisión local fue tan amable como para permitir a Lombroso la medición de las cabezas cortadas. El resultado de aquellas mediciones confirmaba, aparentemente, sus expectativas.

Galton era muy crítico con Lombroso, pero no, al principio, con la frenología. Durante algún tiempo pensó que la gente provista de una cabeza grande, como él mismo, gozaba de un grado excepcional de inteligencia. Elaboró una muestra de medidas craneales correspondientes a cabezas de gran tamaño, y refirió divertido que Mr. Gladstone hizo hincapié en su medida superior en la enorme talla de su cabeza, afirmando que la naturaleza le había otorgado una gran cabeza para



que «Mr. Giastone nizo nincapie en reputas ocasiones en los sombreros le decian a menudo que su cabeza parecia del condado de Aberdeen —"un hecho, puede estar seguro, del que no olvidaré hacer partícipes a mis electores escoceses"». <sup>105</sup>

Por desgracia, la simple extrapolación a partir de la forma de la cabeza no carecía de limitaciones. Galton hizo medir su propio cráneo por un frenólogo, y éste dictaminó que Galton no era lo bastante aficionado al trabajo como para pensar que estaba cualificado para ejercer cualquiera de las profesiones liberales. Un duro golpe a nivel personal, sin duda; pero además, y mucho peor, una ridícula inexactitud.

No sólo carecía de un procedimiento para medir la inteligencia; Galton tampoco disponía de una teoría clara de la herencia. Durante un tiempo imaginó que las «gémulas» propuestas por Darwin como agentes de la herencia tal vez circularan por el flujo sanguíneo. En 1870 llevó a cabo una serie de transfusiones de sangre entre conejos negros y blancos, sin conseguir, no obstante, descendencia negra a partir de progenitores blancos. Para mayor desaliento, sus propios estudios sobre la distribución de las características físicas en las poblaciones revelaron que las cualidades extremas no se transmitían necesariamente a la progenie: en lugar de ello, existía una tendencia a lo que él denominó «regresión al término medio».

Galton admitió con toda franqueza estos inconvenientes, pero siguió convencido de que la inteligencia era hereditaria y de que la nación estaba echando a perder de modo imprudente sus más preciados recursos. España, argumentó Galton, se había sumido en la decadencia por culpa de la política antieugénica propugnada y practicada por la Santa Inquisición, que se había ensañado con los hombres más libres y audaces hasta destruirlos. Pero también señaló que, incluso en ausencia de represión, los individuos dotados no tenían por qué ocupar los primeros lugares en lo que se refiere a la medida más genuina del éxito evolutivo: la tasa reproductiva. Algunos de los genios más eminentes habían desaparecido sin dejar descendencia alguna. (El propio Galton carecía de hijos.)

Las dificultades teóricas de Galton fueron aparentemente resueltas por un joven que iba a convertirse en su protegido. Karl Pearson era un matemático —y socialista— que en 1884 había conseguido colocarse en la institución contestataria por excelencia de la metrópoli, el University College London. Era miembro de un círculo radical y feminista entre cuyos adherentes se contaban el novelista surafricano Olive Schreiner y una avanzada defensora del control de la natalidad, Amy Besant. Estas simpatías le inclinaron a apoyar las propuestas de Galton para la implantación de la ingeniería social.



Karl Pearson (1857-1936) fue un matemático y gran innovador en el campo de la estadística, ciencia que aplicó a los problemas de la herencia y la evolución planteados por Galton. Realizó también notables contribuciones al estudio de la inteligencia. En 1911 se convirtió en el primer profesor de la Cátedra Galton de Eugenesia en el University College London.

Pearson y sus colegas dudaban de que las «gémulas» de Darwin y Galton llegaran jamás a salir a la luz (los darwinistas británicos iban a recelar también de la genética mendeliana durante mucho más tiempo que sus homólogos norteamericanos). Pearson prefería experimentar con modelos matemáticos que dieran cuenta de los modos de funcionamiento de la herencia. Trabajando en equipo con Walter Weldon, profesor de zoología en el University College London, iba a llegar en última instancia a la conclusión de que aquello que Galton había llamado regresión al término medio —la tendencia de una población a mantenerse dentro de los límites de un cierto espectro de variación— no constituía una limitación absoluta e inviolable. Por el contrario, si se controlaban los apareamientos durante unas pocas generaciones, la selección podía actuar de tal modo que modificara la incidencia de ciertos rasgos en el conjunto de una población.

Entonces Pearson emprendió un innovador estudio sistemático de la inteligencia. Pidió a los profesores que evaluaran la capacidad intelectual de los niños de sus clases, y comparó las puntuaciones de los hermanos con las de niños no emparentados entre sí. También efectuó mediciones físicas. Llegó a la conclusión de que los hermanos atesoraban probablemente una capacidad intelectual semejante, del mismo modo que tendían a parecerse en cuanto a la altura y a la coloración.

Galton no cabía en sí de gozo; por fin su programa disponía de una base teórica adecuada. Acto seguido, procedió a darle una forma política. Gran Bretaña debería implantar una política de selección positiva de los apareamientos, pues «resultaría muy práctico producir una raza de hombres sumamente dotados mediante la práctica de matrimonios juiciosos durante varias generaciones consecutivas». <sup>106</sup> En un libro publicado en 1883, Galton había propuesto el término *eugenesia* (procedente del vocablo griego que significaba "bien nacido") para la ciencia aplicada que haría posible la regulación prudente de los nacimientos. Así pues, puso en marcha un movimiento por la eugenesia que tenía por objeto persuadir a los gobiernos de que adoptaran dicha política científica. Pero no se limitó a proponer medidas para fomentar la descendencia de los más dotados. Galton distinguía entre la «eugenesia positiva», orientada al desarrollo de la clase privilegiada, y la «eugenesia negativa», cuyo objetivo era impedir la aparición de elementos indeseables. Ambos extremos eran necesarios para llevar a cabo una política significativa y eficaz de nacimientos controlados, una política que permitiría a los seres humanos convertirse, por fin, en una especie plena y fructuosamente domesticada.

Tras los esfuerzos pioneros de Galton y Pearson, un ejército de psicólogos se aplicó a desarrollar sistemas de medición más sofisticados de lo que ellos llamaban «inteligencia». De hecho, este proyecto se convirtió muy pronto en uno de los ejes de la psicología, a medida que esta disciplina iba implantándose en Europa y los Estados Unidos.

En 1904, el Ministerio de Educación francés encargó a Alfred Binet el diseño de un test para identificar a los niños que podrían necesitar ayuda en su trayectoria escolar. Binet estaba interesado en las ideas de Galton, y de hecho había aplicado los métodos de investigación de Galton a las características de los individuos superdotados (incluyendo en esta categoría no sólo a grandes científicos y artistas sino también a jugadores de ajedrez). En 1903 había publicado ya un estudio sobre las características mentales de sus dos hijas. En el momento de recibir el encargo estaba desarrollando una serie de sistemas de medición de las aptitudes mentales basados en la eficacia en el desempeño de las tareas cotidianas. La puntuación obtenida se cotejaba con la eficiencia media de un niño de una edad concreta, y aquellos niños cuya edad mental quedaba por debajo de su edad real eran considerados como recibiendo una educación especial.

edad concreta, y aquellos niños cuya «edad mental» quedaba por debajo de su edad real eran separados para recibir una educación especial.

Binet negaba que tales tests midieran una «inteligencia» uniforme o innata. Se trataba de meros procedimientos para identificar a aquellos niños necesitados de una atención especial que les ayudara en su desarrollo escolar. Sin embargo, y a pesar de las reservas de Binet, sus tests de «inteligencia» fueron el punto de partida de una de las industrias más prósperas de la psicología, alimentada en parte por la demanda de los burócratas del sistema educativo y muy pronto también por los masivos requerimientos de personal de los ejércitos del siglo XX.

Los psicólogos norteamericanos quedaron hechizados por las posibilidades que encerraba la cuantificación de la inteligencia. Sobre todo después de que Lewis M. Terman, psicólogo en la facultad de Stanford, creara un test estandarizado, el Stanford-Binet, compuesto de noventa ejercicios. Muy pronto iba a surgir toda una industria consagrada a la difusión y venta de tests entre las autoridades educativas de todo el país.

Terman albergaba la firme convicción de que el test medía aptitudes innatas: «Los hijos de padres triunfadores y cultos arrojan puntuaciones superiores a las que obtienen los niños de hogares torcidos e ignorantes por la simple razón de que su patrimonio hereditario es mejor».<sup>107</sup> También pensaba que sus tests podrían ayudar a las autoridades a purgar a los indeseables. El test los identificaría como individuos «imbéciles» (y por lo tanto, aducía, propensos a la criminalidad) que podrían de inmediato ser sometidos a un régimen de vigilancia preventiva, lo cual ahorraría al gobierno cantidades ingentes tanto de dinero como de quebraderos de cabeza.

La oportunidad de demostrar el poder de los nuevos métodos llegó con la primera guerra mundial. Mientras el ejército norteamericano se acercaba a los dos millones de efectivos que iban a constituir su maquinaria de guerra, los científicos movilizados por la Academia Nacional de Ciencias fueron conminados a utilizar sus conocimientos para dotar al ejército de mayor eficacia. El presidente de la Asociación Psicológica Norteamericana, Robert M. Yerkes, era un ferviente seguidor de Galton y ardía en deseos de promover la causa de los tests intelectuales y, en la medida de lo posible, también la de la eugenesia. Fue él quien contrató a Terman, con cuyo concurso sometió a 1,75 millones de hombres a pruebas de inteligencia.

El ejército era muy escéptico respecto al valor de tales estudios, pero después de la guerra los psicólogos se aplicaron a estudiar aquel inmenso conjunto de datos. Constituía sin duda la aplicación de tests de inteligencia más exhaustiva que jamás se hubiera realizado, y los psicólogos estaban decididos a sacarle partido. El núcleo de sus intereses era la heredabilidad de la inteligencia. Para clasificar a los soldados en grupos de ascendencia común se sirvieron de imprecisos criterios raciales. Por vagas que fueran las premisas, sin embargo, sus resultados parecieron definitivos. La inteligencia variaba en función de la «raza», y por consiguiente en función del patrimonio hereditario. Los hombres de origen noreuropeo habían obtenido puntuaciones significativamente más altas que los de ascendencia sureuropea o eslava, y todos ellos, en promedio, habían superado con holgura la puntuación obtenida por los que ellos denominaban *negroes*.<sup>108</sup>

En Gran Bretaña, la aplicación de tests similares al de Binet fue introducida por Cyril Burt. Una vez, de niño, Burt había conocido al mismísimo Galton. Más tarde, tras retirar de la biblioteca de la escuela la obra de Galton *Inquiries into Human Faculty*, experimentó «un escalofrío de superstición cuando advertí que el libro había visto la luz el mismo año en que yo nací».<sup>109</sup> Esta remota conexión física encendió en su interior un vivo sentimiento de herencia espiritual; Burt iba a consagrar su carrera al servicio del ideario galtoniano.

Burt estableció estrechos vínculos con el protegido de Galton, Karl Pearson (al que más tarde sucedería al frente de la Cátedra Galton de Eugenesia del University College London). Pearson había propuesto el empleo de la estadística en la investigación genética, y en 1909 Burt publicó el primero de una larga serie de artículos en los que métodos originales de Pearson (que Burt en cierta forma adaptó) eran aplicados al estudio de la transmisión de la inteligencia. Burt definió la inteligencia, de acuerdo con los cánones de la tradición galtoniana, como un conjunto de aptitudes que formaban una unidad: la inteligencia era «la eficiencia innata de la mente en todos los campos» o, según una formulación posterior, «una innata habilidad intelectual genérica». Al igual que Galton, Burt abrigaba la convicción de que tal habilidad compuesta no era adquirida, sino en su mayor parte heredada.<sup>110</sup>

Mientras que sus colegas norteamericanos se interesaban sobre todo por el talento hereditario de las razas, Burt, como buen inglés, sentía más interés por la cuestión de la valía innata de las distintas clases sociales. En un temprano estudio comparó el rendimiento obtenido en sus tests por niños de clase alta y niños de clase trabajadora. En conjunto, los niños de clase privilegiada respondieron bastante mejor; Burt dedujo de ello que su superioridad era innata, toda vez que las experiencias educativas de ambos grupos no diferían lo bastante como para dar cuenta de la disparidad que se observaba en sus puntuaciones. No descartó por completo los efectos del entorno, aunque estimó que entre el 75 y el 80 por 100 de la variación obtenida en los tests podía atribuirse a capacidades hereditarias distintas.



Cyril Burt (1883-1971) continuó las investigaciones de Galton y Pearson sobre la inteligencia, centrándose especialmente en las comparaciones entre gemelos que habían vivido separados desde los primeros momentos de la infancia. Era ferviente defensor de la idea de que la inteligencia venía en gran medida determinada por la herencia. En 1931 fue designado a su vez para regir la Cátedra Galton de Eugenesia. Tras su muerte se descubrió que buena parte de sus datos sobre gemelos eran fraudulentos.

Las proclamas de Terman y Burt y de sus respectivos asociados no llegaron a convencer a todo el mundo. Los escépticos se interrogaban sobre el significado de «inteligencia general». ¿Era posible reducir a una sola y simple puntuación todas las aptitudes que cabían en la noción de superioridad intelectual? El rendimiento de los sujetos mostraba una considerable variación entre tipos diferentes de aptitudes, por ejemplo entre la capacidad de razonamiento verbal y la abstracta. Asimismo, se iban acumulando datos que ponían de manifiesto el gran efecto de las diferencias ambientales sobre la puntuación obtenida en los tests. Ulteriores estudios realizados en Estados Unidos revelaron que los negros de los estados industrializados del Norte obtenían, en los tests de CI, puntuaciones medias superiores a las de los blancos del Sur profundo. Margaret Mead estudió en su tesina la respuesta de inmigrantes italianos a las pruebas de inteligencia, y demostró que el rendimiento de los niños variaba en función del tiempo que sus familias llevaran en Estados Unidos y en función también de la cantidad de inglés que se hablara en sus hogares.<sup>111</sup>

Hallazgos de esta índole no deberían haber sorprendido a nadie que se hubiera tomado la molestia de examinar con detenimiento los tests de CI más comunes empleados en Estados Unidos. El *Army Alpha test*, por ejemplo, que se aplicó durante la primera guerra mundial, solicitaba al sujeto el nombre del equipo de béisbol más importante de Brooklyn, y le preguntaba si los revólveres eran fabricados por Swift & Co., por Smith & Wesson, por W. L. Douglas o por B. T. Babbitt. Con independencia de la forma de evaluar la respuesta, estas preguntas no eran muy apropiadas para un niño inmigrante italiano o para el hijo de una familia rural, pobre e iletrada, de Virginia Occidental.

Inicialmente, sin embargo, estas suspicacias científicas sobre el valor de los tests de inteligencia hicieron escasa mella en la causa de la eugenesia, que se constituyó muy pronto en una fuerza política de primer orden. Sus defensores llamaban la atención sobre los tests practicados en el ejército, en apariencia indicativos de que los diversos grupos «raciales» norteamericanos diferían enormemente en cuanto a su dotación intelectual. Se otorgó crédito incluso a los extravagantes desatinos de Lombroso sobre una raza primitiva de criminales que medraba en los intersticios de la propia sociedad civilizada. De hecho cualquier argumento atractivo, cualquier fragmento convincente de evidencia, era adoptado de inmediato por gentes ya visceralmente convencidas de que raza era destino. Y si ello era cierto, habría que evitar a toda costa la mixtura de todos los ingredientes en un solo crisol. Para proteger las virtudes de la estirpe era necesario poner freno a la inmigración de intelectos inferiores como los de sureuropeos, judíos y eslavos, e impedir asimismo el mestizaje entre blancos y negros.

El presidente Coolidge era un ferviente defensor de la eugenesia, y en 1924 se aprobó un Acta de Inmigración que aplicaba de manera explícita principios eugenésicos a la selección de nuevos norteamericanos. Pero impedir la llegada futura de indeseables no bastaba; en el interior del país había ya demasiados. Era precisa, según los partidarios de la eugenesia, la adopción de políticas negativas más radicales, en especial la esterilización de los inadaptados.

La popularidad de esta idea como medida de profilaxis social fue progresivamente en aumento. Incluso el erudito juez del Tribunal Supremo Oliver Wendell Holmes, en el veredicto que emitió en 1927 a propósito del caso *Buck contra Bell*, dio el visto bueno a la esterilización involuntaria de los «débiles mentales» alojados en instituciones públicas del estado de Virginia. «Sería mejor para todo el mundo —dictaminó Holmes— que, en lugar de tener que ejecutar a una descendencia degenerada o de dejarla morir de hambre por su estulticia, la sociedad pudiera impedir la continuación de su estirpe a aquellos que están manifiestamente inadaptados ... Tres generaciones de imbéciles son suficientes.»<sup>112</sup> En algunas partes del sur de Estados Unidos, *sheriffs* entusiastas se aplicarían a la detención masiva y posterior esterilización en serie, en los hospitales de la región, de «palurdos» que ellos juzgaban inadaptados. En el transcurso de un solo año (1941), 36.000 norteamericanos fueron esterilizados por las autoridades.

Ciertamente, fueron muchos los que se negaron a subirse al carro de la eugenesia, entre ellos algunos científicos insignes. El movimiento eugenésico había atraído en un principio a numerosos científicos británicos y también a pensadores tan radicales como Bernard Shaw, pero hacia los años treinta los biólogos de tendencia izquierdista se oponían ya frontalmente a la eugenesia. El gran biólogo inglés J. B. S. Haldane declaró que «muchas de las acciones perpetradas en Norteamérica en nombre de la eugenesia están tan justificadas por la ciencia como pudieran estarlo los procedimientos de la Inquisición por los Evangelios».<sup>113</sup> Lancelot Hogben, colega de Haldane, denunció la eugenesia por su vinculación con «el culto a los antepasados, con el antisemitismo, los prejuicios raciales, el antifeminismo, el esnobismo y la obstrucción al progreso educativo».<sup>114</sup> Pero las críticas hallaban escaso eco político. El doctor Joseph S. DeJarnette, un congresista de Virginia más en sintonía con los tiempos, urgía en 1934 a la continuación e incluso profundización de las medidas de higiene nacional, toda vez que, señalaba, «los alemanes nos están superando en nuestro propio terreno».<sup>115</sup>

Ciertamente, esta era una forma de referirse a lo que estaba ocurriendo en la Alemania nazi. La eugenesia halló desde el principio terreno fértil en muchos países europeos, particularmente en el norte de Europa (donde los países escandinavos hicieron gala de un especial entusiasmo), aunque en ningún lugar cobró la fuerza que iba a tener en Alemania. También ahí llegó vinculada a teorías sobre la diferencia racial. Antes de que Alemania perdiera sus colonias en la primera guerra mundial, los dirigentes alemanes habían implantado estrictas medidas para impedir en ellas el mestizaje. En la propia Alemania, tras el trauma de la derrota en la primera guerra mundial, los elementos extranjeros, al igual que los así llamados degenerados, eran vistos como una amenaza creciente para la pureza del linaje racial.

Sin embargo, no sería hasta la llegada del nazismo cuando la eugenesia iba a convertirse en el dogma ideológico central de un movimiento político de relieve. Los nazis otorgaron a la ciencia racial y a la higiene racial lugares de honor en los programas escolares de estudio. Se implantaron políticas eugenésicas positivas, en primer lugar en el seno del propio movimiento nazi. En 1931, Himmler dispuso que los miembros de las SS no pudieran casarse más que con permiso de una «Oficina de la Raza». «El permiso para contraer matrimonio —anunció— se concederá o negará sobre la base única y exclusiva de criterios de raza y de rasgos hereditarios de salud.»<sup>116</sup> Tras llegar al poder, el gobierno nazi implantó medidas de incentivación destinadas a fomentar el nacimiento de arios. Una de las primeras disposiciones fue la prohibición de todo matrimonio entre judíos y alemanes.

Después siguieron medidas de eugenesia negativa. En 1933 fue aprobada una ley «para la prevención de los nacimientos de personas con defectos hereditarios». Dicha ley prescribía la esterilización de los individuos afectados de «enfermedades mentales congénitas, esquizofrenia, psicosis maníacodepresiva, epilepsia hereditaria ... y alcoholismo en grado severo».<sup>117</sup> En 1939, pacientes incluidos en estas categorías empezaron a ser ejecutados, y al año siguiente dio comienzo el empleo de las cámaras de gas para acelerar su eliminación. A finales de 1941, más de 70.000 personas habían muerto ejecutadas de esta forma. Los mismos métodos fueron entonces aplicados a los judíos y los gitanos, y así dio comienzo el Holocausto. Al término de la guerra, seis millones de judíos habían sido asesinados en los campos de exterminio, junto a un número desconocido de gitanos, homosexuales y de los llamados psicópatas e individuos antisociales, así como un 85 por 100 de los pacientes ingresados en los hospitales mentales alemanes. Durante la época nazi, numerosos científicos alemanes de primera línea estuvieron íntimamente implicados en esta apoteosis del movimiento eugenésico.

La derrota de Hitler no acabó completamente con los partidarios de la eugenesia, ni siquiera interrumpió las carreras de todos los cómplices científicos del nazismo, pero la eugenesia carecía ya de público respetable y no podía invocar apoyo ni argumentos científicos. La política racial había quedado también desacreditada.

Por entonces, las críticas científicas a la eugenesia que en los años treinta habían empezado a perfilarse fueron aceptadas de forma generalizada. Las razas humanas, descritas con tanta frivolidad por autores anteriores, jamás son puras y muy rara vez son realmente antiguas. Constituyen meras clasificaciones



improvisadas de las poblaciones humanas que se basan en superficiales criterios de apariencia física. El estudio de la distribución de los grupos genéticos entre diferentes poblaciones había deparado las primeras evidencias de que los rasgos fenotípicos (en especial el color de la piel y el tipo de cabello), fundamento de las clasificaciones raciales tradicionales, no reflejaban la distribución de otros rasgos hereditarios.

La genética de poblaciones puso de manifiesto que la dotación genética de todas las poblaciones humanas era en gran medida la misma. De hecho, «aproximadamente el 85 por 100 de la variación genética humana (medida por cualquiera de los útiles estadísticos más comunes) se da entre los individuos que integran una población (es decir, una nación o una tribu). Sólo el 5 por 100 corresponde a variación entre razas».<sup>118</sup>

Las clasificaciones raciales basadas en el aspecto externo no coincidían tampoco con las fronteras culturales. Comunidades vecinas, muy emparentadas a nivel genético, podían exhibir culturas sumamente distintas (por ejemplo, los beduinos de Jordania y las poblaciones urbanas del Líbano, los pueblos de Melanesia y los de Polinesia, los agricultores keniatas de lengua bantú y sus vecinos pastores de lengua nilótica). No existía base científica alguna para el racismo.

Los argumentos científicos sobre la herencia y las características mentales, sin embargo, perduraban en otro campo muy propicio a su explotación política: las pruebas de inteligencia y su aplicación en la selección de alumnos que iban a gozar de oportunidades educativas diferenciales. Ahora, el tema a debatir era la significación relativa de herencia y entorno, de naturaleza y educación, en la determinación de las aptitudes humanas. Una vez más, la discusión científica se mezclaba con consideraciones políticas.

A finales de la segunda guerra mundial, los tests de CI estaban sólidamente implantados en los procesos educativos. Eran empleados en las escuelas de Inglaterra para clasificar a los niños en diferentes categorías y valorar después sus necesidades en cuanto a educación compensatoria, y también en Estados Unidos para seleccionar a los estudiantes universitarios. Las ideas que yacían bajo estos métodos de selección constituían una extraña mezcla de igualitarismo y elitismo. Los que presentaran un mayor potencial debían recibir la mejor formación posible: de hecho, sólo ellos serían capaces de extraer un rendimiento óptimo de tal formación. Pero la capacidad era innata. Por consiguiente, las pruebas de selección debían estar diseñadas de tal forma que filtraran las ventajas incidentales de las que gozaban los niños privilegiados gracias a la superior calidad de su escolarización. Los tests tenían que medir la inteligencia, no el grado de éxito escolar.

Con todo, y pese al hecho de que aquellos tests se presumían a la vez justos y eficientes, y pese a que muy pronto pasaron a integrarse en la maquinaria burocrática normal del sistema educativo, las dudas en torno a ellos persistían. Resultaba, por ejemplo, que el entrenamiento permitía mejorar de manera significativa las puntuaciones obtenidas en los tests. Ello sugería que tales pruebas no eran indicadores fiables de las aptitudes estrictamente innatas. Es más, aunque los resultados individuales se mantenían estables a corto plazo, variaban de forma notoria a largo plazo.

Pero si la inteligencia puede medirse, ¿cómo averiguar si constituye, y en tal caso hasta qué punto, un rasgo innato? Era cierto que muchos estudios ponían de manifiesto cierta relación entre el nivel de educación de los padres y el rendimiento en los tests. Ello podría indicar que padres más inteligentes —y que habían tenido, por lo tanto, más éxito en la competencia educativa— engendraban hijos más inteligentes. Pero este argumento presentaba un inconveniente: las puntuaciones respecto al CI guardaban una relación más estrecha con el nivel de educación de la madre que con el del padre. Cabe presumir que la causa de ello reside en que la madre acostumbra a implicarse con más profundidad que el padre en el proceso educativo de un niño.

Un número creciente de estudios ponía también de relieve los efectos de las variables culturales. En Estados Unidos, la primera generación de inmigrantes tendía a obtener resultados bastante pobres en los tests, mientras que el rendimiento de sus hijos coincidía ya con el nivel medio de la población.

La cuestión metodológica que se planteaba era cómo discernir los efectos de la naturaleza de los efectos de la educación. Las diferencias culturales representaban una complicación enorme, al igual que las profundas disparidades entre las vivencias de niños procedentes de clases sociales distintas o entre niños de medio rural y de medio urbano. Aun así, tal vez fuera posible desentrañar el peso relativo de la herencia y del entorno en el seno de poblaciones bastante homogéneas. Un camino prometedor era el estudio de los hermanos; o incluso mejor, el de los gemelos; o todavía mejor, el de gemelos idénticos educados en entornos diferentes.

El propio Galton había pensado en ello y recopilado un gran número de datos sobre gemelos, pero fue Cyril Burt quien llevó a cabo el primer estudio sistemático a gran escala de gemelos educados en ambientes distintos. Burt trabajaba como psicólogo para el Consejo del condado de Londres, organismo responsable en la capital de los programas educativos, y como tal podía solicitar la colaboración de profesores, médicos y trabajadores sociales. En poco tiempo, pues, reunió un abundante banco de datos provisto de informaciones realmente excepcionales.

En el primer estudio que publicó, en el año 1943, Burt comparaba el CI de gemelos idénticos (monocigóticos, MZ), de gemelos no idénticos (dicigóticos, DZ) y, raramente, entre las rarezas, de quince pares de gemelos idénticos que habían crecido separados. Los gemelos idénticos que se habían criado juntos tendían a arrojar puntuaciones muy similares en las pruebas de CI (con una correlación del 1,86). Los resultados obtenidos por gemelos no idénticos educados conjuntamente se correspondían entre sí con menos regularidad (la correlación de CI entre ellos era de 0,54). El hallazgo crucial, sin embargo, fue el hecho de que los gemelos idénticos separados desde la niñez mostraban una correlación del 0,77. En otras palabras, los CI de gemelos idénticos educados por separado tendían a parecerse más que los de gemelos no idénticos que habían crecido juntos. Ello ponía de manifiesto que el efecto del entorno sobre la «inteligencia» no podía ser muy significativo. El legado genético era el factor decisivo. En apoyo de sus argumentos, Burt agregó que, en un número substancial de casos, los padres adoptivos de gemelos idénticos separados tenían antecedentes muy distintos a los de los padres naturales.

Durante las décadas siguientes Burt publicó más artículos sobre el tema y siguió engrosando su archivo de casos de gemelos MZ educados por separado. A finales de los años cincuenta, Burt escribió que entre él y dos colaboradoras, miss Howard y miss Conway, habían reunido información sobre alrededor de treinta de tales casos. Hacia 1966 dicho número se elevaba ya a cincuenta y tres pares de gemelos. Estas cifras trascienden ya la mera anécdota. No resultaba fácil encontrar gemelos idénticos que hubieran crecido en entornos diferentes, y los cincuenta y tres pares de Burt formaban una muestra tan grande como el conjunto de los casos de los que disponían el resto de los investigadores importantes en este campo. Y basándose en tan impresionante acopio de material, Burt afirmaba haber demostrado que los efectos del entorno sobre el CI eran limitados. Los factores genéticos daban cuenta de alrededor del 80 por 100 de la inteligencia.

Burt murió en 1971, cargado de años y de honores, aclamado como el más importante psicólogo británico y como un hombre que había realizado una contribución básica a las políticas educativas de la nación. Tres años más tarde, un psicólogo que trabajaba en Princeton, Leon J. Kamin, publicó un libro titulado *Ciencia y política del cociente intelectual*. En esta obra iconoclasta, vehemente y a menudo polémica, Kamin adoptó una atrevida línea de pensamiento, argumentando que las investigaciones sobre el CI tenían sin duda consecuencias políticas y, por regla general, motivos políticos, y que eran criticables tanto por sus defectos intrínsecos como por los propósitos que las habían animado. Estas afirmaciones hicieron de su libro una lectura incómoda para muchos científicos, que preferían considerarse a sí mismos miembros de un sacerdocio seglar incorrupto por el mundo. Pero incluso aquellos que reprochaban a Kamin su politización de la ciencia tuvieron que admitir que su crítica científica de Burt era, de hecho, muy seria.

Kamin señalaba, en primer lugar, que Burt se había mostrado mezquino con datos esenciales referidos a los antecedentes. También se había resistido a detallar cuándo o cómo se habían administrado los tests. Aportaba asimismo una cantidad mínima de información sobre los propios gemelos, sin especificar, por ejemplo, el tiempo que habían pasado separados o su edad en el momento de la separación. En segundo lugar, las diversas tablas de los estudios de Burt exhibían ciertas discrepancias, y sus informes adolecían de algunos errores obvios. (Burt solía publicar en revistas que estaban bajo su control y en las que, por ello, la supervisión editorial brillaba por su ausencia.) Pero en tercer lugar, y sin duda el aspecto más inquietante para los aliados de Burt, Kamin demostró que aunque el número de



gemelos de las muestras cambiaba de un informe al siguiente, con la adición de nuevos casos, las correlaciones permanecían invariables con una exactitud de tres cifras decimales. Tal hecho era estadísticamente increíble, y Kamin dedujo de ello que «los números que nos legó el profesor Burt simplemente no son merecedores del interés de la ciencia actual».<sup>119</sup>

Un periodista científico británico, Oliver Gillie, recogió el testigo en este punto. «Tras la lectura del libro de Kamin, y suponiendo que su análisis fuera certero, me pareció harto probable que la obra de Burt hubiera sido fraudulenta»<sup>120</sup> —recordaría Gillie más tarde. Muy pronto comenzó a abrigar serias dudas sobre la existencia de las dos colaboradoras de Burt, miss Howard y miss Conway. Funcionarios de la Sociedad Psicológica Británica le dijeron que a su parecer eran nombres ficticios. «En el contexto de lo que ya sabía gracias a Kamin, ello parecía confirmar las sospechas de fraude —escribió Gillie más tarde—. Las estadísticas ambiguas pueden dar pie a una crónica periodística, pero gente inexistente, inventada con el fin de perpetrar un fraude, aquello sí cautivaba realmente la imaginación popular. Aquel asunto empezaba a tomar visos, en términos periodísticos, de historia sensacional.»<sup>121</sup>

Siguiendo los cauces debidos, Gillie publicó el resultado de su detectivesco trabajo en el *London Sunday Times*, suscitando de inmediato un feroz contraataque de dos de los principales partidarios de Burt en torno a la cuestión de la heredabilidad del CI, el psicólogo H. J. Eysenck y un científico de Berkeley, Arthur Jensen, que había invocado los resultados de Burt para oponerse a los programas de educación compensatoria.

Mientras tanto, la hermana de Burt había encargado una biografía oficial a uno de los psicólogos británicos más importantes, el profesor L. S. Hearnshaw. Admirador en un principio de Burt, Hearnshaw tuvo que sufrir la sorpresa y el dolor de descubrir que las acusaciones de Gillie eran esencialmente correctas. «El veredicto debe ser —concluyó— que por lo menos en tres casos, y más allá de cualquier duda razonable, Burt es culpable de engaño.» De hecho, Burt había «producido datos espurios sobre gemelos MZ». También se confirmaron dos cargos más antiguos: «Había falsificado la historia inicial del análisis factorial ... e inventó él mismo cifras sobre niveles decrecientes de rendimiento escolar».<sup>122</sup> En descargo de Burt tan sólo cabe aducir que tal vez algunas de estas acusaciones sean falsas o exageradas, pero en conjunto el veredicto de Hearnshaw está bien fundado.

¿Por qué Burt había falsificado los datos? El fraude en la ciencia es producto siempre de una mezcla de ambición y arrogancia, del sentimiento de que las propias intuiciones tienen que ser ciertas y de que llegará el día en que experimentalistas más lentos las demuestren. Sin embargo, existen siempre factores particulares, personales. Hearnshaw diagnosticó cierta propensión a fantasías paranoides ligadas a la senectud, combinada tal vez con alguna dolencia física. Sugirió que a Burt, ya anciano, le atormentaban los fantasmas y traumas de su juventud. Cuando él era joven su padre había perdido mucho dinero y la familia, de clase media, había descendido durante un tiempo a la clase obrera. Hearnshaw conjeturó que a causa de ello Cyril Burt había experimentado durante toda su vida sentimientos de inseguridad. Ya anciano y a la defensiva, sufrió de «reactivación regresiva de pautas de conducta adquiridas en el período londinense de su niñez y en la subcultura de "golfillos" en la que había estado inmerso».<sup>123</sup> Era un diagnóstico muy británico, y quizás también un mal muy británico, pero no deja de resultar irónico que la caída de Burt pueda atribuirse a la influencia del entorno durante su niñez.

El debate sobre el peso relativo de la herencia y del entorno en la configuración de la inteligencia constituye uno de los legados de Galton a las ciencias del hombre. (El fue el primero en oponer el tan celebrado y aliterativo par de vocablos, naturaleza-educación.<sup>124</sup>) Él mismo, y detrás de él toda la tradición eugenésica, dio siempre por supuesto que la naturaleza era dominante y que los efectos del entorno sobre el desarrollo intelectual eran de carácter secundario. Pese a casi un siglo de investigaciones científicas algunos de los interrogantes centrales siguen sin respuesta, pero cabe afirmar que en general la discusión no se ha resuelto de acuerdo con las ideas de Galton.

La inteligencia ha resultado mucho más indefinible y escurridiza de lo que Galton había esperado. Pero si la propia definición es ya objeto de controversia, escaso sentido tiene preguntarse si es o no hereditaria. Philip Tobias, el distinguido anatomista surafricano, adopta esta visión: «Los tests de CI valoran componentes tan diversos como la memoria, las aptitudes verbales, las aptitudes numéricas, la capacidad de visualización, el pensamiento sistemático, etc. Resulta inconcebible, en términos fisiológicos, que todas estas facultades sean reflejo de un solo componente ... que se hereda como una entidad genética».<sup>125</sup>

Incluso aunque los profesionales puedan limitar su desacuerdo al concepto mismo de lo que entienden por inteligencia y de cómo debería medirse ésta (y tampoco faltan entre ellos un gran número de escépticos irredentos), los problemas de mayor enjundia persisten. Los tests de CI sugieren que la inteligencia de una persona puede cambiar en el transcurso de la vida, hecho que complica sobremanera cualquier asociación que pueda intentarse entre la inteligencia de los padres y la de los hijos.

El concepto de heredabilidad no deja de ser también espinoso. Las generalizaciones sobre la heredabilidad se aplican a una población, pero los casos individuales pueden variar considerablemente entre sí. La heredabilidad es una medida —para una población— de la incidencia relativa de los efectos genéticos y ambientales sobre un rasgo concreto. Cada uno de los dos factores es extremadamente complejo, además de inestable. Los genes interaccionan entre sí, y la dotación genética se encuentra en flujo constante. Tampoco el entorno permanece estático para nosotros; y cuando cambia el ambiente, la heredabilidad también cambia.

Con el fin de simplificar los problemas de medición, los psicólogos intentan, en la medida de lo posible, controlar las variables implicadas. La estrategia de investigación utilizada por Burt sigue vigente, aunque el mismo Burt abusara de ella. La comparación entre gemelos educados por separado constituye seguramente el mejor modo de desentrañar la relación entre naturaleza y entorno en el desarrollo de la «inteligencia». Tales estudios han ido ganando en sofisticación, por obra en buena medida de la crítica de Kamin a los trabajos de Burt. Los psicólogos tienen ahora aguda consciencia de cuán complejos pueden llegar a ser los factores ambientales. ¿Debería prestarse una atención prioritaria al CI de los padres adoptivos? ¿Son significativas las prácticas educativas, o es la dinámica interna de la familia adoptiva lo que resulta crucial, incluidas las relaciones entre hijos adoptivos y posibles hijos naturales? ¿Son los niños adoptados más susceptibles de haber sufrido traumas prenatales que hayan afectado su ulterior desarrollo intelectual?

Los estudios a gran escala, necesarios para producir resultados estadísticamente significativos, se sustentan por lo general en apreciaciones muy groseras del entorno, del tipo de la clase social. Uno de los estudios recientes más sofisticados fue llevado a cabo por dos psicólogos franceses, Christiane Capron y Michel Duyme, y fue publicado en *Nature* en 1989.

Su hallazgo principal fue que el valor medio del CI de los hijos adoptados es 12 puntos más alto si los padres adoptivos gozan de un nivel socio-económico elevado. Como señaló el psicólogo norteamericano Matt McGue en el mismo número de *Nature*: «Se trata de un efecto importante, cuyo valor se aproxima a la diferencia existente entre el CI medio de los estudiantes admitidos en universidades de Estados Unidos y el CI medio de la población en general».<sup>126</sup> Y este es sin ninguna duda un efecto netamente ambiental, aunque habría que señalar que dentro de la noción de «ambiente» figuran la dieta y otros factores que contribuyen a un estado general de salud, así como el estímulo intelectual y la motivación por el éxito que los progenitores de clase media supuestamente transmiten a sus hijos.

Pero otro descubrimiento fue el de que si los padres biológicos eran de extracción socioeconómica elevada, sus hijos mostraban también valores superiores de CI, incluso después de una eventual adopción —valores superiores, en promedio, en unos 15 puntos—. Ello podría ser revelador de un efecto genético, aunque la discrepancia global podría explicarse asimismo por factores ambientales prenatales, tales como la edad y estado general de salud de la madre durante el embarazo, su dieta, la posibilidad de traumas prenatales, el método de alumbramiento, etc.

En 1990 se hizo público el informe de un largo estudio realizado en Minnesota sobre gemelos educados por separado. Los resultados de este estudio

confortaron a los defensores de la herencia, pues en él se aducía incluso que algunos factores aparentemente ambientales podrían venir determinados por factores genéticos. La conclusión de aquel exhaustivo estudio establecía que «en los ambientes actuales de la gran clase media, en sociedades industrializadas, dos terceras partes de la variación del CI observada puede atribuirse a variaciones genéticas».<sup>127</sup>

Los autores hicieron especial hincapié en que parte de estas determinantes genéticas operaban sin duda a través de un filtro ambiental, pero que el niño contribuía a crear su propio entorno y que las señales que emite podían estar genéticamente programadas. «Niños con temperamentos diferentes provocan respuestas parentales distintas. Las criaturas activas y aventureras viven experiencias distintas a las de sus hermanos más sedentarios o apocados. Además, los niños y los adolescentes buscan entornos en los que se sientan cómodos.» Existen, por lo tanto, concluían los autores, «formas de covariación genético-ambiental».

Estos dos estudios no se contradicen necesariamente entre sí. La heredabilidad de la inteligencia puede perfectamente variar de manera muy significativa incluso entre sociedades tan afines como la francesa y la estadounidense. La combinación de genes y entorno en la determinación del nivel de inteligencia puede resultar bastante distinta.

Los estudios de este tipo no nos dicen gran cosa sobre las diferencias de «inteligencia» existentes entre poblaciones. La comparación del rendimiento en los tests entre culturas distintas es una empresa más que dudosa. La inteligencia se define de manera operativa como una habilidad que se expresa en tests de destreza verbal y como la facilidad para resolver problemas cuasi matemáticos. Sin embargo, incluso la notación de las pruebas lógicas debe aprenderse; y los tests de vocabulario, que en esencia consisten en la búsqueda de sinónimos, pueden no funcionar de igual manera en lenguas diferentes. Incluso en el seno de una misma cultura, los hábitos de lectura y la amplitud de intereses de los niños de distintas clases sociales pueden resultar muy desiguales, y tales factores no resultan nada sencillos de corregir en el momento de diseñar un test.

Ahora bien; suponiendo que pudiera diseñarse un test verdaderamente desprovisto de presupuestos culturales (tarea muy improbable, dicho sea de paso), los resultados seguirían sin aportar una base fiable para la comparación del talento innato. Si dos poblaciones viven bajo circunstancias muy diferentes y otorgan valor a ciertas aptitudes también diferentes, resultará muy difícil discriminar las influencias ambientales y aislar y comparar entre sí los potenciales genéticos.

El tamaño, la estructura y la fisiología del cerebro humano han mantenido una notable uniformidad en todas las poblaciones de *Homo sapiens* modernos de los últimos cien mil años. En el interior de cada población se da un espectro de variación parecido. La conexión entre el cerebro mismo y la «inteligencia» o las «cualidades morales» no es algo que pueda medirse con facilidad, en buena parte porque tales cualidades resultan extremadamente difíciles de aprehender. A decir verdad, no hay razón para pensar que las poblaciones humanas modernas difieran entre sí en cuanto a su potencial genético para el éxito cultural. Incluso dentro de una misma población, la tentativa de estimar el peso relativo de la herencia y del entorno en la aparición de variaciones «intelectuales» resulta una tarea harto espinosa, quizás incluso imposible.

El significado de tales variaciones mentales o psicológicas dentro de una población es motivo también de controversias, pero no hay justificación científica posible para una resurrección de la eugenesia. Si un gobierno pudiera impedir de manera efectiva la reproducción de aquellos cuyo rendimiento en un test de CI o de personalidad es bajo, la eliminación de los genes recesivos requeriría de todas formas el transcurso de siglos, incluso bajo la atenta vigilancia de las más estrictas SS genéticas. Tampoco es evidente que las consecuencias hubieran de resultar beneficiosas para el futuro de la población. Los autores del estudio de Minnesota piensan que la variación en cuanto a «los atributos cognitivos y motivacionales» dentro de una población constituye en sí misma algo de valor. El hecho de que cada población sea una amalgama de tipos distintos sirve para acelerar el cambio cultural. Otros han aducido, por el contrario, que las variaciones menores presentes en los rasgos psicológicos humanos forman parte de los residuos de nuestro pasado remoto y que carecen en la actualidad de todo significado adaptativo.

Resulta irónico que el debate se haya centrado con semejante encono en la «inteligencia», cuando el propio Darwin se refería a ésta como una ventaja por la mera razón de que servía para elevar el nivel moral de la población; y estimó el impulso ético de actuar en pro del bien general como la más loable y esencial de las virtudes humanas.

Las virtudes morales se consideran por lo general, y con justicia, de un valor superior al del poderío intelectual –escribió Darwin en *El origen del hombre*-. Pero no hay que olvidar que la actividad de la mente en la evocación vívida del pasado es una de las bases, no por secundaria menos fundamental, de la consciencia. Y ello constituye, en sí mismo, el más sólido de los argumentos en favor de la educación y el estímulo, de todas las maneras posibles, de las facultades intelectuales de todo ser humano.<sup>128</sup>

## 6 La herencia común

En el año 1975 hizo su aparición un libro con el provocador título de *Sociobiología: la nueva síntesis*. La provocación residía en pretender que la sociobiología representaba una nueva síntesis, pues este es un término cargado de significación en la historia del pensamiento biológico; un término que remite a la histórica síntesis evolutiva que tuvo lugar en la década de 1930 y que unificó la historia natural darwinista con la genética mendeliana. El autor de *Sociobiología*, el científico de Harvard E. O. Wilson, anunció a bombo y platillo un objetivo no menos ambicioso: el de integrar las ciencias sociales dentro del ámbito de la teoría evolutiva moderna. La sociobiología iba a demostrar que una sola teoría neodarwinista podía dar cuenta de la conducta de los seres humanos en los mismos términos que del comportamiento de otros animales (de hecho, también de las aves y los insectos).

Se trataba, pues, de algo colosal. Y sin embargo, la sociobiología no era tan novedosa ni tan global como podría parecer a primera vista, y la conmoción provocada por la exaltación de la genética que hizo Wilson eclipsó el aspecto más prometedor de la teoría. Quizá sea necesario un breve repaso histórico para situar a la sociobiología humana en la perspectiva correcta.

En los años treinta, un pequeño grupo de científicos interesados en el estudio comparativo de la conducta animal creó una nueva disciplina que denominaron etología, nombre derivado de la voz latina que designa el arte de describir el carácter. El propósito de aquellos científicos era desarrollar una ciencia darwinista del comportamiento, y quizá su texto preferido fuera el libro que publicó Darwin inmediatamente después de *El origen del hombre: La expresión de las emociones en los animales y en el hombre* (1872). En esta obra, Darwin intentaba demostrar que humanos y animales experimentaban emociones comunes y que las exteriorizaban a través de un mismo repertorio de gestos y expresiones faciales.

Los padres fundadores de la etología fueron Konrad Lorenz, Nico Tinbergen y Karl von Frisch. Su interés básico era el estudio de la conducta animal, tanto en condiciones de laboratorio como en estado salvaje, pero Konrad Lorenz, en particular, albergaba la convicción de que la etología tenía que integrar la conducta humana en sus comparaciones.

Hijo de un físico, Lorenz nació en Viena en 1903. Comenzó los estudios de medicina, pero muy pronto se sintió fascinado por los experimentos de un zoólogo

mo si se trataba de su verdadera madre. Este descubrimiento llevó a Lorenz a diseñar una serie de ingeniosos experimentos que sirvieron para definir lo que él llamó «impronta», el proceso por el cual un animal adquiere a muy temprana edad una fijación por un individuo concreto. Si este individuo pertenece a otra especie, quizá el ganso adulto (para seguir con el ejemplo más famoso) resultará después incapaz de sentir un adecuado interés sexual por aves de su propia especie. La impronta se convirtió en un ejemplo de lo que Lorenz bautizó como «pauta fija de acción», una serie de respuestas instintivas desencadenadas y dirigidas por circunstancias ambientales.

La premisa nuclear de la etología afirmaba que los instintos, al igual que los órganos, eran hereditarios, y que se habían desarrollado por selección natural. Los instintos o pulsiones —en formulaciones posteriores, programas del sistema nervioso central, y en otras todavía más recientes, programas genéticos— eran compartidos a menudo por especies distintas, que las habrían heredado de antepasados comunes. Los programas innatos se expresaban mediante secuencias concretas de conducta. Estas secuencias eran adaptativas, razón por la cual los programas se perpetuaban. Los seres humanos compartían numerosas pulsiones y respuestas con otras especies, incluso con aves e insectos. Lorenz prestó una atención especial a la agresión y la territorialidad, y subrayó las ventajas evolutivas de ciertos tipos de comportamiento que, en principio, la gente civilizada debería desaprobado.

Este argumento sólo podía trasladarse de los animales al hombre en el supuesto de que la cultura no modificara de forma substancial las pautas innatas de conducta, y Lorenz adoptó la idea de que la cultura no era más que una superestructura erigida sobre los cimientos del instinto. Refinaba las pautas instintivas de acción, pero no las suprimía. El modelo en este caso consistía en lo que los etólogos llamaron «ritualización». Una pauta innata de conducta podía modificarse por selección natural a fin de ser empleada como forma de comunicación. Una respuesta instintiva de agresión, por ejemplo, podía convertirse en una señal de advertencia: menos arriesgada, pero casi igual de efectiva. Esta, dijo Lorenz, era la dirección en que la cultura tendía a modificar los patrones innatos de conducta.

Existía, sin embargo, un peligro: la selección artificial podía llegar a pervertir los programas instintivos, y permitir con ello que la cultura tomara las riendas. Lorenz estaba seguro de que la domesticación no generaría más que problemas si llegaba a obstaculizar la expresión de las pautas instintivas de acción. «No cabe duda alguna —escribió en su popular obra *Civilized Man's Eight Deadly Sins*—, de que la decadencia de la conducta social anclada a los genes trae consigo la amenaza de una forma especialmente horrible de apocalipsis».<sup>129</sup>

Lorenz pensaba que la etología tenía una dimensión moral e incluso política. Prosperó en la Alemania de los nazis, que también exaltaban los instintos y que apreciaban en su justa medida las grandes ventajas de la agresión. Después de la guerra, Lorenz se autoexculpó a medias, en un intento de limpiar su expediente. «Yo había esperado que el nacionalsocialismo acarrearía algunos efectos beneficiosos, dada, por ejemplo, la elevada estima en que tenía la perfección biológica del Hombre y la pobre opinión que le merecía todo intento de domesticación. Al mismo tiempo, jamás pensé realmente que aquella gente quisiera decir asesinato cuando hablaba de "erradicación" o de "selección"».<sup>130</sup>

Sea como fuere, en 1940, en un artículo titulado «Disturbances of Species-specific Behavior Caused by Domestication» [Alteraciones del comportamiento propio de especie causadas por la domesticación], Lorenz comparaba con tumores cancerosos a los individuos «que se han convertido en asociales a consecuencia de su defectuosa constitución». Sus conclusiones apoyaban plenamente el mantenimiento del *Zeitgeist*. «Afortunadamente, la eliminación de tales elementos es más sencilla para la medicina pública y menos peligrosa para el organismo supraindividual de lo que una operación de esta índole, practicada por un cirujano, resultaría para el organismo individual».<sup>131</sup> Aquel mismo año Lorenz proclamó en un artículo que «una de las mayores alegrías de mi vida»<sup>132</sup> había sido convertir a un estudiante al nacionalsocialismo.

En 1973 Lorenz compartió el Premio Nobel de Fisiología y Medicina con los cofundadores de la etología, Nico Tinbergen (que trabajaba en la Universidad de Oxford desde 1949) y Karl von Frisch. Ni el holandés Tinbergen ni Von Frisch, célebre por sus estudios de la comunicación entre las abejas, vieron su reputación empañada por cargos de colaboración con el nazismo. Su integridad ayudó a salvar a la etología de una ecuación demasiado simplista que ligaba la teoría del instinto con la sanguinaria política emprendida por los nazis. De hecho, las peligrosas especulaciones a las que se había arrojado Lorenz impidieron que científicos más cautos llevaran demasiado lejos las analogías entre conducta animal y humana. También se reaccionó contra la idea —que había seducido a D. H. Lawrence y a otros escritores de entreguerras— de que el desarrollo del hombre no culminaría hasta que se diera rienda suelta a los instintos.

Los libros y artículos de Lorenz y Tinbergen (que también se interesaba por la agresión en los seres humanos) animaron a varios antropólogos a desarrollar los conceptos etológicos. Uno de aquellos antropólogos fue Robin Fox, estudioso británico que se trasladó a Estados Unidos en 1970 y desarrolló su carrera profesional en la Universidad de Rutgers.

Fox tiene un conocimiento poco frecuente de los datos relativos a la antropología cultural. Posee también una aguda consciencia de las raíces filosóficas de los debates que enfrentan a defensores y detractores de una condición humana hereditaria. Suele desplegar un extenso ramillete de citas de los representantes más eruditos de ambos bandos a lo largo de los siglos, y posee un conocimiento histórico más que suficiente como para refutar la acusación de que los innatistas son necesariamente conservadores cuando no, de hecho, fascistas. Rousseau, a fin de cuentas, creía en ciertas cualidades humanas naturales, innatas, mientras que su crítico inglés, el conservador Edmund Burke, sería llamado hoy en día relativista cultural. Con todo, las simpatías políticas del propio Robin Fox se inclinan hacia el bando de los conservadores pesimistas, y no puede sentir más que absoluto menosprecio por «todos los manipuladores mojigatos, desde Mill a Stalin».<sup>133</sup> Fox no es sólo un científico que busca comprender el mundo: es también un moralista que desea cambiarnos.

La tesis central de Fox afirma que todos los seres humanos poseen una naturaleza común, resultante de la selección natural. El ser humano no es un simple conglomerado de instintos, sino más bien una colección de programas genéticos cuya manifestación requiere de ciertos disparadores ambientales, y cuya expresión puede ser reprimida o pervertida. Una mujer no será probablemente una buena madre si ella misma no experimenta las bondades de una buena maternidad; pero las respuestas básicas están ahí, sólo es necesario estimularlas de la forma adecuada.

Esta naturaleza humana encaja a la perfección con lo que ha sido la condición humana durante, digamos, el 99 por 100 de nuestra existencia en tanto que especie. Las culturas tradicionales eran versiones concretas y aprendidas de hábitos y pautas de conducta de carácter universal y necesario. Mientras las culturas respetaron dichos parámetros naturales, nosotros seguimos prosperando. La apoteosis de nuestra historia se alcanzó con el Paleolítico superior, etapa que Fox enaltece dándole la denominación de «*Paleoterrific*»<sup>134</sup>. Después llegó la Caída.

La grieta que desequilibró nuestra naturaleza fue la imaginación, necesaria para prever la conducta de los demás pero fatal en cuanto empezamos a observarnos a nosotros mismos y a moralizar. Tras inventar el arco y la flecha comenzamos a deslizarnos por una pendiente resbaladiza, y «toda la "historia" no es más que una serie de divergencias más y más definitivas respecto de la norma paleolítica».<sup>135</sup> Desde el punto de vista de Fox, la evolución cultural de una especie humana provista de un nivel creciente de consciencia se ha demostrado, en última instancia, autodestructiva. Se aprecia aquí algo más que la tenue sombra de Lorenz, de sus temores de que la cultura llegue a desvirtuar los instintos humanos.

Existe quizá cierta esperanza, pero sólo si reconocemos nuestra verdadera naturaleza y reconstruimos algunas de las condiciones de vida del Paleolítico. Evelyn Waugh se lamentó una vez de que un gobierno británico conservador no hubiese retrasado el reloj ni siquiera un minuto. Robin Fox pretende retrasarlo 10.000 años.

Dejando al margen las considerables dificultades prácticas que entraña la receta de Fox, el argumento mismo presenta serias lagunas. Una ética natural, nos dice, «dictaría que toda acción humana, toda política social, operara en el marco de parámetros humanos y evitara por ello lo inhumano».<sup>136</sup> Ahora bien, ¿cuáles son estos parámetros humanos? ¿Qué es lo inhumano?

Una de las proposiciones de Fox establece que el pecado de Caín, agresión y violencia, constituye el sello de la naturaleza humana. Es humano, y por consiguiente propio del hombre. «Toda vez que el hombre evolucionó como especie cazadora y omnívora, es obvio que destruirá a animales, a plantas e incluso a otros miembros de su propia especie cuando éstos le amenacen. Hace lo correcto. Todas estas acciones son completamente naturales, se inscriben plenamente en un esquema evolutivo global. No constituyen problema alguno.»<sup>137</sup> Existe el peligro de que la violencia se desborde y acarree nuestra propia destrucción como especie, pero ello es consecuencia de las perversiones históricas derivadas del desarrollo técnico y de la presión demográfica. La naturaleza humana es buena, pero la cultura la ha traicionado. Fox subraya que «el problema no es la violencia, sino la guerra; el problema no es la agresión, sino el genocidio».<sup>138</sup>

Sin embargo, sólo podemos observar a los seres humanos modernos, y toda vez que su deteriorada naturaleza no constituye al parecer un indicio fiable sobre su verdadera condición, carecemos de base científica para determinar cómo era realmente la naturaleza humana antes de la Caída. Fox escribe sobre «la violencia en el hombre, que conducía a rebaños de cientos de caballos y otros ungulados a despeñarse por barrancos, o que luchaba con otros hombres por los menzures territorios de caza durante los períodos glaciales».<sup>139</sup> Pero se limita a fantasear. Una conjetura tan válida como la anterior sería que el hombre del Paleolítico confiaba más en su ingenio que en la violencia, y que carroñeaba cadáveres o se atraía a rebaños hacia riscos cuidadosamente disimulados, y que se retiraba cuando debía enfrentarse a rivales más fuertes. A decir verdad, no lo sabemos, y por lo tanto no podemos afirmar si antaño existió una cultura humana común más acorde con nuestra naturaleza.

La etología no se constituyó jamás en una corriente especialmente poderosa de la biología o la antropología norteamericanas, y tal vez merezca la pena destacar que tanto Fox como su más cercano colaborador, el canadiense Lionel Tiger, eran extranjeros que vivían y trabajaban en Estados Unidos. En cualquier caso, a mediados de los años setenta los científicos norteamericanos acogieron la sociobiología como poco menos que una revelación, o bien la repudiaron como una nueva y peligrosa herejía. Los etólogos europeos, en cambio, no la recibieron como un proyecto enteramente novedoso sino más bien como una versión modernizada de la etología. Ninguna de ambas apreciaciones era totalmente exacta.

No cabe duda de que la sociobiología cubre en gran medida el mismo terreno que la etología, y de que llega a conclusiones paralelas; pero en cambio introduce una lógica bastante distinta en su discurso evolutivo. Con todo, no resulta fácil discernir la naturaleza exacta de este nuevo elemento, pues la sociobiología parte de una premisa hasta cierto punto falsa. La causa de ello reside en que no supo resistir a la tentación de vincular su estrella al seductor proyecto de la biología molecular.

En 1953, Francis Crick y James Watson descubrieron la estructura del ADN. El conocimiento de su estructura permitió suponer la forma en que se lleva a cabo la replicación, y a resultas de ello empezó a comprenderse el modo en que el gen transmite sus mensajes y programa el desarrollo del organismo. Estos hallazgos marcaron la mayoría de edad de la biología molecular e inauguraron una etapa esplendorosa en la historia de la ciencia moderna. «Sólo la estrechez de miras, la envidia o el rencor —ha señalado un gran biólogo— impedirían aplaudir a la biología molecular como fuente del más brillante descubrimiento de la biología desde los tiempos de Darwin y de la gran generación postdarwiniana de anatomistas comparados.»<sup>140</sup>

En las décadas que siguieron al descubrimiento de la estructura del ADN se efectuaron rápidos progresos en el detallado conocimiento físico de los procesos genéticos, y se identificaron genes que transmitían la susceptibilidad a sufrir determinadas enfermedades. El Proyecto Genoma Humano constituye, por fin, la promesa de una cartografía fiable del animal humano.

Evidentemente, resulta muy tentadora la suposición de que la biología molecular va a depararnos en último término nuevas certidumbres sobre las raíces de la conducta humana. Sabemos ahora que nuestra herencia común tiene existencia física: reside en el ADN, y se transmite de una generación a la siguiente. Nuestro ADN es notablemente similar al de los chimpancés y sin duda afín al del resto de cosas vivas. Codifica la estructura de nuestros cuerpos y encierra instrucciones para la respuesta a ciertos estímulos en el plano de la conducta.

Tal vez incluso se demuestre que los medios y procesos de la evolución cultural están codificados genéticamente. Tal vez la genética llegue a sustituir a la psiquiatría, a la sociología, a la psicología e incluso a la historia. Esta era la imperialista pretensión del manifiesto lanzado por Wilson, *Sociobiología: la nueva síntesis*.

El desencanto aguardaba a todos aquellos que habían tomado al pie de la letra semejante promesa, a aquellos que quizá habían esperado ser capaces muy pronto de estudiar la ciencia política o la económica observando segmentos de ADN en el microscopio. Hasta la fecha, nadie ha podido identificar genes concretos que determinen disposiciones psicológicas o estrategias de acción social. Algunos niegan hoy que ello haya constituido jamás el núcleo de la cuestión para la sociobiología, pero en las febriles expresiones de entusiasmo inicial Wilson habló como si el descubrimiento de tales genes fuera de hecho inminente. Pretensiones iniciales tan estrafalarias como esta dejaron a la sociobiología inerte ante las acusaciones de que sería incapaz de cumplir las promesas realizadas.

«¿Cuáles son las pruebas directas de la existencia de un control genético sobre el comportamiento social específico del hombre?», se preguntaba Stephen Jay Gould poco después de la publicación del libro de Wilson. «Por ahora, la respuesta es que no existe ninguna prueba en absoluto.»<sup>141</sup> Quince años más tarde, la respuesta sigue siendo la misma, aunque ello ya no sorprenda a nadie.

Probablemente, la búsqueda de un Grial genético estuvo siempre condenada al fracaso. «Un único gen suele estar involucrado en la expresión de muchas características —escribe el premio Nobel francés François Jacob— y una característica puede estar bajo el control de muchos genes que no podemos identificar.»<sup>142</sup> Cabe pensar que existe a menudo cierto factor genético que hace más probable un tipo particular de acción humana compleja (pese a que los genetistas estiman que la heredabilidad de un gen semejante en los humanos sería muy baja), pero la localización y alcance de estos hipotéticos factores deben seguir siendo por ahora materia de la pura especulación.

En la práctica, el sociobiologista humano se contenta con afirmar que existen predisposiciones a actuar en ciertos sentidos. Y aunque el lenguaje moderno de la genética es preferible a la anticuada terminología de los instintos, dicha premisa no resulta muy diferente de las de la etología clásica. De hecho, ambos lenguajes pueden unirse sin necesidad de costuras, tal y como demuestra la afirmación de Wilson con respecto al incesto: una práctica que los humanos evitarían «guiados por un instinto basado en los genes».<sup>143</sup>

La verdadera promesa de la sociobiología reside más bien en sus ideas sobre selección, y a este nivel sus argumentos derivan de otra rama de la genética, la genética de poblaciones, que estudia e intenta explicar la variación genética en el seno de las poblaciones. Muy dada a la elaboración de modelos matemáticos, la genética de poblaciones nació en Inglaterra y se nutrió de los modelos deductivos que Pearson, el socio de Galton, comenzó a desarrollar a principios del siglo XX. Su gran teórico fue sir Ronald Fisher, que en 1933 accedió a la Cátedra Galton de Eugenesia en el University College London. En esta institución, y más tarde en la Universidad de Cambridge, formó a una brillante generación de genetistas, algunos de los cuales iban a exportar al extranjero las nuevas ideas. Tal fue el caso del aristócrata italiano Luigi Luca Cavalli-Sforza, que partió para trabajar en Stanford.

Uno de los enigmas que suscitaba la teoría darwiniana era el problema del comportamiento altruista, especialmente entre los insectos sociales y las aves. Las abejas y hormigas obreras son individuos estériles que trabajan sin desmayo a beneficio de las pocas hembras fértiles de la población. Un pájaro centinela dará un grito de alerta para avisar a los demás individuos de la amenaza próxima de un depredador, aunque con ello se coloque en una situación de grave riesgo. ¿Cómo explicar semejante comportamiento? ¿Y cómo se transmite éste a la siguiente generación?

Una antigua y duradera herejía biológica proclama que el comportamiento altruista no carece de sentido evolutivo, pues sirve al grupo o incluso a la especie. Esta es la improvisada solución que aceptaron en un principio Lorenz y sus colegas. Se trataba, sin embargo, de un argumento diametralmente opuesto a la premisa darwiniana según la cual la selección natural actúa sobre el individuo, seleccionando modificaciones «beneficiosas para el individuo bajo su régimen concreto de



vida».<sup>144</sup>

Como tan a menudo sucede, la solución vino a inspirarse en una observación realizada por Darwin. También él había reflexionado sobre la forma en que podía transmitirse un comportamiento generoso. ¿De qué modo la hormiga obrera estéril o el ave centinela, que sacrifica su vida, legan sus rasgos a las generaciones futuras? El enigma parecía, a primera vista, insoluble, pero Darwin observó que el obstáculo «se reduce o, a mi juicio, desaparece, si recordamos que la selección puede aplicarse a la familia tanto como al individuo, y alcanzar de este modo el objetivo deseado».<sup>145</sup> En apoyo de este argumento Darwin citaba a sus criadores. Un granjero podía cosechar y llevar a su mesa un vegetal especialmente sabroso, pero no por ello dejaría de sembrar semillas pertenecientes al mismo linaje. De modo análogo, la hormiga estéril muere sin descendencia, pero en cambio ha contribuido a la prosperidad de sus parientes, con quienes comparte una herencia común.

Como después se ha visto, Darwin apuntaba en la dirección correcta. Le habría resultado más fácil si hubiera sabido, como nosotros sabemos ahora, que las abejas y hormigas obreras no sólo guardan un parentesco muy estrecho en tanto que hermanas, sino que en realidad —debido al mecanismo que determina el sexo en estas especies— comparten tres cuartas partes de su dotación genética, en lugar de la mitad habitual entre los hermanos de la gran mayoría de especies animales.

Los estudiosos del grupo próximo a Fisher estaban más interesados en la constitución genética de las poblaciones que en los genomas individuales, y por lo tanto se aprestaron a desarrollar aquella intuición darwiniana. El teatral erudito J. B. S. Haldane, en el curso de una conferencia para el gran público en 1955, solicitó al auditorio que imaginara que se encontraban todos juntos en las lindes de un río. Vemos a un niño que se está ahogando. Usted posee un infrecuente gen que afecta a su capacidad de juicio de tal forma que se lanzará al río y salvará al niño, aunque tiene una posibilidad sobre diez de ahogarse con él. Yo, se ofreció Haldane, no poseo este gen, y permanezco a salvo en la ribera. Si el niño es hijo suyo, tendrá la mitad de posibilidades de albergar el mismo gen. Si usted acostumbra a arriesgar su vida para salvar la de sus parientes cercanos, resultará muy probable que dicho gen se perpetúe en el seno de su familia. En una pequeña comunidad de parientes próximos —digamos en una bandada de pájaros— este mecanismo conduciría a la transmisión de algunas formas generosas de comportamiento.

Haldane, por supuesto, estaba de guasa, se divertía turbando a su auditorio con la idea de que la conducta aparentemente altruista poseía una base evolutiva egoísta. La verdadera teoría oculta tras este *divertimento* fue propuesta por W. D. Hamilton en dos artículos aparecidos en 1964 en el *Journal of Theoretical Biology*. Hamilton presentó un modelo matemático que proponía una base evolutiva para aquellos tipos de conducta que benefician a la familia cercana. Según la teoría darwinista clásica, una modificación se selecciona porque mejora la eficacia biológica, porque favorece la supervivencia de un individuo y de su prole. La ayuda prestada a la descendencia y a otros parientes puede resultar también provechosa, pero el individuo debe pagar cierto precio por las ventajas que se derivan de ello: en último término puede costarle la vida o exigirle sacrificar sus posibilidades de perpetuarse. El interés reside en las probabilidades suplementarias de que sus genes se transmitan, aunque no sea más que a través de las réplicas de dichos genes presentes en la dotación de sus hermanos u otros parientes próximos. Para dar cabida a esta ampliación del concepto, Hamilton acuñó el término de «eficacia biológica inclusiva». (La eficacia biológica inclusiva es una medida del éxito reproductivo de un individuo más la contribución de dicho individuo al éxito de sus parientes, ponderada en función del grado de parentesco que le une a ellos.)<sup>146</sup>

Se trataba, sin duda, de un enfoque novedoso en el seno de la teoría evolutiva, e inspiró la explosiva aparición de un cúmulo de modelos de conducta estratégica susceptibles de acrecentar la eficacia biológica inclusiva. R. L. Trivers, un teórico norteamericano de la selección familiar (que ha sido llamado el Bobby Fischer de la sociobiología), comenzó a explorar las estrategias en las que intervenían mecanismos de dar y recibir entre individuos no emparentados, del estilo del cuco y su huésped. También elaboró modelos de juego competitivo, que podían, por ejemplo, oponer entre sí a padres e hijos, subordinado cada uno a su respectiva estrategia en persecución de sus propios intereses egoístas.<sup>147</sup>

Los genetistas de poblaciones habían desarrollado modelos matemáticos que daban cuenta de las distribuciones estables de diversos genes en el seno de una población. Los sociobiólogos sugirieron que estrategias sociales opuestas podrían también llegar a implantarse en el seno de una comunidad concreta. Los individuos adoptan políticas cínicas y calculadoras a fin de maximizar su éxito reproductivo, pero deben tener en cuenta también las tácticas que los otros intentan seguir. En última instancia, un conjunto de juegos y estrategias arraigarán en el seno de una población. Pero los individuos actúan de modo irreflexivo, pues se encuentran integrados en secuencias de acción y reacción; y justamente por esta razón no se están sirviendo a sí mismos, sino a sus genes.

Los lectores de este nuevo género empezaron pronto a familiarizarse con un mundo carente de moral, un mundo de engaños sexuales, de ingratitud filial y de padres manipuladores. Como ha señalado un observador, «ello ha propiciado la introducción en la bibliografía de un vocabulario emocionalmente cargado, compuesto por términos tales como "deserción" o "encornudamiento" y una atmósfera general que remite a las comedias de la Restauración».<sup>148</sup> Otros, tal vez menos ilustrados, pensarán en culebrones del estilo de *Dallas*.

Ésta fue la principal tradición teórica de la que bebió E. O. Wilson en su *Sociobiología*. Wilson es entomólogo, y el poder de estas nuevas teorías resultaba más obvio en la posibilidad de explicar la conducta de aves e insectos sociales. Sin embargo, y al igual que Lorenz antes que él, Wilson no supo resistir a la tentación de extender el ámbito de su teoría y de incorporar en ella a los seres humanos. Fue el último capítulo de su libro, en el que explicaba la posible aplicación de la sociobiología al ser humano, la causa del extraordinario interés que aquella suscitó. Wilson publicó en 1978 un nuevo libro, de espíritu más divulgador, en el que se centraba únicamente en la cuestión humana. El libro se titulaba *Sobre la naturaleza humana*, y con él la sociobiología se puso de moda.

En *Sociobiología*, Wilson comienza su exposición recordando la ocurrencia de Samuel Butler: un pollo es sólo la manera que tiene un huevo de hacer otro huevo. Actualizada, señala Wilson, esta frase debería formularse así: «un organismo es sólo la manera que tiene el ADN de hacer más ADN».<sup>149</sup> Los genes son los actores principales de la evolución. Sus humildes portadores no hacen más que servir a sus intereses. Las estructuras y disposiciones sociales deben entenderse como mecanismos para incrementar las posibilidades de un organismo de transmitir su ADN. En la hoy célebre frase del biólogo de Oxford Richard Dawkins, el conductor y marcapasos de la evolución es «el gen egoísta». (Dawkins es el gran artífice de frases sonoras de la nueva sociobiología. «Los genes siguen adelante ... Este es su negocio. Ellos son los replicadores y nosotros sus máquinas de supervivencia. Cuando hemos cumplido nuestra función nos desechan. Pero los genes son habitantes del tiempo geológico: los genes son para siempre.»<sup>150</sup> Dawkins es también el escritor más dotado de esta escuela, y uno de los más originales.)

Un individuo beneficiará a sus parientes biológicos a través de toda suerte de mecanismos, porque tal comportamiento incrementará las posibilidades reproductivas de los genes que comparte con ellos. El nepotismo, según esta idea, es un procedimiento de lo más natural; y resulta, ciertamente, muy común. Otras prácticas que parecerían contraproducentes en términos de eficacia biológica (por ejemplo, la abstinencia sexual, la homosexualidad o el infanticidio) pueden encerrar pleno sentido evolutivo si benefician a otros portadores de los genes de un individuo.

En la propia obra de Wilson está presente con claridad la implicación de que las prácticas que pueden redundar en beneficio de los parientes, prácticas que los sociobiólogos califican de «altruistas», están programadas genéticamente. El comportamiento altruista eleva las probabilidades de supervivencia de organismos emparentados; y es muy probable que éstos sean portadores de los mismos genes que codifican una conducta altruista similar. Este argumento exige que algunas formas de conducta social humana de notable complejidad se encuentren bajo control genético y que incrementen la eficacia biológica inclusiva. Tal supuesto puede no parecer descabellado, pero no resulta fácil especificar cuáles son las pautas de conducta programadas genéticamente. No existe nada comparable a las evidencias obtenidas por los neurólogos sobre partes concretas del cerebro que desempeñan ciertas funciones específicas, tales como el habla. La estrategia de los sociobiólogos es, por lo tanto, la de reunir pruebas indirectas, al igual que hizo Darwin para demostrar su teoría de la selección natural.

El procedimiento característico de los sociobiólogos consiste en identificar formas de conducta generales del hombre —o incluso mejor, de los primates. o

todavía mejor (y recuérdese que Wilson es entomólogo de oficio) prácticamente universales. Dado que otras especies las comparten, estas formas de conducta tienen que ser hereditarias; y si se encuentran tan extendidas, es porque elevan la eficacia biológica inclusiva. Los candidatos mejor situados son el nepotismo de Hamilton y el binomio propuesto por Lorenz, agresión y territorialidad.

Un serio inconveniente que presenta este tipo de procedimientos es el hecho de que las formas de conducta son menos palpables y evidentes que los rasgos físicos, objeto tradicional de estudio de la biología evolutiva. Los anatomistas pueden identificar colas vestigiales en el hombre, o determinar las similitudes morfológicas entre las patas, aletas y alas de distintos géneros. Las pautas de conducta, desgraciadamente, resultan bastante más esquivas.

Wilson, por ejemplo, adopta la idea de Lorenz de que los seres humanos, como todos los primates, manifiestan territorialidad en su conducta; pero aunque en general esta idea es compartida por muchos hoy en día, no resulta sencillo determinar cuáles son los rasgos que definen una conducta territorial. La dificultad crece cuando autores más imaginativos (incluyendo tanto a Lorenz como a Wilson) extrapolan la conducta de las aves en defensa de su nido a los conflictos de los primates y a las guerras coloniales.<sup>151</sup>

Las pruebas de la existencia de conducta territorial entre los humanos no son, ni mucho menos, concluyentes, y el grado de territorialidad resulta muy variable en función de la definición que se adopta. Un grupo de bosquimanos del desierto del Kalahari, los *ǀxó*, ha sido descrito por su etnógrafo, H.J. Heinz, como un grupo extremadamente territorial.<sup>152</sup> Sin embargo, otro especialista en bosquimanos, Alan Barnard, ha señalado que los *ǀxó* constituyen una excepción entre los bosquimanos, que en general suelen observar una actitud más comedida y flexible sobre la pertenencia al grupo y el acceso a los recursos.<sup>153</sup> Barnard afirma que ni siquiera los *ǀxó* exhiben una preocupación muy acusada por la defensa de sus límites territoriales o de sus recursos. Lo que los caracteriza es más bien la gran importancia que conceden a la cohesión del grupo, y ello, sugiere Barnard, es producto de su vulnerabilidad ante las incursiones de grupos forasteros al Kalahari central, que es donde viven los *ǀxó*.

Por otra parte, la noción de propiedad viene codificada culturalmente. A menudo resulta difícil traducir en nuestra propia terminología capitalista las ideas imperantes en otras culturas sobre los derechos que afectan a la gente y a las cosas. Los gobiernos modernos que intentan dar respuesta a las reivindicaciones de grupos de cazadores-recolectores culturalmente muy remotos encuentran a menudo hartos dificultades para comprender qué significan los territorios para (por poner un ejemplo) los pueblos nativos de Alaska o de Australia. También resultará difícil, pues, especificar el área respecto a la cual algunos pueblos deben abrigar sentimientos territoriales.

El argumento relativo a la agresividad humana resulta asimismo difícil de acotar. La idea clave del discurso de la sociobiología es que las pautas institucionalizadas de violencia deben servir a la *realpolitik* de los genes. Directa o indirectamente, por lo tanto, la violencia debe incrementar las posibilidades de supervivencia de los propios parientes cercanos. De acuerdo con ello, la violencia entre individuos, y de manera especial la violencia homicida, debería darse más a menudo entre individuos no emparentados y con menor frecuencia entre parientes cercanos. La teoría predice que los motivos de tal violencia deben guardar también relación con el éxito reproductivo. Los hombres se arriesgarán a una conducta violenta cuando compitan por mujeres o por el control de recursos vitales; y la agresión culminada con éxito se verá recompensada con el triunfo en la carrera genética.

Bruce Knauft, antropólogo de la Universidad de Emory, puso a prueba la primera predicción con ayuda de los datos que él mismo había recogido entre 1980 y 1982 mientras estudiaba a los gebusi, una pequeña tribu de las tierras bajas de Nueva Guinea. Dicho grupo estaba compuesto por sólo 450 individuos. Vivían de la caza, del forrajeo, del cultivo de bananas en jardines sin cercar y de unos pocos cerdos semidomésticos. Entre ellos no escasea la tierra, y apenas entablan competencia por los recursos naturales. Las relaciones personales son de índole no competitiva; la gente trata de pasar inadvertida y de hacer muestra de mutuo respeto.

Sin embargo, los gebusi poseen una de las tasas de homicidios más altas que se hayan registrado jamás. En el período inmediatamente anterior al contacto, su tasa de homicidios era casi de 700 por cada 100.000 individuos y año, e incluso durante el período 1963-1982 dicha cifra ascendía a 419 por cada 100.000. Compárense estos guarismos con la tasa del 4,8 por 100.000 que exhiben los Estados Unidos, y con el 0,5 por 100.000 de Gran Bretaña. Considerando el hecho de que se trata de una comunidad minúscula y en gran medida endogámica, es obvio que buena parte de la violencia tendrá lugar entre parientes. Así pues, y contra lo que un sociobiólogo podría pronosticar, cuanto mayor es el grado de parentesco entre los individuos gebusi más altas son las posibilidades de violencia homicida.<sup>154</sup>

Algunos estudios interculturales han proporcionado cierto respaldo a la segunda predicción, según la cual la violencia estará directamente encaminada a obtener el control de mujeres o de recursos. Bruce Kanuft descubrió que entre los gebusi y muchas otras sociedades igualitarias de reducidas dimensiones los conflictos entre hombres relacionados con sus esposas o amantes constituían la causa más común de violencia. Las comparaciones interculturales, sin embargo, depararon pruebas menos claras de que los hombres agresivos cosecharan un éxito especial en la propagación de su linaje.

Tal vez los gebusi —una pequeña comunidad de parientes— no constituyan un caso apropiado para poner a prueba el argumento. Es posible que su grado de violencia guarde alguna relación con la escala, extremadamente pequeña y claustrofóbica, de sus relaciones sociales. Un grupo más complejo de sociedades que suele ocupar un lugar destacado en los debates sobre conducta violenta son los yanomami, un pueblo amazónico dedicado a la caza y a la agricultura de rozas y quemadas que ha sido apodado por un etnólogo como «los feroces».

Los 22.500 individuos que forman el pueblo yanomami se distribuyen a lo largo y ancho de un territorio de unos 192.000 kilómetros cuadrados, en Venezuela y Brasil. Están divididos en comunidades que difieren entre sí por su tamaño, su economía y su grado de contacto con extranjeros, pero en todos los casos parecen recrearse en provocar encuentros violentos. Llevan a cabo crueles expediciones contra sus vecinos, en el curso de las cuales capturan a mujeres y niños. Su tasa de homicidios, por lo tanto, es mucho mayor de lo que suele darse entre poblaciones más sedentarias del mundo actual (aunque es muy inferior a la tasa que exhiben los gebusi).

Napoleon Chagnon, de la Universidad de California, en Santa Barbara, ha ganado renombre como etnógrafo de los yanomami; durante los últimos veinticinco años ha realizado catorce viajes de estudio a los territorios de este pueblo. Su célebre obra *Yanomamo: The Fierce People*, constituye uno de los grandes éxitos de ventas de la antropología en los últimos veinte años. Ha escrito asimismo un gran número de artículos sobre la cultura yanomami. Su tesis más conocida, sin embargo, postula que la mayor parte de la violencia homicida entre los yanomami está relacionada con el control e incluso la captura de mujeres, y que los hombres con más asesinatos a sus espaldas son también los que engendran un mayor número de niños. Chagnon se inclina por una explicación sociobiológica de estos hallazgos.

Dos antropólogos franceses que trabajan en Brasil, Bruce Albert y Jacques Lizot, han criticado la etnografía de Chagnon. Señalan, en primer lugar, que existe una gran variación entre las diversas y dispersas comunidades yanomami, y que ello es cierto asimismo para sus respectivas tasas de homicidio. Es posible que la mortalidad masculina durante la guerra sea de hecho muy alta en el grupo con el que Chagnon trabajó de modo preferente, pero en el resto de los grupos dicha tasa es sensiblemente inferior. Afirman también que el rapto de mujeres durante la guerra, episodio en el que Chagnon hace especial hincapié, es en realidad algo bastante excepcional. Lizot, que ha pasado dos décadas casi seguidas en el seno de una comunidad de gran tamaño, asegura que menos del 1 por 100 de las mujeres provienen de expediciones de captura.

En segundo lugar, aducen que la imagen que dan de sí mismos los yanomami debe ser descodificada. No siempre está claro, por ejemplo, lo que ellos entienden por «asesino», pues la violencia homicida y los supuestos asesinatos se ocultan tras el velo de la brujería. En la guerra un mismo cuerpo es troceado a menudo por las armas de varios hombres, cada uno de los cuales ingresa entonces en la categoría de «asesino», por lo menos en el sentido de que tiene que pasar por el ritual correspondiente, y se hace acreedor al temible título de *unokai*.<sup>155</sup>

Este debate no está exento tampoco de una dimensión política, una carga ideológica que lo ha intoxicado. Los hallazgos de Chagnon resultaban muy convenientes para los mineros que querían introducirse en el territorio de los yanomami. Colectivos de conservacionistas y de defensores de los derechos de los nativos se opusieron a la penetración de los mineros, que replicaron a sus protestas aduciendo que los yanomami eran salvajes violentos —¿no lo había demostrado ya Chagnon?— y que la humanidad saldría ganando si colocaba a dichos salvajes bajo control de la civilización.

Como tan a menudo sucede en etnografía, hay también en esta polémica una dimensión personal. Napoleon Chagnon es un hombre de personalidad muy fuerte, a veces incluso agresiva, y algunos de sus colegas piensan que él ve algo de sí mismo reflejado en los yanomami. Chagnon, sin embargo, no es un posmoderno ansioso por ver su imagen en los ojos de otro, e insiste en que su fidelidad básica está del lado de la ciencia y en que los datos son inequívocos. Se ha distanciado con disgusto del abuso oportunista de sus investigaciones con fines políticos y ha replicado con vigor a las críticas que han vertido contra él otros etnógrafos. Pero aunque podría muy bien estar en lo cierto con respecto a los yanomami concretos que él estudió, parece que entre estas gentes —al igual que entre los bosquimanos— se da una considerable variación local, debida en parte probablemente a los diferentes grados de contacto que han mantenido con extranjeros.

Hay también sociedades en las que el comportamiento violento está canalizado hacia formas convencionales de conducta que parecen guardar escasa relación con la fortuna reproductiva de los individuos. Entre los cheyenes norteamericanos de antes de la conquista, que constituían una sociedad muy militarizada, los jefes guerreros practicaban el celibato y solían morir jóvenes, ya fuera en batalla o a consecuencia de suicidios rituales. Los llamados jefes de paz, por contraste, que rehuían la guerra, acostumbraban a ser polígamos y fértiles y a vivir hasta edad avanzada.<sup>156</sup>

Las oportunidades para los aventureros sexuales pueden estar asimismo limitadas culturalmente. La poligamia es infrecuente en las comunidades de cazadores-recolectores, y en numerosas sociedades complejas (en todas las sociedades cristianas, por ejemplo) no sólo está prohibida sino que los embarazos extramatrimoniales eran hasta hace poco objeto de severos castigos.

Chagnon niega que de sus observaciones se desprenda necesariamente que todos los hombres son agresivos. Su conclusión va más bien en la línea de las del propio Lorenz: todos albergamos un potencial innato para la agresión, que va a manifestarse cuando el grado de competencia alcance cierto umbral. Pero de modo análogo cabría aducir que los hombres yanomami, tan agresivos y competitivos, poseen un potencial innato para la conducta generosa y cooperativa, un potencial que sólo requiere de la adecuada señal del entorno para liberarse. Ello sugeriría que, a fin de cuentas, no estamos programados de manera muy estricta. Si cada uno de nosotros es en potencia el doctor Jekyll o mister Hyde, tal vez nos sea posible manipular el entorno para favorecer la existencia de ciudadanos menos agresivos o territoriales. Una cultura puede recompensar a las palomas y castigar a los halcones, mientras otra hace justamente lo contrario.

Las estrategias humanas universales son por definición escurridizas, pero sin duda la sociobiología, por su propia naturaleza intrínseca, tiene aún menos que decir sobre el cambio y la variabilidad cultural. Y ello no constituye un inconveniente menor. Las prácticas culturales cambian deprisa, y se importan y adaptan con extrema facilidad. Las investigaciones de campo de los antropólogos sociales entre comunidades supuestamente tradicionales han documentado procesos vertiginosos de cambio cultural, y resulta notable el hecho de que la gente no siempre se convierte en víctima desvalida cuando se enfrenta a una superioridad tecnológica abrumadora. Los pueblos árticos se adaptaron a las incursiones de los europeos (iniciadas en el siglo XVII) resistiendo, organizándose y adoptando selectivamente algunas de sus técnicas e instituciones. Algunos de ellos se las han arreglado para seguir viviendo una existencia nómada y cazadora a finales del siglo XX, aunque provistos de confortables motonieves, de rifles, de radios, y participando incluso con astucia en los mecanismos de mercado.

Si algo distingue al ser humano, ello es su gran facilidad para aprender nuevos trucos. Esta podría ser la generalización más obvia sobre la conducta social humana: que es extremadamente plástica y variable. Ernst Mayr, uno de los arquitectos de la síntesis evolutiva, ha defendido a Wilson de las acusaciones de determinismo genético radical, pero señala que «las profundas diferencias que separan la conducta social de diversos grupos humanos, algunos de ellos estrechamente emparentados, revelan que una gran parte de esta conducta es de origen cultural en lugar de genético».<sup>157</sup>

¿O quizás lo que ocurra es que la variación cultural va ligada a la variación genética? El primer impulso de Wilson es la búsqueda de universales, pero admite asimismo que algunas prácticas son exclusivas de comunidades concretas, y no duda en aducir que ello se debe a que los miembros de la comunidad comparten una tendencia genética específica que favorece tal práctica. Al fin y al cabo, apunta, la distribución de algunos rasgos hereditarios varía entre las poblaciones:

Ha podido comprobarse un grado moderadamente alto de heredabilidad en medidas del nivel de introversión-extroversión, en el tempo personal, las actividades psicomotrices y deportivas, el grado de neurosis, el carácter dominante o depresivo, y la proclividad a ciertas enfermedades mentales como la esquizofrenia. Incluso una fracción pequeña de esta variedad, invertida en diferencias entre poblaciones, podría predisponer a las sociedades a exhibir diferencias culturales.<sup>158</sup>

Se trata, sin embargo, de un argumento muy engañoso. La mayoría de los rasgos que Wilson menciona son difíciles de definir y de medir, y todos son susceptibles de una considerable influencia ambiental. Las «actividades deportivas», para tomar uno de sus ejemplos, son específicas de cada cultura, e incluso en el seno de una misma cultura pueden resultar más importantes para ciertas categorías de gente que para otras. Es probable que las aptitudes para el baloncesto se fomenten entre los chicos norteamericanos, pero no entre las chicas. Los hombres negros norteamericanos dominan el mundo de los pesos pesados del boxeo. Tal vez ello obedezca a ciertas ventajas genéticas, pero también se da el caso de que el deporte profesional en Estados Unidos brinda escasas oportunidades a jóvenes ambiciosos pero objeto de discriminación racial y privados de educación. Por las mismas razones, los jóvenes judíos del East End londinense constituían una presencia importante en el boxeo británico de principios de siglo.

En los últimos tiempos los sociobiólogos han renunciado a su inflexible programa inicial y se inclinan más bien por formular un argumento más sutil. Es posible que los genes, más que programar secuencias fijas de acción, codifiquen ciertas potencialidades. Esto es algo, por supuesto, ya reconocido. «Mientras que en organismos inferiores la conducta viene regida de modo estricto por los programas genéticos», escribió Francois Jacob, cuando se trata de organismos más complejos «el programa genético se hace menos restrictivo ... En lugar de imponer severas prescripciones, dota al organismo de potencialidades y aptitudes».<sup>159</sup> Entre los seres humanos podría incluso existir selección positiva para ciertos genes que fomenten la flexibilidad y favorezcan estrategias innovadoras. Si tal fuera el caso, cabría concluir que las limitaciones genéticas impuestas sobre la cultura son más bien permisivas, lo bastante flexibles como para permitir la existencia de una gran variación cultural, cuya explicación deberá buscarse, por lo tanto, en factores de otra índole.

Incluso las formas más generales de conducta, que los sociobiólogos suelen adoptar como su ámbito especial de estudio y atribuir a instintos o programas genéticos, podrían haberse desarrollado mediante el método del ensayo y error y haberse transmitido a través del aprendizaje. Es posible que los cuidados parentales y el nepotismo se hayan transmitido simplemente porque se demuestran provechosos. Los padres invierten en sus hijos con la esperanza de que éstos les devuelvan el favor cuando sus progenitores hayan llegado a la senectud. La experiencia puede haber enseñado que las madres y sus hijos tienen más posibilidades de sobrevivir si se encuentran bajo la protección de machos vinculados a ellos. Tal vez hayamos aprendido también por ensayo y error que el incesto eleva el riesgo de lesiones genéticas.

Un sociobiólogo contemporáneo puede admitir estos argumentos y sin embargo seguir sugiriendo que, aunque una forma de conducta no esté genéticamente controlada, puede traducirse en el incremento del número de descendientes supervivientes de aquellos que la practican. Por ejemplo, aunque en el código genético no esté implantada restricción alguna contra el incesto, el hecho de evitarlo mejorará sin duda la eficacia biológica de los descendientes. Dado que los padres enseñan a los hijos cómo comportarse, les transmitirán también los hábitos adaptativos. Los niños que sigan las directrices parentales cosecharán un éxito relativamente mayor que aquellos que no lo hacen, y por lo tanto dichos hábitos se generalizarán de forma progresiva.



relativamente mayor que aquellos que no lo hagan, y por lo tanto ciertos hábitos se generalizarán de forma progresiva.

No deja de resultar un argumento plausible, aunque de él no se deduce que el aspecto esencial de las prácticas sociales resida en su beneficio genético. Es más, la reiterada crítica que han formulado los antropólogos culturales sigue siendo válida: la sociobiología prescinde del problema de la variación. Se dispone de casos bien documentados de matrimonios institucionalizados entre hermano y hermana en el Irán y el Egipto del siglo I d.C.

Algunas sociedades prohíben las relaciones sexuales no sólo entre hermanos sino también entre todos los primos, mientras que otras permiten las relaciones con algunos primos hermanos pero no con otros, y en numerosas sociedades industriales modernas no existe sanción formal contra las relaciones sexuales entre primos en cualquier grado. Sería posible que cierto grado de restricción respecto al incesto procediera de una imposición genética, pero ello no explicaría la incidencia variable de las regulaciones sobre el incesto en las distintas sociedades humanas.

Parece evidente que el potencial de la sociobiología aplicada al ser humano no resulta de tanta envidia como se pensaba hace veinte años. No va a reemplazar a las demás ciencias del hombre. Voces muy autorizadas tienen una pobre opinión acerca del porvenir general de la sociobiología. «Cabe definir la *etología humana* —escribió Sherwood Washburn en reveladoras cursivas— como la ciencia que pretende que los humanos no pueden hablar.»<sup>160</sup> Y lo mismo, prosigue, puede decirse a propósito de su sucesora, la sociobiología. Peter Medawar, un premio Nobel, hablaba por muchos cuando se burló de «las simplistas nociones de geneticismo [que] resultan tan manifiestas en la sociobiología», y tan sólo iba a conceder que quizá aquella teoría pudiera «demostrarse válida en la interpretación de la conducta social de animales inferiores».<sup>161</sup>

La audaz pretensión de que los genes determinan físicamente la cultura ha perdido ya toda vigencia, y hoy se reconoce el papel central del aprendizaje en la vida humana. Pero al mismo tiempo que la sociobiología se han desarrollado una serie de programas de investigación que buscan otras formas de utilizar los espectaculares éxitos de la genética de poblaciones para dar explicación a la conducta y a la historia cultural del hombre.

Uno de tales programas fue concebido en el laboratorio de Fisher, en Cambridge, por Luigi Luca Cavalli-Sforza: «un proyecto —escribió cuarenta años más tarde— tan ambicioso que rozaba la locura: reconstruir el origen de las poblaciones humanas y los caminos que éstas tomaron en su dispersión a lo largo y ancho del mundo. Esta tarea, pensé, podía abordarse midiendo el grado de parentesco entre las poblaciones actuales y deduciendo a partir de esta información el árbol genealógico de la humanidad».<sup>162</sup> En un principio sólo se disponía de datos apropiados respecto a los grupos sanguíneos; pero en la década de los ochenta ya era posible estudiar datos moleculares codificados en el ADN.

Un espectacular descubrimiento fue el de que la distancia genética entre africanos y no africanos es dos veces mayor que la distancia entre asiáticos y australianos, que a su vez es el doble de la distancia entre asiáticos y europeos. Y esto es precisamente lo que cabría esperar si los humanos se hubieran originado en África, tal como sugerían algunos arqueólogos y paleontólogos. Los asiáticos y los europeos habrían divergido hacía relativamente poco tiempo, y habrían mantenido con toda probabilidad una serie de contactos más estrechos. Los australianos, por su parte, se habrían separado de los asiáticos más o menos al mismo tiempo, pero desde entonces ambos troncos habrían vivido aislados entre sí. Los métodos empleados por Cavalli-Sforza y sus colaboradores han sido objeto de numerosas críticas, y algunos especialistas cuestionan sus resultados; pero se trata de una línea de investigación que ciertamente tendrá continuidad.

El siguiente proyecto de Cavalli-Sforza fue todavía más atrevido y polémico. Uno de sus colegas en Stanford era el lingüista histórico Joseph Greenberg, que a principios de los años sesenta había publicado una clasificación radicalmente simplificada de las lenguas africanas. Tras no pocas discusiones sus ideas terminaron por merecer la aquiescencia general, y mientras tanto Greenberg había proseguido su labor y reclasificado las lenguas nativas del continente americano, que en último término quedaban integradas en sólo tres familias. Cavalli-Sforza cotejó las familias lingüísticas que Greenberg había establecido en África y América con poblaciones definidas genéticamente, y pudo demostrar que aquellas dos cartografías coincidían en gran medida. Incluso comparaciones más globales entre agrupaciones genéticas y *phyla* lingüísticos apuntaban a un alto grado de solapamiento.<sup>163</sup>

Cavalli-Sforza hacía hincapié en el hecho de que los genes no determinan el lenguaje. Tampoco la aserción contraria era cierta: las diferencias lingüísticas no bastan para establecer barreras impermeables al cruzamiento entre las poblaciones. Más bien, afirmaba, tanto la divergencia lingüística como la genética eran producto de los movimientos poblacionales. Los mapas de distribución de lenguas y rasgos genéticos, pues, podían utilizarse en la reconstrucción de los grandes movimientos de las poblaciones en la prehistoria. Cavalli-Sforza puntualizó que sus mapas genéticos eran más fiables en aquellos casos en que las poblaciones permanecían aisladas y preservaban un carácter conservador. Se refería a sociedades tradicionales en cuyo seno la gente transmite su cultura, al igual que sus genes, de generación en generación, en lugar de importar las innovaciones —o los cónyuges— de pueblos extranjeros.

Tras reflexionar sobre la relación existente entre los modos de transmisión de los genes y de la cultura, Cavalli-Sforza emprendió un nuevo proyecto sobre la evolución cultural junto a su colega de Stanford Marcus Feldman. Feldman es un brillante matemático y genetista de poblaciones. Formando equipo, ambos desarrollaron modelos inspirados en la genética de poblaciones para el estudio de la transmisión de rasgos culturales. En 1981 publicaron un libro que iba tener una notable influencia, *Cultural Transmission and Evolution: A Quantitative Approach*.

Su iniciativa no dejó de inspirar a otros, de modo muy especial a un antropólogo, Robert Boyd, y a un ecólogo, Peter J. Richerson, que trabajaron juntos en la elaboración de otro libro que obtuvo gran aceptación, *Culture and the Evolutionary Process* (1985). Boyd y Richerson se basaron en la psicología moderna para definir los modos más específicos en los que aprende la gente (como había hecho Darwin mediante los conceptos de «hábito, ejemplo, instrucción y reflexión»). Partiendo de esta base, argumentaban que el aprendizaje se combina con los diversos procesos de transmisión genética para constituir un sistema de «herencia dual» exclusivo del hombre.

Los audaces modelos inspirados en la genética de poblaciones resultan muy sugestivos, pero están también plagados de inconvenientes. Requieren, para empezar, el aislamiento de unidades culturales, análogas a lo que serían los genes en el plano físico. Sin embargo, existen diferencias obvias entre los genes y los rasgos culturales. En primer lugar, los genes son realmente unidades discretas, mientras que la cultura no está formada, de manera patente por lo menos, por serie alguna de elementos concretos y distintivos. Los antropólogos suelen insistir en el hecho de que las características culturales no se presentan en paquetes discretos.

Cavalli-Sforza y Feldman ofrecen un ejemplo de rasgo cultural con una estructura parecida a la de los genes: la creencia en una vida después de la muerte. Pero esta creencia está vinculada a un sistema completo de ideas, entre las más obvias la creencia en la existencia del alma y de Dios. Ninguna de estas creencias puede sostenerse de forma aislada. Es necesaria su adhesión a un sistema religioso global, del estilo del cristianismo; y la propia religión cristiana no podría existir sin iglesias y clérigos, sin misas y biblias. Tal vez los hombres de Stanford se muevan en terreno más firme cuando rastrean la difusión de innovaciones técnicas individuales, pero incluso la adopción de éstas suele exigir otros cambios a nivel de hábitos de trabajo y de organización social, un requerimiento que complica en gran medida la aplicación de modelos genéticos.

Un segundo obstáculo es el hecho de que los portadores de cultura sean tratados como individuos independientes y equivalentes, al igual que los portadores de genes. La cultura, sin embargo, no se transmite en un acto biológico único y simple; se adquiere más bien en el marco de una matriz de relaciones sociales. Boyd y Richerson reconocen este principio, pero luego no conceden un peso suficiente al contexto social.

Consideremos su tratamiento del problema del «altruismo» (que interpretan en un sentido bastante más convencional de lo que agrada a los sociobiólogos). Los individuos, afirman, tienden a ser más bien egoístas. Las comunidades, sin embargo, pueden salir beneficiadas de la moderación de las exigencias individuales en favor de los intereses colectivos. Después identifican ciertas situaciones en las que los individuos pueden aprender que cooperar resulta ventajoso, y concluyen que allí donde los grupos entren en competencia los individuos descubrirán que les conviene refrenar su egoísmo.<sup>164</sup>



Este argumento les obliga a un incómodo compromiso entre la recompensa individual y el beneficio colectivo. La evolución biológica actúa a nivel de las ventajas individuales, pero los seres humanos operan a menudo como colectividades. Como muchos otros antes que ellos, Boyd y Richerson salvan el problema asumiendo que las ganancias del grupo redundan en beneficio del individuo, y viceversa.

En algunas circunstancias, sin duda, lo que es bueno para General Motors será bueno para Norteamérica, y también para los empleados de General Motors e incluso quizá para todos los norteamericanos. Sin embargo, los intereses colectivos se oponen con bastante frecuencia a otros intereses colectivos, así como a algunos intereses individuales. Boyd y Richerson contemplan esta incómoda posibilidad, pero simplemente la eluden. «Podría aducirse que los individuos cooperan con el fin de evitar el castigo por parte de otros miembros de su propio grupo», escriben, y admiten también que ello encajaría con la experiencia común. Sin embargo, prosiguen, este supuesto «no resuelve el problema teórico; tan sólo plantea el nuevo problema de por qué los individuos tendrían que cooperar para castigar a otros individuos».<sup>165</sup> No resulta difícil imaginar una docena de buenas razones, entre ellas, y la más verosímil, que su actuación se vea recompensada por parte de individuos más poderosos.

Boyd y Richerson se crean ellos mismos este tipo de problemas por la simple razón de que no son capaces de aceptar que un sistema social es algo más que una colección de individualistas autopropulsados. Alguna gente extrae ya sea placer o provecho de coaccionar a los demás, y unos pocos consiguen institucionalizar su posición de dominio. Todas las sociedades conocidas poseen sus propios medios de coacción y represión. No es posible, por lo tanto, identificar las fuerzas que rigen la selección de normas culturales evaluando simplemente las ventajas que reportan al individuo, con independencia del poder del individuo en cuestión.

Un tercer inconveniente está relacionado con las analogías entre selección biológica y cultural. Las preferencias culturales pueden actuar, de hecho, en detrimento de la eficacia biológica. Mucha gente, por ejemplo, practica la circuncisión masculina. En ausencia de las modernas condiciones de higiene, este procedimiento entraña un elevado riesgo de infección. Una significativa proporción de operados muere a consecuencia de las heridas; otros sufren de impotencia. No hay prueba alguna de que los que sufren infección sean menos valientes o menos sanos, fuente menos deseable de genes, en suma, que aquellos que se recuperan indemnes de la operación.

Cavalli-Sforza y Feldman admiten esta objeción. Comparan de forma explícita «selección cultural» y «selección natural», y conceden que ambos modos de selección pueden entrar en conflicto entre sí. Admiten que la selección cultural no favorece necesariamente la eficacia biológica darwiniana, y reconocen que en realidad puede inhibirla. Pero no admitirán que esta es, en consecuencia, una forma muy equívoca de hablar. De hecho, confunden dos sentidos absolutamente dispares del término «selección». Un sentido tiene que ver con la eliminación de las adaptaciones desfavorables a través de procesos naturales; en la otra acepción, el término connota la expresión de preferencias y elecciones individuales. Precisamente debido a las grandes diferencias existentes entre ambos mecanismos cabe preguntarse qué efectos tendrá, si los tiene, la selección cultural sobre la selección natural.

Todas estas críticas pueden reducirse a la simple observación de que no conviene excederse en las analogías entre genes y rasgos culturales, entre mutación genética y cambio cultural, entre selección natural y selección cultural. Las metáforas pueden resultar atractivas, pero no deberían llevarse demasiado lejos.

Richard Dawkins fue uno de los pioneros de la escuela metafórica de la genética cultural. «La transmisión cultural es análoga a la transmisión genética —escribió en *El gen egoísta*— en el sentido de que, pese a ser básicamente conservadora, puede dar origen a una forma de evolución.»<sup>166</sup> Más tarde acuñaría el término «memes» para referirse a los análogos culturales de los genes. Cavalli-Sforza y Feldman se basaron en la más explícita premisa de que «tenemos en la transmisión cultural los análogos de lo que serían la reproducción y la mutación en las entidades biológicas».<sup>167</sup> Boyd y Richerson se mostraron tal vez más utilitaristas, aunque no menos imaginativos. «La principal razón por la que estamos interesados en el empleo de analogías con el sistema de herencia es de orden práctico —explicaron—. En la medida en que la transmisión de la cultura y la transmisión de los genes sean procesos similares, podemos tomar prestadas, para el análisis de los problemas, las categorías conceptuales y la maquinaria formal bien desarrolladas por el darwinismo.»<sup>168</sup>

Este tipo de lenguaje tal vez posea un adecuado timbre científico, pero las analogías genéticas entrañan, de forma a menudo inadvertida, la adopción de presupuestos muy problemáticos. Los genes son anarquistas. No respetan lo establecido; no sellan alianzas, no toman rehenes. La gente, por el contrario, está limitada por reglas y relaciones sociales. Una historia escrita por analogía con la genética es una historia protagonizada por individuos equivalentes que actúan sin ningún tipo de escrúpulo en el seno de un mercado eficiente. Esta visión de las motivaciones y la conducta humana tal vez guarde relación con el atractivo que ejercen todas las analogías genéticas sobre las ciencias del hombre. La adopción de este tipo de analogías hace que la naturaleza se asemeje a una perfecta economía de mercado; y quizás, por lo tanto, sugiere que las economías de mercado son perfectamente naturales.

## 7 La primera familia

La teoría evolutiva centra su interés prioritario en la reproducción, es decir en el apareamiento; y por consiguiente, cuando de sociedades humanas se trata, en el matrimonio. Los primeros antropólogos darwinistas hicieron gala de una gran ingenuidad —y de un cierto goce morboso— en sus especulaciones acerca de las primeras prácticas humanas de apareamiento. Los salvajes, pensaban, se entregaban a la lujuria. No había tabú del incesto ni voto matrimonial que respetaran. No había sentimientos de pudor ni de celos que refrenaran su conducta. No existían familias entre ellos. En aquel mundo lúbrico y salvaje, ningún hombre podía estar seguro ni siquiera de quiénes eran sus hijos. Entonces, en algún momento, la moralidad comenzó a poner coto al reinado de los instintos. En última instancia, el sexo iba a quedar limitado a las relaciones maritales, y con ello iba a evolucionar la familia. La familia nuclear victoriana, con su padre severo, su casta madre y sus hijos modestos y obedientes, representó la solución civilizada a la vulgar necesidad de reproducirse.

Tal vez el ejemplo más influyente de este género antropológico fuera un libro titulado *Primitive Marriage*, publicado en 1865 por un abogado y periodista radical escocés, John Ferguson McLennan. Este describía en su obra a una tribu de bravos guerreros inmersos en constantes batallas con sus rivales. Sugería que una posible táctica para alzarse con la victoria en esta feroz competencia sería la de eliminar a las niñas, que de otro modo constituirían una carga para las bandas guerreras. «Dado que se necesitaba y valoraba al valiente y al cazador —argumentó McLennan—, todas las hordas tendrían interés en criar, cuando fuera posible, a niños sanos y varones. Les convendría menos producir mujeres, pues éstas serían menos capaces de valerse por sí mismas y de contribuir con su esfuerzo al bien común.»<sup>169</sup>

Los guerreros siempre podían capturar a mujeres de otros grupos cuando necesitaran esposas. El apareamiento era por lo tanto «exógamo», para utilizar el término acuñado por el propio McLennan. Las esposas eran de origen foráneo. Eran propiedad común de los guerreros, y en consecuencia los únicos lazos de sangre reconocidos eran los que se tenían con la madre. Los niños consideraban a todos los hombres del grupo de la misma manera, como padres comunes.

En sociedades de un nivel más elaborado de desarrollo, un grupo de hermanos compartiría sus esposas. De forma progresiva iría arraigando la idea de ascendencia a través de una línea de varones: la ascendencia patrilineal. Con la adquisición de un nivel de moralidad más refinado, cada niño iba a saber que tenía un solo padre, del mismo modo que tenía a su propia madre.

No existía ninguna prueba directa sobre las prácticas de apareamiento de las primeras poblaciones humanas. Sin embargo, los antropólogos dieron por sentado

que las poblaciones forrajeras contemporáneas de Australia y de América mantenían ciertas costumbres primitivas, aunque no fuera más que de forma simbólica, y se aplicaron a buscar en la bibliografía todo tipo de indicios que corroboraran sus reconstrucciones.

McLennan citaba un informe según el cual el infanticidio femenino no resultaba infrecuente en el norte de la India. Indicó también la existencia de algunas ceremonias nupciales en las que la novia, a todas luces refractaria a la idea, era llevada a rastras hasta el marido, y adujo que estos ritos matrimoniales evocaban la primitiva práctica del matrimonio por captura. Existían algunos grupos de cazadores-recolectores que de hecho registraban la genealogía a través de una línea de mujeres. Algunos (como los pueblos aborígenes de Australia) incluso negaban el papel del padre en la reproducción, pues creían que las mujeres quedaban encintas por obra de los espíritus.

Darwin se sintió intrigado por los textos de los antropólogos, aunque alimentaba un prudente escepticismo con respecto a sus conjeturas sobre las costumbres primitivas de apareamiento. Hizo alusión a ciertas pruebas que parecían contravenir las imaginarias reconstrucciones de los antropólogos. «La lujuria de muchos salvajes resulta sin duda asombrosa —observó Darwin—, pero en mi opinión son necesarios más datos antes de admitir plenamente que su conducta sexual es promiscua en cualquier caso.»<sup>170</sup> Andrew Smith, un científico que había estudiado a los primates y que tenía un conocimiento de primera mano sobre los bosquimanos surafricanos y los hotentotes, le había «expresado su profunda convicción de que no existe ninguna raza en la que la mujer sea considerada propiedad de la comunidad».<sup>171</sup>

Darwin también señaló que no se conocía ningún otro primate sexualmente promiscuo. Algunas especies de primates eran monógamas, otras polígamas; pero en ninguna, a su juicio, la cópula se efectuaba al azar. Al contrario, todos los machos cuadrúpedos eran celosos por definición y la naturaleza los había armado para combatir a sus rivales. Le resultaba difícil creer que los hombres primitivos tuvieran la costumbre de compartir a sus mujeres.

Darwin sugirió que era más probable que los grupos humanos primitivos se asemejaran a las bandas de gorilas, en cuyo seno el macho dominante monopoliza el acceso sexual a las hembras. Este macho no toleraría la competencia de machos jóvenes y los expulsaría del grupo en cuanto alcanzaran la madurez. Tan pronto como el macho de lomo plateado empezara a desfallecer, los machos más jóvenes lucharían por desplazarlo. «Por consiguiente —concluía Darwin—, remontándonos lo suficiente en el tiempo y juzgando a partir de los hábitos sociales del hombre tal como existe hoy en día, lo más probable es que éste viviera originariamente en pequeñas comunidades, que cada hombre tuviera una sola esposa, o varias si era poderoso, y que la preservara celosamente de todos los demás hombres.»<sup>172</sup>

Darwin también observó que él y los antropólogos estaban tratando cuestiones muy distintas. Como biólogo, su interés se concentraba en el apareamiento. Si machos poderosos controlaban a las hembras e impedían que los demás machos accedieran a ellas, las prácticas reproductivas resultantes no eran genuinamente promiscuas desde un punto de vista biológico. Los antropólogos, señaló, no se ocupaban tanto de la biología de la reproducción como de la sociología del matrimonio. Cuando escribían sobre la promiscuidad de los salvajes estaban hablando de la ausencia de normas e instituciones que gobernarán la conducta sexual.

El interrogante al que se enfrentaban los antropólogos, por lo tanto, podía reformularse en los términos siguientes: ¿qué marcó la transición desde una conducta de apareamiento regulada tan sólo por la fuerza? ¿Cuál fue la primera norma que inventaron los humanos para poner freno a la total soberanía de los instintos? La respuesta, admitida de forma general, señalaba que dicha norma tenía que haber sido el tabú del incesto.

Las tres teorías clásicas sobre la prevención del incesto fueron formuladas por Edward Westermarck y Sigmund Freud a principios de siglo y, una generación más tarde, por Claude Lévi-Strauss. En los tres casos se daba por sentado que rehuir el incesto era un rasgo específicamente humano y de que, de hecho, el veto impuesto sobre el incesto constituyó el primero de todos los tabúes. Esta prohibición señaló los albores de una cultura verdaderamente humana, un estilo de vida que inhibía la realización de los deseos instintivos.

Edward Westermarck, un joven estudioso finlandés, se había sentido atraído por este problema tras la lectura de *El origen del hombre* y, en especial, de la revisión que hizo Darwin de las teorías antropológicas contemporáneas. En un principio, y pese a las críticas de Darwin, Westermarck estaba dispuesto a admitir los relatos acerca de la promiscuidad reinante en el mundo primitivo. Pero a medida que revisaba la obra de los antropólogos citados por Darwin empezó a abrigar serias dudas al respecto. Se zambulló en la lectura de voluminosos tratados de etnografía, y envió cuestionarios a europeos que vivían en los trópicos y estudiaban costumbres exóticas. Sus dudas se acrecentaban a medida que iba acumulando información. Cuestionó también la metodología empleada por los antropólogos, que daban por supuesto que los hábitos de pueblos contemporáneos podían interpretarse como reminiscencias de formas primitivas de organización. Cuando finalmente hizo públicos sus hallazgos, en 1891, a la edad de treinta años, se había convertido ya en todo un experto en la materia, y había llegado a la conclusión de que, en lo que concernía a las prácticas matrimoniales humanas, la crítica de Darwin a los antropólogos era esencialmente correcta.

Darwin había citado ciertos datos indicativos de que los simios no eran muy dados a la promiscuidad. Westermarck señaló que entre los primates más afines al ser humano el compañero de una hembra encinta cuidaba de ella, y más tarde de sus hijos, y actuaba en muchos sentidos como un verdadero padre. Al parecer, la paternidad era socialmente significativa entre los primates en general.

Tras una revisión crítica y exhaustiva de la información disponible, Westermarck concluyó que, incluso entre los aborígenes australianos y otros pueblos que no reconocían en absoluto la necesidad biológica de padres, era patente la existencia de padres sociales. Bronislaw Malinowski, antropólogo social polaco que en 1910 se unió al equipo de Westermarck en la London School of Economics, exploró las fuentes australianas y determinó que, aunque los aborígenes negaban el papel fisiológico del padre, los hijos y las madres establecían en realidad vínculos muy estrechos con maridos/padres, y constituían de este modo unidades familiares. El marido de la madre del niño gozaba de prerrogativas especiales sobre la criatura y asumía también las responsabilidades correspondientes. El niño heredaba ciertos derechos a través del padre, entre ellos el derecho de pertenencia a una banda local, aunque otros derechos no menos significativos se heredaban a través de la rama materna de la familia.

Existía sin duda una considerable variedad en cuanto a las ideas que albergaba la gente sobre la biología de la procreación, y en ocasiones incluso se negaba el papel del macho en la inseminación de la hembra. Sin embargo, Westermarck concluía que, en la mayor parte si no en todas las sociedades, un niño reconoce a un hombre concreto como su padre social. Y existían buenas razones evolutivas para que ello fuera así. Una mujer lleva en su vientre a un niño durante nueve meses, y a lo largo de este período experimenta crecientes limitaciones físicas. Después de dar a luz, tanto ella como su hijo se encuentran desvalidos durante un cierto tiempo. La madre debe alimentar al niño y mantenerse en todo momento cerca de él, de modo que durante meses o incluso años carece de libertad de movimientos y no puede defenderse ni defender a su hijo con facilidad. Las mujeres y los niños estrechamente asociados a un hombre, un hombre que se consagra al cuidado y la protección de ambos, tendrán más posibilidades de sobrevivir. La paternidad —en este sentido social— favorece la reproducción.

Freud argumentó que los padres son también necesarios en el plano psicológico, pues inculcan disciplina y proporcionan a los niños un modelo de adulto. Parte de la maduración implica convertir en propias las reglas impuestas por el padre, interiorizarlas y, para los chicos, definirse a sí mismos con respecto a esta autoridad paterna.

El argumento podría ampliarse para dar cuenta del desarrollo intelectual además de la maduración física y emocional. El niño humano permanece inmaduro y vulnerable durante mucho más tiempo que los retoños de otras especies, y necesita por lo tanto un período de educación mucho más largo. La extraordinaria duración de esta fase de inmadurez es un fenómeno único entre todos los animales, requisito quizá indispensable para la transmisión de los conocimientos culturales.

El precio del aprendizaje cultural es, pues, una dependencia prolongada de los progenitores. (Malinowski añadió algo más: el papel educativo de la familia sólo podía acometerse con garantías si la autoridad de los padres no se mezclaba con pasiones sexuales; así pues, el tabú del incesto resultaba necesario para proteger la función educativa de los progenitores.)

Westermarck, por consiguiente, concluía que el matrimonio y la familia eran universales entre los primates. «El matrimonio humano, pues —subrayó—, parece constituir el legado de algún progenitor simiesco.»<sup>173</sup> Y sin embargo, la familia humana difería en un aspecto muy importante de la familia primate, aunque fuera por la única razón de que perduraba durante mucho más tiempo que en los demás primates. Entre los simios el macho dominante expulsaba a los demás machos, incluidos sus propios hijos, en cuanto maduraban. «De esta forma, la expulsión y posterior vagabundeo de los machos jóvenes —había escrito Darwin— impediría, cuando al fin éstos encontraran pareja, el cruzamiento entre los miembros de una misma familia.»<sup>174</sup> Entre los humanos, en cambio, la familia permanecía unida durante la maduración de los jóvenes, de tal manera que los hermanos y hermanas crecían juntos. Tenía que existir algún mecanismo especial que evitara el incesto entre hermanos, dado que los cruzamientos incestuosos solían tener efectos deletéreos. Una población que tolerara el incesto generalizado no iba a sobrevivir fácilmente a sus consecuencias a largo plazo. Westermarck sugirió que este mecanismo era parte fundamental del proceso mismo de construcción de la vida familiar. Los niños que crecían juntos tendían a experimentar una aversión positiva respecto a la idea de un contacto sexual entre ellos.

Dos estudios recientes vienen a avalar la tesis central de Westermarck. El primero de ellos centró su atención en el *kibbutz*, un invento socialista utópico que los primeros colonos sionistas en Israel pusieron en práctica durante los años veinte. Su finalidad era la de acoger a los pioneros sociales que iban a trabajar en las fronteras de la sociedad israelí, forjando un modelo de comunidad socialista ideal que otros podrían seguir. Como muchos teóricos utópicos, los fundadores del movimiento de los *kibbutzim* pensaban que era preciso deshacerse de la institución familiar, fuente entre las más poderosas de actitudes sociales tradicionales. Los niños, por consiguiente, se educaban de forma comunitaria. Agrupados por edades, vivían juntos en guarderías y alojamientos colectivos. En tales sitios podría moldearse a los niños ya desde el nacimiento para formar una vanguardia social.

Los niños de ambos sexos vivían juntos, jugaban juntos y se bañaban juntos. Los chicos y chicas formaban lazos muy estrechos de amistad. Sin embargo, era infrecuente que los niños criados desde la infancia en tales condiciones establecieran relaciones sexuales al alcanzar la adolescencia. Una socióloga israelí, Yonina Talmon, señaló que los miembros del *kibbutz* incentivaban la práctica de matrimonios internos, pues querían conservar a sus miembros, educados de forma tan cuidadosa. Sin embargo, cuando crecían, los niños del *kibbutz* se mostraban muy reticentes a ello.<sup>175</sup> Talmon recogió datos y elaboró estadísticas para ilustrar sus conclusiones, que estudios ulteriores ratificaron. Otro investigador israelí, Joseph Shepher, analizó datos sobre 2.769 matrimonios de 211 *kibbutzim*. Sólo en 14 de aquellos casos ambos miembros de la pareja habían crecido en el seno de un mismo grupo paritario, y en apenas un puñado de tales parejas los dos cónyuges habían permanecido en el mismo grupo desde antes de los cinco años de edad. Shepher afirmó que estos hallazgos constituían una «sólida prueba en apoyo de la teoría de Westermarck sobre la prevención instintiva».<sup>176</sup>

El segundo estudio fue llevado a cabo por Arthur Wolf, un antropólogo norteamericano que trabajaba en Taiwan con un antropólogo chino, Chieh-Shan Huang. Los dos investigadores estudiaron una forma tradicional china de arreglo matrimonial, el *sim pua* o matrimonio «de menores», en el que una familia adopta a una niña y la educa para convertirse en la esposa de su hijo. Esta constituía una oportunidad ideal para poner a prueba la tesis de la aversión de Westermarck. Así pues, se dedicaron a recoger todos los datos de relieve, que después presentaron en un enorme volumen, *Marriage and Adoption in China, 1845-1945*. Descubrieron que las parejas educadas bajo el mismo techo solían mostrarse reacias a contraer matrimonio cuando maduraban. Con frecuencia el joven huía de casa para escapar a su destino. Es más, tales matrimonios eran en promedio menos fértiles que los matrimonios decididos en la edad adulta, y en cambio las tasas tanto de adulterio como de divorcio eran más elevadas. La probabilidad de que el matrimonio terminara en divorcio era tanto más alta cuanto más jóvenes fueran los niños al ser reunidos.<sup>177</sup>

Freud comenzó a desarrollar su teoría del incesto, muy diferente de las anteriores, con el cambio de siglo. En 1913 publicó en *Tótem y tabú* la explicación completa de su pensamiento a este respecto. Empezó por reiterar una objeción obvia al modelo de Westermarck, una crítica que ya había sido planteada con anterioridad. ¿Por qué razón convertir algo en tabú si la gente no va a hacerlo de todas maneras? Si la gente siente una natural aversión al incesto no debería ser necesario prohibirlo. Sin embargo, las normas contra el incesto no sólo son universales, sino que la infracción de tales normas suele causar horror.

La verdad, según Freud, es precisamente la opuesta a la proposición de Westermarck. Los niños experimentan una poderosa atracción sexual por los miembros de su familia. Un joven desea a su madre, y percibe la presencia de su padre como la de un competidor por el amor de aquélla. En sus fantasías, se casará con su madre y matará a su padre (como hizo el infortunado Edipo tras una serie de fatales incidentes). Pero un chico teme que su padre llegue a adivinar estas ansias eróticas y que le castigue con violencia —de hecho, que le castré—. Cuando se desarrolla la consciencia del chico, este temor se transforma en sentimientos de culpa y de vergüenza. Con la madurez logrará vencer este complejo inicial de emociones y fantasías y reorientará su interés sexual hacia personas del sexo opuesto ajenas a la familia. Los niños sanos superan estos deseos edípicos; sólo los neuróticos resultan incapaces de resolverlos.

Freud recurrió a la descripción de Darwin sobre la conducta sexual de los simios superiores como punto de partida de su historia. Los gorilas vivían en pequeñas comunidades dominadas por un solo macho maduro que monopolizaba el acceso sexual a una o varias hembras. Según Darwin, «cuando el joven macho maduro entra en competencia por la posición de dominio, y el más fuerte, matando y expulsando a los demás, se erige en jefe de la comunidad».<sup>178</sup> Freud supuso que esto mismo era cierto también para las bandas humanas primitivas.

Freud escribía en una época convulsa y en una ciudad, Viena, que era el epicentro de movimientos revolucionarios, y propuso que en cierto momento los jóvenes que habían sido expulsados se reunían, se confabulaban y tramaban una conspiración con el fin de matar al padre-señor supremo y de apropiarse de sus esposas. Este crimen primigenio sería la puesta en escena del deseo oculto que todo joven alberga de desplazar a su padre y poseer a su madre.

Pero el derrocamiento revolucionario del padre ponía en peligro los cimientos mismos de la vida social. Ninguna sociedad podía permitirse que los hombres se aparejaran con sus madres. En consecuencia, aparecieron tabúes y creencias mágicas que equiparaban al padre con un dios e imponían castigos sobrenaturales a la posesión sexual de la madre. La cultura reprimió los deseos sexuales naturales, imponiendo con ello una dolorosa separación del primer amor y expresando repulsa por los celos y temores más básicos. Freud hizo del complejo de Edipo y de su resolución el motor de la evolución moral.

Freud tenía ahora una teoría sobre el desarrollo sexual del individuo y una hipótesis sobre la historia de la familia humana. Para establecer una relación entre ambas instancias invocó una teoría evolutiva especialmente en boga en Alemania. Había sido desarrollada por Haeckel, el darwinista alemán de mayor relieve, y se resumía en la frase «la ontogenia recapitula la filogenia».<sup>179</sup> En otras palabras, los organismos atraviesan, en el transcurso de su desarrollo, las mismas etapas que han marcado la evolución de la especie. Cada persona en crecimiento revive la historia entera de la humanidad. El niño es un hombre primitivo; el adolescente escenifica de nuevo la lucha de Edipo y el nacimiento de la cultura; y sólo el adulto se constituye en una persona moderna y civilizada. El adolescente en conflicto con sus fantasías edípicas revive el sentimiento de culpa de los antiguos revolucionarios que asesinaron a sus padres.

Freud recurrió a su experiencia clínica para argumentar la pervivencia de deseos edípicos en el seno de la sociedad civilizada. No obstante, los pacientes de Freud eran en su mayor parte mujeres jóvenes. En su práctica cotidiana Freud solía tratar la fijación de las hijas por su padre, una relación en la cual no había hecho hincapié en su gran mito sobre el origen del tabú del incesto.

Una y otra vez, las pacientes de Freud revelaban en su análisis que habían experimentado encuentros sexuales con sus padres. En un principio, en la década de 1890, Freud había deducido que tales experiencias incestuosas habían causado las neurosis adultas de sus pacientes. Más tarde modificó su diagnóstico, y señaló

que aquellas experiencias constituían fantasías. La causa de la neurosis residía en una fijación infantil por el padre mal resuelta. Las mujeres soñaban que su deseo de una relación sexual con sus padres se había consumado, y se atormentaban por ello con sentimientos de culpa.

Sabemos ahora que algunas de las pacientes de Freud fueron de hecho víctimas de abusos sexuales durante la niñez, como lo son muchos niños en las sociedades modernas. Los niños pueden o no abrigar deseos ocultos con respecto a sus progenitores, pero es evidente que un número significativo de padres fuerza a sus hijos a mantener relaciones sexuales con ellos. Un freudiano, proclive a poner el acento en el efecto de las experiencias infantiles sobre la personalidad adulta, podría sugerir que los padres incestuosos están reactuando las fantasías confusas y no realizadas de su propia niñez. Los adultos sanos no se comportan de esta forma.

En la teoría de Freud, la cultura suele triunfar sobre la naturaleza. El tabú del incesto establece límites a las pulsiones naturales y de paso reorienta la energía sexual de un niño en maduración hacia objetos distintos a su madre, liberando de este modo energías que pueden aplicarse a la creatividad cultural. La civilización, según Freud, se construyó sobre la base de la represión de los instintos.

En la teoría de Westermarck, la cultura se sigue de la naturaleza. La norma cultural es reflejo de una aversión necesaria y natural hacia el incesto. Westermarck no dejó de rebatir la objeción de Freud de que una aversión natural no habría requerido el refuerzo de una norma. ¿Por qué entonces, cuestionó Westermarck, prohibían los seres humanos el bestialismo de manera universal? ¿Suponía Freud que tal vez existiera una tentación general a entablar relaciones antinaturales con los animales? Era muy posible que las normas fueran en el mismo sentido que las inclinaciones naturales; era muy posible que la cultura simplemente respaldara a la naturaleza.

La teoría de Westermarck se ganó el apoyo de etólogos y sociobiólogos, inclinados también a considerar que la cultura no hace más que articular pautas naturales de conducta. Allí donde la pauta natural se ha quebrado, la cultura acude para compensar. Robin Fox afirmó que los deseos incestuosos surgían sólo en sociedades en las que hermanos y hermanas eran educados por separado. Algunos datos sugerían asimismo que los niños estaban más expuestos al peligro de abuso sexual si vivían con un padrastro en lugar de con su padre biológico. Era en tales circunstancias cuando se hacía necesario un tabú del incesto.

Las evidencias en apoyo de la hipótesis de Westermarck son bastante más sólidas que las que avalan la tesis de Freud. Hay también objeciones de peso que oponer a la explicación de Freud. Este identificaba la autoridad del padre como la principal barrera al incesto, pero cabría aducir que la estructura de poder de la familia en realidad fomenta el abuso de los pequeños por parte de los padres y de otros hermanos mayores. Visto como una hipótesis evolutiva, el escenario propuesto por Freud cojea también en cuanto al hecho de que el incesto madre-hijo es extremadamente inusual entre todos los primates: no parece muy probable, pues, que la prohibición de este incesto hubiera constituido un acontecimiento revolucionario en el desarrollo cultural de los seres humanos.

Con todo, las teorías de Westermarck y de Freud no son irreconciliables. Ambos identificaron distintos mecanismos inhibidores del incesto, pero cada uno centró su interés básico en una sola forma de incesto. Westermarck trabajó sobre todo en torno al incesto entre hermanos, argumentando que la atracción sexual entre hermano y hermana es un fenómeno raro y que tal indiferencia obedece al hecho de haber crecido juntos. Freud se centró en el incesto entre madre e hijo. Un chico en crecimiento, pensaba, se sentirá sexualmente atraído de forma natural por su madre, y deben existir mecanismos culturales que repriman esta atracción a medida que el chico madura. Ambos localizaron los factores inhibidores en el interior de la estructura familiar.

Ambas teorías pueden conciliarse con la clásica interpretación que invoca las ventajas genéticas de la reproducción extrafamiliar. El cruzamiento con individuos ajenos a la familia evita las penas genéticas impuestas a la endogamia sostenida, debidas a la mayor probabilidad de que los rasgos deletéreos presentes en genes recesivos se transmitan a la siguiente generación. Sean cuales sean los mecanismos por los que se alcanza este objetivo, sin duda tenderán a incrementar la eficacia biológica y, por lo tanto, se preservarán y difundirán.

La tercera teoría proponía un origen muy distinto para el tabú del incesto y las normas reguladoras de los matrimonios. El padre de la antropología inglesa y colaborador de Darwin, E. B. Tylor, era cuáquero, y como tal sentía un comprensible espanto ante la cruenta visión preconizada por McLennan sobre hordas primitivas que vivían de la guerra, del infanticidio y del secuestro de mujeres. En lugar de ello, sugirió que los primeros seres humanos habrían sido amantes de la paz, diplomáticos, inclinados al pacto y que habrían perseguido sus sutiles estrategias con el único recurso que tenían a mano: sus mujeres. En 1889, Tylor hizo pública su famosa hipótesis: «Entre las tribus de bajo nivel cultural no existe más que un medio conocido de mantener alianzas permanentes, y este medio son los matrimonios cruzados». El matrimonio cruzado permitía a una tribu en crecimiento mantener el contacto con segmentos periféricos, y sustentar con ello a una fuerza militar de base amplia que resultaba más que suficiente para mantener a raya a las poblaciones endogámicas y aisladas de sus enemigos. «Una y otra vez en la historia del mundo —concluía Tylor— las tribus salvajes deben haberse enfrentado a la clara y simple disyuntiva práctica de contraer matrimonios con grupos foráneos o caer asesinadas por dichos grupos.»<sup>180</sup>

Esta hipótesis constituye la base del clásico de la antropología moderna, *Las estructuras elementales del parentesco*, publicado originalmente en 1949 por Claude Lévi-Strauss.<sup>181</sup> La intuición de Tylor, según Lévi-Strauss, podía utilizarse para resolver el problema del tabú del incesto: éste habría constituido la condición previa y necesaria para un sistema de alianzas matrimoniales. Cuando un hombre renunciara a sus derechos sexuales sobre su hija y su hermana, se vería obligado a entregarlas en matrimonio a hombres ajenos a la familia. Este acto de renuncia le daba derecho, en correspondencia, a casarse con las hijas o hermanas de aquéllos. La regulación del incesto se compensó con la institución de los intercambios matrimoniales, y así fue como las alianzas matrimoniales sentaron los cimientos de una socialidad más extendida.

El tabú del incesto marcó la frontera entre naturaleza y cultura, pues fue la primera regla. Al precipitar la forma primigenia de trueque (el regalo supremo, mujeres y niños) la prohibición del incesto hizo también posible el nacimiento de la sociedad humana. Lévi-Strauss aceptaba la universalidad de la familia nuclear, pero insistía en que la unidad básica de la sociedad humana estaba formada por la familia nuclear más el hermano de la esposa, el hombre que entregaba a su hermana al marido y que posibilitaba, con ello, la constitución de la familia. El vínculo entre cuñados constituía el fundamento de la sociedad.

Lévi-Strauss argumentó, además, que existe un número limitado de formas en las que puede organizarse un intercambio sistemático de mujeres. Identificó tres fórmulas muy comunes que conducían al intercambio repetitivo de mujeres entre los mismos grupos familiares, generación tras generación. El primer mecanismo consistía en el intercambio inmediato y directo de hermanas entre dos hombres. Sus hijos varones repetirían el intercambio, y se casarían cada uno con la hermana del otro. La segunda fórmula establecía un intercambio aplazado: un hombre casaba a su hermana con otro hombre y recibía la contrapartida en la siguiente generación, cuando su hijo desposaba a la hija de dicha hermana. La tercera y más extendida fórmula fue bautizada por Lévi-Strauss como «intercambio generalizado». Se basaba en la renuncia a una contraprestación directa. Un hombre entregaba a su hermana a un segundo grupo, que a su vez donaba a su hermana a un tercero, y así sucesivamente, con lo cual se formaba una cadena de alcance indefinido a cuyo término un hombre daba a su hermana en matrimonio al iniciador del ciclo.

Estos sistemas elementales de intercambio surgían una y otra vez en todas las regiones del mundo, y era probable que correspondieran a las disposiciones instituidas por comunidades humanas primitivas. Tan sólo en sociedades humanas complejas, con estructuras políticas que ya no se basaban únicamente en el parentesco, comenzó a existir algo parecido a un libre mercado matrimonial.



parentesco, comenzó a existir algo parecido a un tipo de mercado matrimonial.

Este modelo es elegante y poderoso, pero presenta graves deficiencias. Una de ellas tiene que ver con su ámbito de aplicación. Al igual que los antropólogos del siglo XIX, Lévi-Strauss prestó una atención especial a los aborígenes australianos, y éstos operaban bajo el sistema de «alianzas» tal vez más complicado que jamás se haya descubierto. Pero hace tiempo que hemos dejado de considerar a los aborígenes australianos como prototipos de la humanidad primitiva; sus sistemas matrimoniales, de tan maravillosa complejidad, no son típicos de sociedades forrajeadoras. Entre sociedades de cazadores-recolectores tan bien estudiadas como los inuit de Alaska, los habitantes de las islas Andaman, los pigmeos de la pluvielva zaireña o los hadza de Tanzania no existe un patrón regular de alianzas establecidas a través del matrimonio. Es probable que los sistemas elementales de alianzas matrimoniales descritos por Lévi-Strauss sean más típicos de sociedades complejas de Extremo Oriente, incluidas, por ejemplo, las poblaciones del sur de la India y de la China, que de comunidades de cazadores-recolectores. En el mundo árabe existen ciertas reglas aparentemente opuestas a esta tendencia, reglas que favorecen el matrimonio endogámico con parientes cercanos del tronco paterno en el marco de la familia patriarcal extendida. Es probable que en la mayor parte de las sociedades conocidas no exista la práctica de hacer circular de modo permanente a las mujeres de acuerdo a patrones fijos y siempre entre los mismos grupos familiares.

Por consiguiente, resulta difícil pensar que las sociedades humanas primitivas se basaban todas en sistemas de alianzas matrimoniales repetitivas semejantes a los descritos por Lévi-Strauss. Es ciertamente plausible, sin embargo, que los acuerdos matrimoniales formen parte de los lazos sociales fundamentales y que puedan proporcionar las bases estructurales de una sociedad sencilla. Lévi-Strauss hizo hincapié en que fue este imperativo social el que hizo necesaria la institución del tabú del incesto. La sociedad humana no inició su andadura hasta que los hombres no se vieron obligados a buscar a sus esposas fuera de los límites de la familia.

Un rasgo común a todas estas teorías sobre la regulación del incesto era el supuesto previo de que dicho tabú distingue a los seres humanos del resto de los animales. Esta premisa estaba basada en la observación de animales domésticos o encerrados en zoológicos. Solly Zuckerman, que estudió a los primates del zoo de Londres en los años veinte y treinta, descubrió incluso a una pareja incestuosa madre-hijo. En apariencia, pues, la prevención del incesto era un rasgo exclusivo del hombre.

Sin embargo, esta conclusión iba a resultar, a fin de cuentas, falsa. El contacto sexual incestuoso es raro entre la mayoría de los animales que viven en estado salvaje. Por regla general, los machos maduros son expulsados de su grupo natal y se ven obligados a buscar pareja en otros territorios. En algunas especies, los machos y las hembras se dispersan, mecanismo que reduce la probabilidad de encuentros sexuales incestuosos. Incluso cuando existe la oportunidad de apareamiento incestuoso, es muy posible que éste no se produzca. George Schaller descubrió que en una banda de gorilas una hembra joven no se apareará con su padre o su hermano. Resulta irónico que las teorías sobre el incesto y la cultura humana se basaran en la comparación entre seres humanos y animales domésticos incestuosos. Esta diferencia desaparece si se compara al hombre con animales salvajes.

Ahora bien, aunque en la mayoría de poblaciones animales se ha demostrado que el incesto tiene en la práctica una incidencia muy escasa, también se ha observado que este tipo de relaciones sexuales no son ni mucho menos algo desconocido entre los seres humanos. El incesto no constituye una prohibición universal dictada por las leyes humanas. Varios reyes divinizados, entre ellos los faraones, se casaban con sus hermanas. Existen asimismo abundantes testimonios relativos a algunos períodos históricos de Persia y Egipto que dan fe de un extendido sistema de matrimonios entre hermano y hermana. Aunque es cierto que las uniones entre hermanos no han estado permitidos más que en raras ocasiones, también es verdad que las normas que regulan los matrimonios entre primos, sobrinas, sobrinos, tíos y tías son muy variables.

¿Y qué decir de la tesis de Westermarck en el sentido de que el matrimonio y la familia son instituciones humanas universales? Uno de los primeros estudios etnográficos modernos fue llevado a cabo por Bronislaw Malinowski, que había trabajado en estrecha colaboración con Westermarck en la London School of Economics y documentado la existencia de familias entre los aborígenes australianos. Durante la primera guerra mundial, Malinowski efectuó un intensivo e innovador estudio de campo en las islas Trobriand, frente a las costas de Nueva Guinea. Allí pasó dos años en estrecha convivencia con los nativos, cuya lengua aprendió a hablar con fluidez.

Ahí teníamos a otra sociedad que cuestionaba el hecho biológico de la paternidad. Una mujer, se pensaba allí, sólo podía quedar encinta por intervención de un espíritu, una persona muerta que deseaba renacer. Por otra parte, los nativos de las Trobriand no establecían las relaciones políticamente cruciales a través del linaje paterno sino del materno. Un hombre no heredaba de su padre sino del hermano de su madre, y en la adolescencia abandonaba la casa de sus progenitores y se instalaba en la de su tío materno. (El término antropológico que designa este conjunto de disposiciones es matrilineal, y las sociedades que se rigen por él se denominan sociedades matrilineales.)

A resultas de estas disposiciones matrilineales, el esposo de la madre no constituía una figura de autoridad ni era fuente alguna de disciplina para los niños; más bien representaba un amigo atento y cariñoso. Era el hermano de la madre, en tanto que cabeza de la familia extendida, quien disciplinaba a los niños y les enseñaba a respetar las reglas de la sociedad. Sin embargo, y aunque un nativo de las Trobriand heredaba del hermano de su madre, las relaciones de su padre le resultaban útiles, y era éste quien iniciaba a sus hijos varones en conocimientos esotéricos y fórmulas mágicas secretas.<sup>182</sup>

Malinowski se sirvió de esta variante familiar de las Trobriand para investigar la afirmación de Freud de que el complejo de Edipo era universal. Según Malinowski, el chico de las Trobriand no deseaba en secreto a su madre ni soñaba con eliminar a su padre y sustituirlo. En lugar de ello, mantenía una relación emocionalmente tensa y ambivalente con su hermana, cuyos hijos estaban destinados a sucederle; asimismo, odiaba y culpaba al hermano de su madre, cuyo cometido era el de disciplinarle y cuya muerte le iba a permitir, en última instancia, tomar posesión de la herencia.

Pese a estas complicaciones matrilineales, la familia nuclear compuesta por el padre, la madre y los hijos podía hallarse bajo una forma reconocible también en las islas Trobriand. El esposo y padre constituye una presencia manifiesta en la mayoría de las sociedades matrilineales, y la familia nuclear forma por lo general una unidad de vida en común, por lo menos mientras los niños son jóvenes.

Sin embargo, en tales sociedades un hombre no puede ejercer libremente su autoridad sobre sus hijos, dado que su tío constituye el tutor legal. También es posible que tenga que acatar la opinión del padre o hermano de su esposa cuando se trata de controlar los actos de ésta. Las mujeres pueden optar con facilidad por mudarse con los hijos a casa de sus hermanos. Las tasas de divorcio en sociedades matrilineales tienden a ser elevadas, y la vida doméstica se caracteriza por las luchas de poder sobre las mujeres que se entablan entre los maridos y los hermanos. En los casos extremos, la figura del padre y marido puede llegar a convertirse en un elemento marginal de la sociedad. Existe un célebre caso etnográfico, el de los nayar, en cuyo seno dicha figura parece haber sido poco más que vestigial.

Los nayar habitan la costa Malabar, en la punta suroeste de la India. Se trata de una región donde las distinciones de casta han gozado tradicionalmente de gran arraigo, y los nayar, una casta de militares, estaban netamente segregados de sus vecinos brahmanes y de la inmensa mayoría de habitantes locales, que eran considerados intocables. El extraño sistema de parentesco y las prácticas matrimoniales de los nayar fueron objeto de los detallados informes de un viajero portugués, Duarte Barbosa, que a principios del siglo XVI pasó varios años en la región y aprendió la lengua local.<sup>183</sup>

Barbosa contaba que entre los brahmanes sólo se casaba el hijo mayor. Las mujeres brahmanes tenían que ser puras, y la mayor parte de ellas jamás contraía matrimonio ni mantenía relaciones sexuales. Los hijos menores de las familias de brahmanes entablaban relaciones con las mujeres nayar, y estas mujeres, relató

Barbosa, «lo consideran un gran honor, y dado que se trata de brahmanes ninguna mujer se permite rechazarlos, aunque no pueden dormir con mujer alguna de más edad que ellos mismos».<sup>184</sup>

Existen muchas sociedades en las que los hombres de cuna aristocrática pueden acceder a mujeres de categoría social inferior. La verdadera singularidad estribaba en la conducta de los propios nayar. Los hombres nayar, informaba Barbosa, «no se casan; sus sobrinos (los hijos de sus hermanas) son sus herederos. Las mujeres nayar de buena cuna son muy independientes, y disponen de sí mismas como les place, ya sea con brahmanes o con nayar, pero no duermen jamás con hombres de casta inferior a la suya, pues el castigo por ello es la muerte».<sup>185</sup>

Los nayar vivían en grandes casas donde una mujer, sus hijas y las hijas de sus hijas criaban a su descendencia, atendidas por sus hermanos y por los hermanos de la madre. Sus amantes podían visitarlas, pero los ritos nupciales estaban reducidos a su mínima expresión (y se habían ido transformando en los ritos de paso a la pubertad). Un hombre como es debido tenía que reconocer la paternidad de un niño, a fin de certificar que no se había violado norma alguna sobre las castas o sobre el incesto, pero no existía prácticamente ninguna relación social entre este padre nominal y su hijo.

Según la mayoría de expertos, la explicación del sistema nayar debe buscarse en su inusual especialización económica. Los hombres se empleaban en su mayor parte como soldados mercenarios, y por lo tanto se ausentaban de casa durante largos períodos de tiempo. Este estilo de vida era posible gracias a las disposiciones familiares, basadas en la figura femenina, que habían desarrollado. Esta fue de hecho la conclusión a la que llegó en 1748 el filósofo francés Montesquieu. Los nayar son soldados, señaló. «En Europa, a los soldados se les prohíbe casarse; en Malabar, donde el clima exige una mayor indulgencia, se contentan con hacer del matrimonio una carga tan liviana como sea posible: otorgan una esposa a varios hombres, lo que naturalmente reduce los lazos familiares y los cuidados que deben consagrarse al hogar, y les deja en plena posesión de un adecuado espíritu militar.»<sup>186</sup> En el norte de la India, donde existían también comunidades especializadas en el suministro de soldados mercenarios, algunas de ellas habían desarrollado un procedimiento alternativo para resolver el problema del matrimonio: vivían de acuerdo a un sistema de poliandria en el que un grupo de hermanos se casaba con una mujer y gozaban por turnos del privilegio de convivir con ella.

Los británicos se anexionaron Malabar en 1792, y el sistema militar que había sostenido a los nayar fue erradicado. A principios del siglo XIX el sistema poliándrico desapareció, y los nayar comenzaron a inclinarse gradualmente por relaciones estables entre un solo hombre y una sola mujer. Es probable que, una vez desaparecida la razón económica fundamental que justificaba las estructuras tradicionales, el prestigio de las prácticas matrimoniales y de la vida familiar de las castas superiores ejerciera también influencia sobre la conducta de los nayar. Los cambios económicos del siglo XIX fueron también minando de modo progresivo el sistema matrilineal. Hoy en día, la vida familiar de los nayar es muy semejante a la de sus vecinos.

Otras comunidades en cuyo seno el padre constituye una figura secundaria son, de modo muy típico, minorías que viven y forman parte de un sistema social más amplio, grupos que a menudo habitan en enclaves de extrema pobreza situados en el interior de sociedades más opulentas. Allí donde los hombres pueden contribuir en escasa medida al bienestar de mujeres y niños, la familia es débil. Pese a ello, los pobres aspiran a los valores que rigen para el conjunto de la sociedad, y es muy típico que traten de establecer familias viables.

A veces se ha proclamado que la estructura familiar de los negros norteamericanos difiere de la norma de los blancos norteamericanos debido a los efectos del esclavismo en la vida familiar, o debido quizás a que los esclavos trajeron consigo costumbres matrilineales de su oeste africano natal. Sin embargo, Herbert G. Gutman ha demostrado que, entre 1855 y 1880, el 90 por 100 de los hogares negros contenían una pareja casada con hijos o un padre con hijos. El incremento en el número de hogares dirigidos por la mujer entre los negros norteamericanos coincidió con la mudanza a una vida miserable en los guetos de las ciudades industriales del norte. Por otro lado, las presiones sociales y económicas que experimentaban hicieron a la gente más dependiente de otros familiares: la probabilidad de que un negro norteamericano comparta su casa con otros parientes además de un esposo o esposa es aproximadamente del doble que para los blancos norteamericanos.<sup>187</sup>

Existen, pues, muy pocas excepciones de importancia a la regla general, excepciones que pueden explicarse como desviaciones temporales o locales del modelo de vida familiar normal, surgidas bajo circunstancias singulares y en general transitorias. Hay pocas razones para suponer que nuestros antepasados remotos dispusieran sus asuntos domésticos de una forma muy distinta. En muchas sociedades estructuradas en bandas que viven del forrajeo, el padre constituye una figura de relieve y la familia nuclear es base fundamental de las disposiciones sociales. Los indios algonquinos, los pigmeos del Congo, los bosquimanos del Kalahari, los pueblos nativos de Australia, del Amazonas, del Ártico, todos ellos se organizan en unidades de familia nuclear.

Al parecer, pues, Westermarck interpretó correctamente las evidencias hace un siglo. Estudios comparativos fidedignos, realizados ulteriormente por diversos antropólogos, ratificaron sus conclusiones. En su *Primitive Society* (1920), el antropólogo norteamericano Robert Lowie revisó las teorías sobre la familia y el registro etnográfico, y llegó a la conclusión de que la familia estaba presente en todas partes, y de que lo estaba con una misma estructura fundamental que vinculaba a los niños tanto con su padre como con su madre. «Un hombre puede pasar la mayor parte de sus horas de trabajo y de descanso lejos de su esposa, pero aun así está ligado a ella por su común interés en los niños de la casa, sean realmente suyos o putativos, y por su mutua asociación industrial económica.» A menudo las disposiciones económicas y políticas de la sociedad «afectan de un modo extraño a la dinámica de la vida familiar», pero «la familia bilateral constituye pese a todo una unidad absolutamente universal de la sociedad humana».<sup>188</sup>

La familia nuclear, provista de una figura paterna y amparada por los tabúes del incesto, podría ser realmente muy antigua; pero hasta hace poco tiempo los historiadores y los antropólogos se inclinaban todavía a pensar que esta institución fue antaño mucho menos importante de lo que ha sido más tarde. Pensaban que tradicionalmente no constituía más que un segmento de una institución familiar más amplia.

La ortodoxia antropológica afirmaba que la mayoría de las comunidades humanas, durante gran parte de su historia, estuvieron organizadas en grandes agregados de parentesco que dieron en llamarse clanes o linajes. Los estudiosos victorianos, que se entregaron a intrincadas reconstrucciones especulativas, adoptaron la idea de que las primeras sociedades habían desarrollado un sistema de grupos basados en la ascendencia matrilineal, toda vez que el padre era marginal y la paternidad dudosa. Tan sólo tras un extenso período de desarrollo social las sociedades matrilineales quedaron obsoletas. La ascendencia trazada por la línea del padre se convirtió entonces en la base de la organización de grupos políticos.

Esta tesis quedó muy pronto desacreditada. Resultó que una gran mayoría de sociedades matrilineales eran complejas y sofisticadas, y que en realidad muy pocos de los grupos de cazadores-recolectores existentes eran matrilineales. Sin embargo, el elemento crítico del modelo victoriano siguió suscitando un amplio acuerdo. Los antropólogos solían pensar que, en las llamadas sociedades primitivas, la base de la organización social residía en grandes grupos con un origen genealógico común. Las familias nucleares formarían, en tal caso, fragmentos distinguibles pero subordinados de estas corporaciones de gran tamaño. En cualquier caso, allí donde se practicaba la poligamia sólo se encontraban familias nucleares entre los pobres.

Historiadores de Europa, de la India y de China describieron lo que fue considerado como una forma más avanzada de vida comunitaria, en cuyo seno el clan había declinado y la familia extendida había pasado a ocupar un lugar de privilegio. Una pareja mayor y sus hijos casados constituían una sola familia extendida. Las varias familias nucleares que integraban una familia extendida compartían un mismo techo y detentaban sus propiedades en común. Estas grandes familias

reunían a tres generaciones en una completa y armónica empresa: la Familia, Sociedad Anónima.

En la época moderna la familia extendida se habría extinguido. El estado habría asumido las tradicionales funciones protectoras de aquella, educando a los niños y cuidando de los ancianos y enfermos. La industrialización había diversificado la ubicación física de los lugares de trabajo, que dejaron de concentrarse alrededor de la finca o la granja familiar, e impuesto un alto grado de movilidad de la fuerza laboral. La familia nuclear, aquella pequeña unidad de padres e hijos, persistió, pero ahora era vulnerable, estaba más aislada y se afanaba por cumplir un nuevo y difícil papel: el de proporcionar cobijo en un mundo despiadado.

A mediados del siglo XX, las corrientes principales de la sociología y del psicoanálisis tendían a describir la familia como una fuente básica de estabilidad social, pero los críticos, descontentos con los resultados, se mostraban menos respetuosos con la institución familiar. La familia nuclear moderna era presentada a menudo como el origen de graves, tal vez definitivos, problemas sociales. Era demasiado autoritaria y claustrofóbica, y se hallaba desgarrada por tensiones emocionales insolubles. La familia limitaba las oportunidades de la mujer, provocaba crisis emocionales que no podía resolver, ofrecía protección a los autores de actos violentos y de abusos sobre los niños. En 1967, el antropólogo Edmund Leach conmocionó al público británico cuando, a través de las ondas de la BBC, afirmó que «lejos de constituir la base de la buena sociedad, la familia, con su estrecha privacidad y sus indignos secretos, es la fuente de todos nuestros males».<sup>189</sup> La familia fue culpada incluso de las enfermedades políticas de la sociedad. El psicoanalista disidente Wilhem Reich describió a la «familia autoritaria» como «la fábrica donde se construyen la estructura y la ideología del estado».<sup>190</sup>

Pero si la familia nuclear aislada era en sí misma una institución moderna, cabría esperar que fuera también transitoria. Este era un motivo recurrente en el discurso radical. En 1884, Friedrich Engels había escrito que la familia llegaría a extinguirse, junto al estado y a la institución de la propiedad privada que los sostenía a ambos. Una década más tarde, Emile Durkheim predijo que en las sociedades industriales modernas las asociaciones obreras se harían cargo de muchas de las funciones que por entonces desempeñaba la familia. Y las feministas proclamaron que el padre era un apéndice innecesario a la unidad doméstica natural que formaban madre e hijo. ¿Por qué no emplear la inseminación artificial y librarse así del intermediario?

Tales profecías de disolución no parecen, en principio, descabelladas. En los principales países industrializados de Occidente la familia nuclear es sin duda menos estable hoy en día de lo que era hace medio siglo. Peter Laslett, pionero de la historia de la familia en Gran Bretaña, describió los años cincuenta y sesenta como «el momento del Gran Climaterio en la vida familiar de la sociedad occidental. Fue entonces cuando las uniones de hecho empezaron a abundar, los abortos a convertirse en moneda corriente, la anticoncepción a generalizarse y el número de nacimientos a declinar de manera tan aguda que hoy cabe dudar de que muchas poblaciones occidentales puedan mantener a largo plazo sus cifras demográficas».<sup>191</sup>

La tasa de divorcios, que se había disparado de manera fugaz al término de ambas guerras mundiales, inició un rápido y en apariencia inexorable crecimiento en los años sesenta, y después se aceleró de modo vertiginoso cuando las sociedades occidentales industrializadas promulgaron leyes de divorcio «sin ofensa mediante». Al llegar a los años noventa, cerca de la mitad de los matrimonios contraídos en Estados Unidos y un tercio de los celebrados en los países europeos más ricos estaban destinados sin ninguna duda a terminar en el juzgado.

No sólo un número más elevado de matrimonios acaban hoy en día disolviéndose. Un porcentaje creciente de personas piensa que casarse no tiene ningún sentido, y opta por la fórmula de la «convivencia». En Estados Unidos, medio millón de personas cohabitaban sin estar casadas en 1970. En 1980, esta cifra se había multiplicado ya por cuatro. En Europa Occidental se está observando la misma tendencia.

Quizás el rasgo más llamativo de todos es que el Gran Climaterio de la vida familiar marcó también un cambio en la posición de la mujer. Esta dejó de estar confinada al angosto mundo hogareño. De hecho, la propia casa podría describirse como una cárcel para las mujeres, el último reducto de la dominación masculina. En los años ochenta, más de la mitad de las mujeres casadas de las sociedades industriales más prósperas trabajaban fuera de casa, y esta proporción fue en aumento. En más y más países la discriminación de la mujer en la vida pública y en el mercado de trabajo fue declarada ilegal. Las mujeres dependían cada vez menos de los hombres para su sostén. El matrimonio se convirtió en algo así como un preliminar optativo para la maternidad. En Suecia, la mitad de los nacimientos tienen lugar fuera del matrimonio, e incluso en Inglaterra y Gales uno de cada cinco niños nace de una mujer no casada.

No pocos observadores sobrios y bien informados, en definitiva, han llegado a la conclusión de que la familia nuclear constituye una innovación bastante reciente, adaptada tal vez a una fase de la sociedad industrial, pero aquejada hoy en día de un número creciente de problemas psicológicos y morales. Muy pronto, quizás cabría decir que, por fortuna, se convertirá en algo obsoleto. De acuerdo con ello, cualquier teoría sobre la vida social humana que otorgue un papel central a la familia está sujeta a inevitables limitaciones.

Todos estos argumentos se combinaron para sugerir la existencia de una clara progresión. Las sociedades primitivas se organizaban en clanes y linajes. La familia extendida sirvió a las sociedades tradicionales de Europa, la India y China. En nuestra sociedad moderna tenemos a la familia nuclear desnuda. En un futuro próximo esta institución será sustituida por algo distinto, tal vez por la asociación libre entre individuos liberados, tal vez por un sistema de hogares dirigidos por la mujer que relegará a los hombres a una posición marginal.

Pero los estudiosos han dejado ya de aceptar esta neta secuencia histórica. Los antropólogos sociales contemporáneos se muestran escépticos con respecto a los modelos, comunes hasta hace poco, que describían a las sociedades de África, América y el Pacífico como entramados de grandes corporaciones de parentesco que devoraban a la familia y al individuo y los asimilaban a un gran colectivo vinculado por lazos de sangre. Por el contrario, la familia nuclear surge por doquier y suele constituir la más importante de las instituciones domésticas, hasta el punto de que el cabeza de familia es quien toma decisiones prácticas de adscripción política. Tampoco la poligamia afecta de un modo especial a la cuestión. Incluso en sociedades poligámicas, la mayoría de los hombres tienen sólo una esposa; y las familias poligámicas tienden a operar como un conglomerado de familias nucleares provistas de un patriarca común.

Los historiadores han descartado la arraigada idea de que en la Europa premoderna la mayor parte de la gente vivía en familias extensas, en estructuras intergeneracionales que iban a ser disueltas en última instancia por el ácido de la sociedad industrializada. Los historiadores franceses de los *Annales*, y más tarde Peter Laslett en Gran Bretaña, demostraron que la familia nuclear se erigió en la institución doméstica predominante a partir del siglo XVI. Los hogares de las familias más ricas incluían a sirvientes o aprendices, pero muy rara vez a los abuelos, y tampoco a hermanos o hermanas adultos. En Gran Bretaña, descubrió Laslett, el tamaño medio de los hogares se estabilizó en alrededor de 4,5 a 5 personas por hogar desde el siglo XVI hasta principios del siglo XX. Hallazgos muy parecidos a los anteriores fueron descritos para otras áreas de la Europa y la América preindustriales. La familia nuclear resulta ser, a fin de cuentas, la forma familiar tradicional de Occidente.<sup>192</sup>

Finalmente, la predicción de que la familia estaba a punto de caducar en las sociedades modernas ha sido radicalmente modificada. Hoy, en Estados Unidos, se está casando más gente que nunca. Los solterones y solteras, tan comunes en el siglo XIX y principios del XX, escasean cada vez más. Este aumento en la incidencia del matrimonio es, de hecho, una de las razones que explican la creciente tasa de divorcios. Por otra parte, uno de los grandes riesgos para la seguridad del niño se ha reducido en gran medida. En los primeros tiempos de la sociedad industrializada existía el constante temor a que un niño quedara huérfano, pues las tasas de mortalidad adulta eran mucho más altas de lo que son en las sociedades industriales avanzadas, y las mujeres arriesgaban su vida con cada embarazo.

Hoy, pese al aumento de la ilegitimidad y de los divorcios, la gran mayoría de los niños de las sociedades ricas industriales crecen todavía educados por sus dos progenitores. Sólo una pequeña minoría crece fuera de una unidad familiar nuclear, aunque en una proporción creciente la pareja parental pueda no estar legalmente casada. En Gran Bretaña, por ejemplo, en 1985, el 78 por 100 de los niños menores de quince años vivían con sus dos progenitores naturales, que

estaban además casados entre sí. Otro 7 por 100 vivía con su madre natural y con un padrastro con quien estaba casado la madre. El 2 por 100 vivía con sus padres naturales que no estaban casados, y otro 2 por 100 con la madre natural y un padrastro no legal. En conjunto, pues, casi el 90 por 100 de los niños británicos crecen todavía en el seno de una familia nuclear.

También en Norteamérica han aparecido figuras de ilegitimidad, pero muchas parejas educan a los niños en el marco de una relación estable, aunque no legalmente constituida, y este tipo de arreglos resultan más aceptables para el conjunto de la sociedad. La tasa de divorcios ha crecido, pero es frecuente que las personas divorciadas vuelvan a casarse. El 80 por 100 de los niños norteamericanos viven con ambos padres, y muchos de los restantes viven con uno de sus padres y su nuevo cónyuge. Las familias nucleares sin hijos de corta edad son inestables; muchas mujeres posponen la maternidad hasta más tarde de lo que hicieron sus madres; una significativa proporción evita por completo tener hijos; y las parejas sin hijos encuentran pocas razones para casarse. Y sin embargo, pese a todos estos hechos, resulta plausible aducir que la familia nuclear cumple todavía con sus funciones tradicionales básicas. Decir que la familia nuclear es universal sigue constituyendo una buena aproximación —burda, pero en esencia correcta.

Por muy limitadora que pueda resultar la biología de la reproducción, y por muy generales que sean los lazos emocionales que se establecen entre padres e hijos, los antropólogos vienen insistiendo desde hace tiempo en que estas fuerzas no se traducen en tipos uniformes de familia o de matrimonio.

Hay que admitir que a los antropólogos les encanta poner el énfasis en prácticas excepcionales y exóticas. Describen sociedades en las que los padres pueden vivir separados de sus esposas e hijos y dormir en casas comunales para hombres. En las sociedades matrilineales, los adolescentes pueden vivir en el hogar de sus tíos maternos. Existe quizá un puñado de casos como el de los nayar de antaño, en los que la familia es marginada hasta el punto de desaparecer.

Los antropólogos hacen alusión también a algunas formas extremadamente peculiares de matrimonio. Además de los sistemas plurales de matrimonio, en los que un hombre tiene varias esposas, o, de manera más ocasional, una mujer tiene varios maridos, existen sociedades africanas en las que una mujer puede desposar a otra mujer. En algunas sociedades del África occidental las mujeres más ricas asumen el papel masculino, e invierten en esposas e hijos. Los matrimonios entre mujeres pueden también permitir que una mujer transmita a su hijo las propiedades de la familia por medio de una ficción legal. Una mujer puede estar legalmente casada con un hombre muerto, y sus hijos heredarán los bienes de aquél.

Los antropólogos sienten fascinación por este tipo de ejemplos extremos, y no les faltan buenas razones. Estos casos resultan de gran interés teórico, pues a través de ellos es posible comprobar o refutar ciertas generalizaciones acerca de la familia y el matrimonio. Y sin embargo, lo más llamativo es el escaso número de excepciones existente. Es más, algunos de los casos más extremos representan adaptaciones de corta duración a circunstancias también extremas. Otras instituciones inusuales pueden ser vistas como rarezas incluso por aquellos que se sirven de ellas. En los sitios donde se practican formas extrañas de matrimonio, éstas se consideran a nivel local como una alternativa poco común a las fórmulas matrimoniales establecidas.

Otras discusiones antropológicas dotadas de mayor interés tienen que ver con los modos en que la familia es moldeada por sus relaciones con otras familias, o con los modos en que se acomoda a las presiones económicas o a las exigencias políticas. El padre de las Trobriand es una figura amable y poco exigente porque, en una sociedad matrilineal, su hijo no heredará sus posesiones. Es el tío del chico quien debe asumir la responsabilidad social por sus pecadillos. Los límites establecidos por el tabú del incesto no escapan a la influencia de estos factores generales. Entre los habitantes de las Trobriand, una prima de la rama paterna constituye la novia ideal de un hombre, que en cambio no puede casarse con una prima suya de la rama materna —una norma relacionada evidentemente con la forma de herencia y de sucesión matrilineal que rige en esta sociedad.

Los sociólogos han demostrado que, incluso en una sociedad industrial moderna, la estructura de la familia puede variar considerablemente. Las diversas relaciones cobran una significación mayor o menor en función de las circunstancias. Poco después de la segunda guerra mundial, los sociólogos Michael Young y Peter Willmott llevaron a cabo una investigación sobre las relaciones familiares en el East End londinense. Descubrieron que las familias nucleares se apoyaban en sus lazos con la madre de la esposa, cuyo papel en la educación de los niños y como consejera sentimental resultaba muy importante. Sus estudios posteriores sobre familias de clase media pusieron de manifiesto la importancia de los vínculos entre los hombres, especialmente en lo que se refería a cuestiones laborales y financieras. Un hombre necesitado de ayuda económica recurría a menudo a su padre o a sus hermanos, e incluso a su suegro o a un cuñado.<sup>193</sup>

La importancia de la familia y del parentesco en la vida de los individuos es también muy variable. Existen grandes diferencias en cuanto al peso que asumen las relaciones familiares en la vida cotidiana. Para tomar un caso sencillo, los inmigrantes suelen atribuir una importancia mayor a los lazos familiares que los miembros de la comunidad original. En cualquier lugar, un inmigrante recién llegado buscará ayuda en un tío o un primo con más prontitud de lo que lo haría en casa.

Las pautas de alianza matrimonial se adaptan a los intereses políticos y económicos de los progenitores. Por regla general, sólo se permite a los jóvenes hacer su propia vida cuando los demás no se juegan demasiado en ello. Si existe competencia por ciertos esposos o esposas que presentan ventajas especiales, la implantación de la dote o de los pagos a la familia de la novia hace posible el racionamiento de los cónyuges. Allí donde estos pagos son costumbre, el «precio» de un cónyuge variará en función de las ventajas que éste conlleve —ventajas que se juzgan no tanto desde el punto de vista de la joven pareja como desde la óptica de los padres.

La tasa misma de formación de familias puede ajustarse a los cambios del entorno. Los matrimonios pueden posponerse si los recursos escasean, y una cierta proporción de la población puede incluso permanecer soltera. La respuesta de los pequeños granjeros de Irlanda a la hambruna de la patata de 1845-1847 brinda un famoso ejemplo de ello. A finales del siglo XVI, la introducción del nuevo cultivo de la patata, procedente de América, había enriquecido al campesinado y permitido a las familias mantener a un número creciente de niños con los recursos de sus pequeñas granjas. A finales del siglo XVII se promulgaron una serie de reformas legales que permitieron la explotación de nuevas tierras. La población creció vertiginosamente. Tras la hambruna, los granjeros advirtieron los peligros que entrañaba la subdivisión de sus reducidas haciendas. Desde aquel momento, sólo a un hijo —por lo general al más joven— se le facilitaban los medios para casarse. Sobre él recaía la responsabilidad de la granja, aunque con la condición de que mantuviera a sus padres. La dote que recibía de su esposa se adjudicaba a una de sus hermanas con el fin de que ésta pudiera casarse. Los otros hijos tenían que emigrar en busca de una nueva vida, o bien permanecer solteros. Uno de cada tres o cuatro adultos no se casaba; los matrimonios que sí se realizaban solían llegar en una etapa más bien tardía de la vida; y millones emigraron. La población de Irlanda entró en una fase de rápido descenso, desde los más de cinco millones de mediados del siglo XIX hasta menos de tres millones cien años más tarde.

El número de hijos en una familia es también susceptible de manipulación. Aunque las técnicas de aborto son universalmente conocidas, el procedimiento más común para limitar el número de niños reside en aplazar el matrimonio. Estudios históricos de la Europa preindustrial demuestran con claridad que la edad en el primer matrimonio fluctuaba según la fortuna de las familias de granjeros, y ponen de relieve asimismo que una serie de buenas cosechas o un aumento de las oportunidades de trabajo conducían a matrimonios más tempranos y con ello a un rápido crecimiento de la población.

La familia, en resumen, aunque pueda ser universal, no deja de ser una institución flexible: sus disposiciones internas están adaptadas a la estructura de la sociedad que la engloba, su política reproductiva responde a las señales económicas. ¿Hasta qué punto, pues, son variables los ingredientes básicos de la vida familiar: las relaciones entre ambos cónyuges o entre padres e hijos? ¿En qué medida cambian éstos de una sociedad a otra? ¿Están fijados los respectivos papeles del hombre, la mujer y los niños por la biología de la reproducción, o quizá por las exigencias de la vida familiar? Estas son las cuestiones centrales a las que deberá dar respuesta otro programa de investigación antropológica a largo plazo.



En el verano de 1925, a la edad de veintitrés años, Margaret Mead se subió a un tren en Filadelfia como primera etapa de su viaje a Samoa. Como dijo ella misma,

poseía el coraje que da la más completa ignorancia. Había leído todo lo que se había escrito sobre los pueblos de las islas del Pacífico, cuya existencia había descubierto el mundo occidental gracias a los viajes del capitán Cook, y estaba muy interesada en los procesos del cambio. Pero yo misma nunca había salido al extranjero ni me había subido a un barco, jamás había hablado una lengua extranjera ni me había alojado sola en un hotel. De hecho, no había pasado en mi vida ni un día sola.<sup>194</sup>

Sin embargo, había sido pupila de Franz Boas, padre de la antropología norteamericana, en la Universidad de Columbia. Estudioso que emigró de Alemania, Boas fue fundador de la primera gran escuela de antropología en el seno de una universidad norteamericana. Había estudiado en Berlín con un destacado psicólogo antitarwinista, Rudolph Virchow, y, en la misma línea que su maestro, se mostraba escéptico sobre las más atrevidas generalizaciones evolucionistas.

El primer objetivo de los ataques de Boas fue un toco evolucionismo que describía a todas las culturas como meras áreas de servicio en la gran autopista que, extendiéndose hacia occidente, conducía al futuro. Oponiéndose a estos simples conceptos evolucionistas, Boas hacía hincapié en la complejidad de los procesos históricos locales y en la impredecibilidad pero a la vez profundos efectos de los factores ambientales sobre el desarrollo cultural. La historia cultural del continente americano fue impulsada por contactos e intercambios entre los grupos nativos. No existía ninguna secuencia inevitable de desarrollo cultural. Las ideas religiosas, las mitologías, las instituciones familiares, incluso los sistemas político y económico, eran imitados y adaptados; y, en el seno de cada población, cada uno de estos factores poseía su propia historia particular.

En los años veinte, recuerda Margaret Mead en *Blackberry Winter*, su obra autobiográfica, Boas empezó a bosquejar un nuevo programa de investigación.

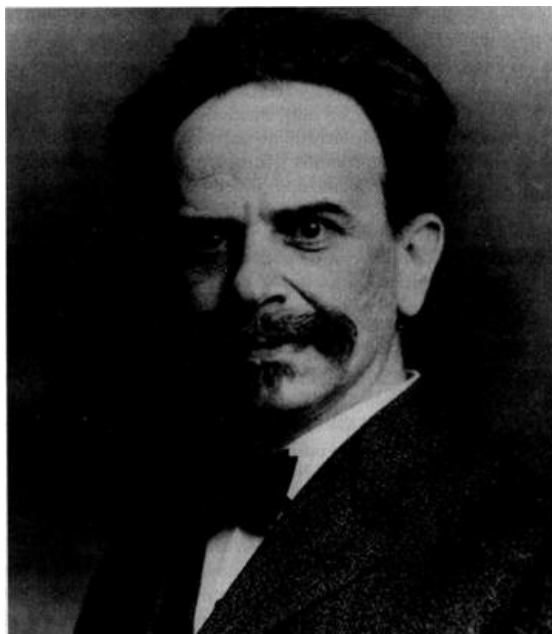
Pensaba que ya se habían llevado a cabo suficientes estudios demostrativos de que los pueblos se copian unos a otros y de que ninguna sociedad evoluciona de manera aislada, sino que experimenta, en su desarrollo, la influencia continua de otros pueblos, otras culturas y otros niveles de tecnología. Boas decidió que había llegado el momento de abordar el conjunto de cuestiones que ligaban el desarrollo del individuo a todo lo que de característico había en la cultura en la que crecía.<sup>195</sup>

Algunos de los estudiantes de Boas se estaban moviendo ya en esta dirección, con el creciente convencimiento de que la cultura constituía un factor básico en la determinación de la conducta.

La antigua visión racista sostenía que las diferencias biológicas determinaban las diferencias culturales. Boas había demostrado que raza, cultura y lenguaje no coincidían, y sus estudiantes daban este punto por sentado. La cultura, no la raza, era la causa de las significativas diferencias existentes entre poblaciones. La cuestión que les interesaba era cómo, y hasta qué punto, la cultura podía modificar el comportamiento. Influidos por la teoría freudiana, los jóvenes boasianos pensaban que las prácticas educativas aplicadas a los niños configuraban la personalidad adulta. Dichas prácticas, no obstante, varían. Quizá cada comunidad moldea la personalidad a través de mecanismos culturalmente específicos, con arreglo a ideales locales concretos. Así pues, ¿en qué medida los seres humanos —cuya biología es exactamente la misma en todas partes— pueden aprender a comportarse de maneras diferentes?

La cuestión podía dar más de sí considerando las diferencias biológicas reales que existen en el seno de las poblaciones, sobre todo las diferencias entre adultos y niños y entre hombres y mujeres. ¿Cuánta variación existe vinculada a este reparto básico de papeles? Con estos interrogantes en la mente, Boas encomendó a Margaret Mead el estudio de la adolescencia. Boas tenía en su punto de mira una herejía concreta, una forma de determinismo biológico que estaba ya madura para lanzar un ataque sobre ella.

En 1907, G. Stanley Hall, el fundador de la Clark University, había publicado una extensa obra con el desmesurado y grandilocuente título de *Adolescente: Its Psychology and Its Relations to Physiology, Anthropology, Sociology, Sex, Crime, Religion and Education*. Hall era seguidor de Haeckel, y sostenía que el niño en crecimiento recapitula las distintas fases del desarrollo de la especie humana. Los juegos del niño remitirían al trabajo de los salvajes. La adolescencia consistiría en revivir la gran ruptura de la evolución humana: el cambio de la vida salvaje a la civilización, de las formas naturales y espontáneas de conducta al comportamiento reglado y disciplinado de la gente instruida. «La adolescencia —escribió— es un nuevo nacimiento a los rasgos más excelsos y completamente humanos que aparecen en dicha etapa ... El niño procede y remite a un pasado más lejano; el adolescente es neotático, y en él las adquisiciones más recientes de la raza adquieren preponderancia. El desarrollo no se produce tanto de forma gradual como a saltos, y evoca algún remoto y turbulento período en el que se cortaron las viejas amarras y se alcanzó un nivel superior.»<sup>196</sup>





Franz Boas (1858-1942), un científico judío alemán que se convirtió en el padre fundador de la moderna antropología cultural norteamericana, fue designado en 1899 para ocupar un puesto en la Universidad de Columbia, y allí permaneció durante el resto de su carrera. Dirigió investigaciones etnográficas en la isla Baffin, más tarde entre los pueblos nativos de la isla Vancouver y en la zona costera de la Columbia Británica. Su austera devoción a la ciencia, y en especial a la investigación empírica, se aunaba a su firme compromiso contra el racismo. Boas fue seguramente el más influyente y original de los estudiosos que demostraría la falta de toda relación entre "raza" y lengua, cultura o inteligencia. Sus estudiantes, entre los que se contaron Edward Sapir, Alfred Kroeber, Robert Lowie, Ruth Benedict y Margaret Mead, iban a convertirse en figuras destacadas de la antropología cultural norteamericana.

Boas tenía razones personales para cebarse en Hall, pues su primer empleo en Estados Unidos había sido en la nueva universidad de aquél, y la relación entre ambos se saldó con disputas y con la dimisión de Boas. Pero Hall, con su tesis de que el tempestuoso pasaje de la adolescencia era algo natural, programado en los genes, representaba también un adecuado blanco teórico. Pese a que la tesis de la recapitulación había perdido popularidad entre los biólogos, tenía aún sus defensores entre los psicólogos; y muchos otros psicólogos creían sencillamente que los problemas de la adolescencia se debían a los cambios biológicos propios de la pubertad. En las ciudades y suburbios de Norteamérica, los adolescentes eran a menudo rebeldes o cuanto menos algo díscolos, y la opinión general era que su mala conducta obedecía a cambios glandulares.

Boas sugirió que el carácter de la experiencia adolescente en Norteamérica podía ser culturalmente específica, que la conducta recalcitrante de los adolescentes era expresión de un deseo frustrado de independencia. «No tengo nada claro —comentó— hasta qué punto podrían darse condiciones similares en la sociedad primitiva, y en qué medida el deseo de independencia puede deberse simplemente a las condiciones de nuestra vida moderna y a la presencia de un individualismo más acusado.»<sup>197</sup>

Boas quería, pues, que Margaret Mead investigara la experiencia adolescente en otra cultura, y de modo más específico en una de las culturas nativas de América del Norte que los boasianos habían pasado décadas estudiando. En realidad Mead deseaba estudiar el cambio cultural, pero estaba dispuesta a centrarse en la cuestión de la adolescencia. Sin embargo, no estaba preparada para llevar a cabo su estudio en América del Norte. Su corazón la impulsaba hacia Polinesia; no en vano se había empapado de la bibliografía etnográfica relativa a aquella región. Boas accedió, aunque insistió en que tenía que elegir una isla en la que recalara un buque con regularidad. Así pues, Mead decidió trabajar en Samoa, pero escogió el aislado archipiélago de Manu'an para llevar a cabo su trabajo de campo intensivo. «Todo el mundo estaba de acuerdo en que las islas Manu'an eran mucho más anticuadas, y por ende mucho más adecuadas a mis propósitos.»<sup>198</sup>

Ya en Manu'a, Mead estableció su base en un dispensario naval norteamericano, y escribió a Boas que había decidido no vivir con una familia samoana debido a «la pérdida de eficiencia que entrañan tanto el tipo de alimentación como la crispación que me provocaría vivir con media docena de personas en la misma habitación de una casa sin paredes, sentándome siempre en el suelo y durmiendo con la inquietud constante de que un cerdo o un pollo vengan a husmear a mi alrededor de forma inadvertida».

Esta elección no resultaría aceptable para una generación posterior y más purista de antropólogos de campo, pero en su autobiografía Mead señala algunas de las ventajas reales que ofrecía su situación. «Viviendo en el dispensario, podía hacer cosas que de otra forma habrían resultado de lo más inconvenientes. Día tras día, noche tras noche, las chicas adolescentes, y más adelante las chicas más jóvenes que, como descubrí, también tenía que examinar, venían y llenaban mi sala de estudios.»<sup>199</sup> Trabajó intensamente con cincuenta sujetos, y aunque esta fase de su investigación iba a durar sólo cuatro meses y se vio interrumpida incluso por un huracán y por el calendario escolar, de ella extrajo las bases para sus conclusiones acerca de las adolescentes samoanas.

Sus descubrimientos sobre la adolescencia se publicaron en 1928, y Mead se inclinó por presentarlos no en un artículo científico sino en un libro de divulgación, *Coming of Age in Samoa*. Su editor insistió en que añadiera un extenso capítulo final sobre las prácticas educativas norteamericanas y ella, muy amablemente, aplicó a su país las implicaciones de su estudio sobre el caso de Samoa, a fin de profundizar en la comprensión de la adolescencia norteamericana.

Según Mead, las mujeres de Samoa efectuaban el tránsito adolescente de la niñez a la madurez con facilidad, sin experimentar reajustes ni tensiones especialmente problemáticos. La familia nuclear estaba muy integrada en una comunidad local sólida y homogénea, y un niño podía disponer de una amplia gama de padres suplentes, moviéndose con libertad en el ámbito de una cálida y tolerante familia extendida. Los niños eran mimados y gozaban de una considerable libertad. Cuando llegaba la adolescencia, ésta

no representaba un período de crisis o de tensiones, sino que constituía más bien el desarrollo ordenado de un conjunto de intereses y actividades en lenta maduración. No había conflictos de especial intensidad que sembraran la confusión en la mente de las niñas, ni búsquedas filosóficas que las perturbaran, ni ambiciones remotas que las acosaran. Vivir como una niña con muchos amantes durante tanto tiempo como fuera posible, y después casarse en el pueblo natal, cerca de la propia familia, y tener muchos hijos: tales eran las ambiciones generales y satisfactorias de las niñas.<sup>200</sup>

Los adultos eran gente tranquila y despreocupada, exenta de grandes pasiones.

En el capítulo final de su libro, Margaret Mead extrae la moraleja para los norteamericanos. La tormentosa adolescencia típica de Estados Unidos era producto de varios factores: inhibiciones sexuales; lo que Mead describió como «los demonios inherentes a la organización familiar demasiado vuelta hacia sí misma»;<sup>201</sup> y, sobre todo, la falta de preparación del niño norteamericano, que se enfrenta a un desconcertante alud de alternativas vitales (entre distintas religiones, lealtades políticas, preceptos morales y posibilidades profesionales). «La causa principal de las dificultades que experimentan nuestros adolescentes —concluía— radica en la presencia de estándares contradictorios y en la creencia de que cada individuo debe hacer sus propias elecciones, junto al sentimiento de que elegir constituye un asunto de la mayor importancia.»<sup>202</sup> En lugar de ello, los norteamericanos deberían fomentar las actitudes sexuales tolerantes, aflojar el control que ejerce la familia nuclear y diseñar un sistema educativo que dotara al joven de los instrumentos necesarios para efectuar elecciones racionales.

*Coming of Age in Samoa* se convirtió en uno de los grandes éxitos de ventas de la generación, y Margaret Mead regresó al Pacífico para proseguir su trabajo de campo ya con la aureola de escritora famosa. Ahora era ya menos dependiente de Boas y estaba bajo la influencia de su amiga —y por algún tiempo amante— Ruth Benedict.

En los años veinte, Benedict se había convertido en la ayudante de Boas, pero más tarde se despegó de la obsesión boasiana por la historia local y adoptó una visión de las culturas como totalidades integradas, cada una con su propio estilo y valores. Según Benedict, el potencial humano no se desarrolla más que de manera parcial en el seno de cada cultura concreta, que selecciona y fomenta sólo una de entre todo el abanico de posibilidades con el fin de crear un estilo de vida coherente, aunque necesariamente limitado. En este proceso, cada cultura procura también el desarrollo de un tipo específico de personalidad. En la época en que Margaret Mead regresó al Pacífico, Ruth Benedict estaba sufriendo los dolores del alumbramiento de un libro, *Patterns of Culture*, que finalmente se publicaría en 1934.<sup>203</sup> El libro trataba básicamente la cuestión del establecimiento de modelos culturales y de personalidad, cuestión que iba a ser uno de los centros de interés de Margaret Mead en la nueva serie de estudios de campo que se disponía a emprender.





Margaret Mead en atuendo de danza en Samoa. Con apenas veintitrés años de edad cuando llegó a Samoa (en 1925), y de apariencia incluso más joven, Margaret Mead llevó a cabo su investigación básicamente entre chicas adolescentes, en cuyo círculo social logró integrarse con facilidad. Poco después de su muerte, en 1978, se publicó un demoledor ataque contra aquel estudio de aprendizaje en Samoa. Tampoco la labor investigadora ya más madura que realizó en Nueva Guinea y Bali en colaboración con su segundo y tercer maridos, Reo Fortune y Gregory Bateson, carece de detractores. Pese a que, juzgadas según los criterios actuales, sus investigaciones resultaban superficiales, poseía una profunda comprensión de la importancia de todo lo que veía para la vida de sus propios contemporáneos norteamericanos, y el gran talento de comunicar ideas complejas y novedosas de una forma llana y comprensible.

Mead no sólo había dado con una nueva fuente de inspiración teórica; en el ínterin, en Norteamérica, se divorció de su marido. En 1928 se casó con otro antropólogo, Reo Fortune, al que había conocido en un barco cuando regresaba a Estados Unidos desde Samoa. Fortune era un neozelandés inquieto, agresivo y amargado, aunque dotado de un extraordinario talento para el trabajo de campo.

En 1931 Reo Fortune y Margaret Mead dieron comienzo a una serie de estudios de campo en Nueva Guinea que se prolongaron durante dos años de intenso trabajo sobre tres sociedades diferentes. Mead deseaba profundizar en las ideas de Ruth Benedict acerca de los modelos culturales y de los rasgos de personalidad que aquéllos promueven, pero en aquel momento estaba especialmente interesada en las relaciones entre hombres y mujeres. Si la experiencia de la niñez y la adolescencia variaba entre culturas, cabía suponer que las formas adoptadas por la masculinidad y la feminidad estarían sujetas también a variación cultural. La cultura moldeaba la personalidad, pero quizá se sirviera de moldes distintos para los hombres y para las mujeres; y estos moldes quizá no tuvieran demasiado en cuenta las diferencias biológicas. «Lo que entonces planeaba —escribió Mead más tarde— era investigar el modo en el que se determinan los roles sexuales en culturas diferentes, en tanto que requisito previo indispensable para cualquier estudio sobre las diferencias biológicas innatas entre ambos sexos.»<sup>204</sup>

Desde la costa norte de Nueva Guinea, Mead y Fortune emprendieron una larga marcha a través de la cordillera de Torricelli hacia un área de estudio situada en el interior de la isla. Sus porteadores les abandonaron a mitad de camino y les dejaron plantados en un pequeño pueblo de las montañas, Alitua, entre una gente a la que desde entonces iban a llamar los arapesh montañoses. «De este modo, dimos en encontrarnos con una cultura extraordinariamente simple, una cultura en cuyo seno el papel y la personalidad de los hombres y de las mujeres eran idénticos, y estaban definidos como parentales, protectores y apenas ligeramente sexuados.»<sup>205</sup> La agresión era inaceptable entre ellos. Se esperaba que todos los adultos arapesh, tanto hombres como mujeres, se comportaran de un modo que, bajo los estereotipados cánones norteamericanos, resultaba bastante femenino. Margaret Mead encontró más bien aburridos a los arapesh, aunque le parecieron muy bien sus disposiciones relativas al papel de los sexos. A Reo Fortune, sin embargo, los hombres se le antojaron espantosamente afeminados.

En 1932, Mead y Fortune prosiguieron sus estudios con los mundugumor, un pueblo que vivía junto al río Yuat y que se encontraba bajo control del gobierno desde hacía tan sólo unos tres años. Tenidos por caníbales y ciertamente muy feroces, los mundugumor «atacaban a sus miserables vecinos habitantes de los pantanos y se apoderaban de las mujeres, que pasaban a engrosar los hogares de los hombres importantes».<sup>206</sup> Al igual que los arapesh, los mundugumor pensaban que hombres y mujeres no tenían por qué conducirse de manera distinta, aunque el contraste entre ambas sociedades no podía resultar más agudo. «Los mundugumor diferían de los arapesh en todos los sentidos concebibles. El tipo preferido era el de hombres y mujeres crueles y posesivos: los hombres y mujeres cálidos y cariñosos eran culturalmente rechazados.»<sup>207</sup> (Fortune se encontraba a gusto entre aquel pueblo orgulloso; a Mead, en cambio, le repugnó el trato insensible que se dispensaban unos a otros, y especialmente el que dispensaban a los niños. Experimentó asimismo la desagradable sorpresa de descubrir con cuánta dureza la trató Fortune una vez que cayó enferma.)

En 1933 se trasladaron al río Sepik. Allí encontraron a Gregory Bateson, un antropólogo inglés que ya trabajaba en la zona. Bateson era el vástago de una célebre familia de científicos; su padre, William Bateson, fue el hombre que redescubrió el trabajo de Mendel. De hecho, el nombre de Gregory le fue dado en honor al gran monje silesio. Había estudiado antropología en Cambridge con uno de los pioneros de la antropología de campo británica, A. C. Haddon. El y Reo Fortune habían sido compañeros de estudios. Ya entonces eran rivales. («Haddon es muy amable conmigo —le dijo una vez Fortune a Mead—, pero le regaló a Gregory Bateson su mosquitera.»<sup>208</sup>

Bateson les informó de que en la comunidad que estaba estudiando, la de los iatmul, los roles sexuales sí estaban diferenciados. Es más, las diferencias entre hombres y mujeres eran motivo de representaciones y juegos rituales. Estaba investigando una ceremonia, denominada *naven*, que implicaba el travestismo y la asunción de roles sexuales inversos. Cada hombre intercambiaba sus ropajes con la hermana de su padre. El hombre se ataviaba con las inmundas prendas de trabajo de cada día, mientras que la mujer se ponía de punta en blanco con los ropajes ceremoniales más exquisitos del hombre; después escenificaban otras inversiones de la conducta normal, entre ellas el incesto y la homosexualidad.<sup>209</sup>

Generosamente, Bateson facilitó a Fortune y Mead el contacto con una comunidad vecina, los tchambuli, que parecían asemejarse a los iatmul en muchos sentidos. Mead y Fortune se establecieron junto al hermoso lago Chambri y descubrieron que allí, al igual que entre los iatmul, el rol masculino y el femenino eran marcadamente distintos entre sí. Pero para una norteamericana, el modelo al que se ajustaban dichos roles era inesperado, pues en él se invertían los estereotipos norteamericanos de lo que deberían ser un hombre y una mujer. Las mujeres eran activas y enérgicas; trabajaban en grupos cooperativos para gestionar los asuntos de la comunidad como lo haría un hombre de negocios. También en el terreno sexual constituían la parte activa. En cuanto a los hombres, habían abandonado la guerra mucho tiempo antes, y aunque formalmente estaban a cargo del hogar, «de hecho eran las mujeres las que manejaban todos los objetos de valor, vestían a los hombres y los niños, y se ocupaban de sus quehaceres sin aspavientos, de manera eficaz y competente. Abajo, mientras tanto, en las casas ceremoniales que se levantaban junto a la ribera del lago, los hombres esculpían y pintaban, chismorreaban, cogían berrinches y aireaban sus diferencias y rivalidades».<sup>210</sup>

Los pueblos en los que trabajaban los tres estudiosos no distaban mucho entre sí. La distancia, de hecho, podía cubrirse a pie, y cuando el manuscrito del libro de Ruth Benedict *Patterns of Culture* llegó a manos de Margaret Mead dio origen a una larga y creativa discusión. Habían estado estudiando la forma en la que variaban los papeles de cada sexo, pero ahora surgía un tema incluso más fundamental. El interrogante que se planteaba, recordó Mead en su autobiografía, era «si existían o no otros tipos de diferencias innatas; diferencias tan importantes como las que distinguen a los sexos, pero que no se definen en función del género».<sup>211</sup>

El debate derivó pronto en un conflicto personal, pues la rivalidad entre los dos hombres no tardó en aflorar. El triángulo sentimental se agudizó. «Gregory y yo nos estábamos enamorando —recordaría más tarde Mead—pero lo manteníamos bajo estricto control mientras los tres intentábamos que la intensidad de nuestros sentimientos se tradujera en un mejor y más receptivo trabajo de campo.»<sup>212</sup> Incluso esta experiencia emocional iba a proporcionar una enseñanza teórica: «Gregory y yo nos parecíamos mucho en cuanto a temperamento —representábamos, de hecho, una versión masculina y otra femenina de un mismo tipo temperamental, opuesto al tipo que encarnaba Reo».<sup>213</sup> Cuando finalmente abandonó a Fortune por Bateson, una de las razones que adujo fue que sólo los casados gozan de la oportunidad de acabar sus conversaciones.

La conclusión más académica de su debate teórico afirmaba la existencia de un repertorio limitado de temperamentos innatos. Cada cultura selecciona algunas de estas posibilidades naturales para la construcción de sus tipos ideales, y con mucha frecuencia una cultura identificará dos tipos temperamentales opuestos con el binomio hombre-mujer. Mead hizo públicas estas conclusiones en una obra semidivulgativa, *Sex and Temperament*, que vio la luz en 1935.

Margaret Mead y Gregory Bateson viajaron juntos a Bali, donde estudiaron las relaciones entre madre e hijo. Cuando la amenaza de la guerra se hizo patente regresaron a Estados Unidos. Durante la segunda guerra mundial colaboraron con las autoridades militares, intentando aplicar ideas antropológicas al estudio de los aliados y los enemigos.

Mead y Bateson tuvieron una niña, y Mead siempre insistió en alimentar a su hija cuando ésta lo exigiera, al estilo de las madres neoguineanas. Dispuso que el parto fuera filmado, y aplicó sus conocimientos profesionales con su vigor habitual a la cuestión de educar un niño. Su pediatra era Benjamin Spock, y ella le persuadió de que renunciara a los estrictos horarios de alimentación que los médicos norteamericanos acostumbraban a imponer a las madres. Más adelante Spock escribiría el libro más influyente que jamás se haya publicado sobre el cuidado de los bebés, de manera que las teorías de Mead acabaron por influir sobre el modo en el que se criaban los niños norteamericanos.

Después de la guerra, Margaret Mead cambió el trabajo de campo etnográfico por la vida pública, y se convirtió en uno de los grandes gurús norteamericanos del siglo. Capaz de desplegar una actividad increíble —«casi un principio de pura energía», comentaría Bateson—,<sup>214</sup> incluso juzgaba desperdiciada una noche de sueño si no soñaba nada interesante. Estaba presente en cualquier comité nacional posible, escribía en cualquier revista, aparecía en cualquier programa de radio. Para el público norteamericano se convirtió en la personificación misma de la antropología. Su reputación llegó a tal extremo que se hizo popular un chiste en el que le presentaban al Oráculo de Delfos y ella preguntaba: «Hola, ¿hay algo que le gustaría a usted saber?».

El mensaje que Mead divulgaba a los cuatro vientos era una versión popular de lo que se conocía como relativismo cultural. Los seres humanos son maleables, son formados por sus culturas, aunque no con absoluta eficiencia. Toda cultura produce inadaptados, algunos de los cuales pueden revelarse como los miembros más creativos de la comunidad: artistas, profetas, curanderos, incluso ocasionalmente inventores de nuevas prácticas culturales. Sin ninguna duda, la variabilidad cultural no iba ligada a las diferencias raciales, e incluso las diferencias por sexo y edad cambiaban de modo significativo en función de las costumbres. La educación era más importante que la herencia en la configuración del ser humano adulto. En la obra de Mead, el poder de la cultura era enorme; la fuerza de las restricciones biológicas, menos evidente.

Margaret Mead murió en 1978. Aunque se había convertido en el antropólogo más famoso del mundo con diferencia, su reputación profesional nunca estuvo a salvo por completo. Nadie podría poner en duda que era sagaz y abnegada en el trabajo de campo, pese a que sus aptitudes lingüísticas fueran cuestionadas. «Reo poseía mejor oído que yo, y Gregory un oído mucho mejor que cualquiera —comentó ella misma—, pero ninguno de los dos sabía nunca de quién era el cerdo que había muerto. Yo siempre sabía quién era el dueño del cerdo muerto.»<sup>215</sup> Sin embargo, tanto su estudio samoano como sus tres esbozos etnográficos sobre «sexo y temperamento» están basados en un trabajo de campo que resulta, según los criterios actuales, superficial. Ella era consciente de que muchos de sus colegas dudaban de sus resultados, y en su autobiografía cita a Gregory Bateson porque «los antropólogos que habían leído mi obra pero no me conocían mostraban cierta tendencia a dudar de mis conclusiones por la simple razón de que no tenían en cuenta la velocidad a la que yo trabajaba.» Cabe añadir que echaban de menos los detalles, las descripciones etnográficas en las que acostumbra a cimentarse la autoridad de la mayor parte de etnografías, y que desconfiaban de sus frívolas generalizaciones sobre los caracteres nacionales.

Sin embargo, no fue hasta después de su muerte cuando se lanzó un ataque directo contra la reputación de Margaret Mead como etnógrafa. El objetivo de este ataque era su primer estudio de campo, el de la adolescencia en Samoa, y fue orquestado por Derek Freeman, profesor retirado de la Universidad Nacional de Australia de Canberra.

Freeman había empezado su trabajo de campo en el año 1940 en Samoa Occidental, donde pasó dos años, al término de los cuales llegó a la conclusión de que las cosas no eran como las había descrito Mead. «Para cuando dejé Samoa, en noviembre de 1943 —ha declarado— ya sabía que algún día debería afrontar la responsabilidad de escribir una refutación de los descubrimientos de Mead en Samoa.»<sup>216</sup> Una vez le escribió una carta a Mead en la que le prevenía de su posición crítica, pero aplazó hasta varios años después de la muerte de aquélla la publicación de su libro *Margaret Mead and Samoa: The Making and Unmaking of an Anthropological Myth*, que vio la luz en 1983.

Una parte de la crítica de Freeman afecta a la semblanza general que trazó Mead de Samoa (o por lo menos de Manu'a, el remanso de paz samoano de los años veinte) como una sociedad tolerante, relajada, tradicional. Los archivos de los tribunales norteamericanos en Samoa sugerían que la tasa de criminalidad era en los años veinte superior a la de Chicago (y a la del Londres de principios de siglo, apuntaba Freeman, y citaba un estudio bastante anticuado sobre los delincuentes



juveniles, firmado nada menos que por Cyril Burt). Este registro de las cifras de criminalidad mantuvo en pie la tesis de Freeman durante una década, pero las tasas de criminalidad constituyen indicadores notoriamente falibles del nivel de violencia. Además, no había datos de los casos de crímenes violentos cometidos en las zonas más remotas de Samoa de los que no se ocuparon los tribunales.

Pero lo que más inquietaba a Freeman era la imagen que Mead presentaba de la niñez y de la vida familiar en Samoa. Según Mead, la relación de un niño con sus padres no era tan pasional como en la típica familia norteamericana. Los cuidados parentales eran asumidos por un amplio círculo de adultos, integrantes de una familia extendida; los niños podían buscar una mayor atención o cariño en padres suplentes. Freeman, por el contrario, insistía en que las relaciones familiares básicas no diferían mucho en Samoa de las que podían observarse en cualquier otra parte. Los vínculos entre madre e hijo eran cruciales, y las relaciones adoptivas, infrecuentes. Lazos fuertes con los padres biológicos; esta era la norma.

Mead sostuvo que se mimaba a los niños y se les concedía mucha libertad, pero según Freeman la disciplina impuesta por los padres samoanos es estricta y a menudo violenta. Los niños son condicionados a aceptar la autoridad sin protestar. Tal vez puedan llegar a reaccionar con enfado ante esta estricta disciplina, pero la amenaza de castigos incluso más severos les intimida. Existe, por lo tanto, una considerable hostilidad encubierta hacia los padres.

Según Mead, los adultos de Samoa son gente tranquila, exenta de fuertes pasiones, «seres humanos sencillos, equilibrados». En la versión de Freeman, el adulto samoano oculta sus sentimientos detrás de un elaborado protocolo, pero está sujeto a explosiones de rabia y a períodos de hosco malhumor conocidos en samoano como *musu*, término que Robert Louis Stevenson (que residió en la zona durante cierto tiempo) tradujo como «de través, en sentido literal, aunque siempre en su acepción de resistencia, de porfía y de malhumor». El suicidio y los ataques de histeria son episodios comunes.

Una parte esencial del argumento de Mead (e ingrediente importante de su gancho popular) fue su observación de que los samoanos no sufren de frustración sexual. La única serpiente en este Edén del Pacífico era el *moetotolo*, o «el que se arrastra durante el sueño». «El *moetotolo* es la única actividad sexual que ofrece un cuadro definitivamente anormal —escribió—. Desde el primer contacto con la civilización blanca, la violación en forma de ataque violento se ha producido de vez en cuando en Samoa. Esta acción, sin embargo, se ajusta mucho menos a la mentalidad samoana que el *moetotolo*, en el cual un hombre se apodera a hurtadillas de los favores destinados a otro hombre.»<sup>217</sup>

A este respecto Freeman se mostró desdenoso. Los samoanos valoran sobremanera la virginidad. Cuando una chica se casa su virginidad es sometida a prueba en una ceremonia pública de desfloración, en el curso de la cual su marido rompe el himen con un dedo. La virginidad hasta el matrimonio es normal. Freeman afirmó incluso, de forma algo misteriosa, que él y su mujer habían realizado un censo de vírgenes en un pueblo. Todo ello arroja una luz totalmente distinta sobre la actividad del intruso noctámbulo. No se rata ya de usurpar las prerrogativas de un amante oficial, sino de violar a una virgen. Después, a la chica no le queda más alternativa que la de casarse con su violador, precisamente el objetivo que éste persigue.

*Coming of Age in Samoa*, de Margaret Mead, es un libro basado en el estudio de aprendizaje de una joven investigadora de veintipocos años, llevado a cabo además en una fase inicial del desarrollo de la metodología de campo etnográfica. La reputación de Margaret Mead como etnógrafa jamás fue muy sólida en los círculos profesionales y, ya en los años ochenta, la noticia de que su primer estudio de campo no era fiable sorprendió a muy pocos antropólogos.

Sin embargo, y aunque la mayoría de los aspectos de la crítica etnográfica de Freeman no suscitan la menor objeción (pese a que se deploró de forma generalizada su tono escabroso), las conclusiones que extrajo de su revisión son harina de otro costal. Freeman pretendía que al desacreditar los hallazgos de Margaret Mead en Samoa había derribado el puntal básico del relativismo cultural. No hay más que formular el argumento de esta manera para poner de manifiesto lo absurdo que resulta. A finales del siglo XX, un relativista puede beber en fuentes mucho más substanciales que los estudios de Mead. Algunos de sus colegas aceptaron las críticas de Freeman con respecto a la etnografía de Samoa, pero pensaban que el verdadero error teórico de Mead consistió en no haber sido lo bastante relativista.

En cualquier caso, la crítica de Freeman era endeble porque éste no había hecho más que esbozar, en los términos más vagos, una alternativa al relativismo cultural por cuya causa se cebaba en Mead. Parecía inclinarse más bien del lado de los biólogos, que postulan la existencia de un sustrato de «naturaleza humana», o incluso sólo de «naturaleza», común a todos los seres humanos y quizá a todos los primates. Freeman había trabajado con Konrad Lorenz durante un breve período y también se había formado como psicoanalista. En 1979 había escrito a las autoridades de su universidad para renunciar a su asignatura de antropología social y para solicitar que su cátedra se reorientara hacia el campo de la etología humana. Con todo, y aunque en su libro efectúa tímidas insinuaciones generales a propósito de la naturaleza humana, se muestra ambiguo respecto a si supone que estos caracteres generales son del tipo propuesto por Lorenz, por E. O. Wilson o incluso por Freud. Su conclusión general resulta, lisa y llanamente, banal: «A todas luces ha llegado el momento, en antropología tanto como en biología, de elaborar una síntesis que reconozca la suprema importancia que para el estudio de la conducta humana poseen tanto la genética como la exogenética y la interacción entre ambas, en lo que se refiere tanto a la historia pasada de la especie humana como a nuestro problemático futuro.»<sup>218</sup> Incluso Margaret Mead habría dicho amén.

Dado que Freeman no sugirió una teoría alternativa, y ni siquiera propuso una etnografía alternativa completa de Samoa, no hizo más en última instancia que desacreditar una etnografía concreta. Resulta irónico que la principal conclusión teórica de Mead siga, pese a todo, en pie. El propio Freeman cita sin reparos un autorizado estudio entre cuyas conclusiones se encuentra la de que «la investigación sobre adolescentes normales no ha podido, por lo general, demostrar la inevitabilidad y universalidad de las tensiones de la adolescencia.»<sup>219</sup>

En la misma época en que apareció el libro de Freeman, sin embargo, la escuela biológica estaba edificando una teoría más coherente que oponer a los partidarios del relativismo cultural; una teoría que dedicaba una atención especial a la cuestión del género.

Darwin había sugerido que las presiones selectivas diferentes que operan sobre los hombres y las mujeres favorecían la existencia de machos más grandes, fuertes y agresivos, y la de hembras que atraerán el interés de los machos y poseyerán intensos sentimientos maternales. En las sociedades industriales, tales presiones se habían reducido. Pero tantos eones de evolución nos han legado sendos tipos característicos de macho y de hembra especialmente aptos para desempeñar su función histórica. Partiendo del axioma de la teoría evolutiva moderna, es decir, que la eficacia biológica se mide por el éxito reproductivo, la corriente biológica prefería aducir ahora que las mujeres se definen sobre todo por el papel que ejercen en la maternidad, y que los hombres sienten un natural interés por su descendencia, portadora al fin y al cabo de sus genes.

Por aquel entonces se estaba extendiendo una visión de la historia humana que presentaba la división sexual del trabajo como algo muy estable y antiguo. En la mayoría de lugares, durante la mayor parte de la historia humana (rezaba este argumento), el riesgo de perder a las mujeres jóvenes en acciones peligrosas era un lujo que la comunidad no podía permitirse. Por lo general, aquellas mujeres estarían encintas o criando a sus hijos. Mientras las mujeres cuidaban de los niños y mantenían vivo el fuego del hogar, los hombres luchaban y cazaban. Los lazos primarios de las mujeres se establecían con sus hijos, mientras que los hombres forjaban vínculos con otros hombres para formar equipos cooperativos que protegieran al grupo, y al mismo tiempo competían entre sí por el acceso a las mujeres.

En 1969, Lionel Tiger publicó un libro, *Men in Groups*, que ofrecía una sólida explicación de esta tesis. La conclusión era que siempre habían existido papeles fijos para cada sexo: y ello por una buena razón: porque constituían la adaptación más efectiva a las distintas funciones sexuales del macho y la hembra.

La oposición más radical a la resurrecta escuela biologista provino de teóricas feministas, muy reacias a conceder que las disposiciones familiares y el papel de los sexos vinieran dados por la naturaleza. «Las ideas de Freud acerca de la psicología femenina —se lamentó Eva Figes— nacen todas del principio de que la función de la mujer en la vida es quedarse en casa, mostrarse pasiva en relación con el hombre y engendrar y educar a los hijos.»<sup>220</sup> Pero no se detuvo aquí, sino que hizo la llamativa afirmación de que «de todos los factores que han servido para perpetuar una sociedad esencialmente masculina, que han impedido el libre desarrollo de las mujeres como seres humanos en el mundo occidental de hoy, la aparición del psicoanálisis freudiano ha constituido el más grave y determinante». Otras, sin embargo, prefirieron adoptar una visión igualmente turbia y malévola respecto de la etología y la sociobiología, que asumían también que las familias proporcionan una infraestructura necesaria para la reproducción humana, y que el destino de la mujer se cifraba en representar el papel de esposa y madre.

La respuesta feminista proclamaba que la mujer puede traer a los niños al mundo, pero que la familia era una construcción masculina, un artefacto cultural. Aunque concedían, e incluso ensalzaban, el papel de la mujer como procreadora, presentaron al padre como a un parásito de la unidad natural formada por madre e hijo, que hubieran podido arreglárselas perfectamente por su cuenta, sin necesidad de los hombres, si la sociedad hubiera estado mejor organizada. No era la naturaleza femenina, sino el sistema patriarcal, lo que ponía límites al potencial de las mujeres.

Los nuevos popes de la corriente culturalista no eran, en sentido estricto, sucesores de Margaret Mead. Esta había negado que los distintos papeles que desempeña cada sexo constituyeran una expresión directa de las diferencias sexuales; no había más que observar la gran variedad de formas que dichos papeles adoptan en el seno de diferentes culturas. Las antropólogas feministas estaban de acuerdo en que los roles sexuales no venían ineluctablemente determinados por la biología del sexo. Pero por lo menos algunas de ellas negaban que entre los roles sexuales se observara la pintoresca variedad que Margaret Mead se complacía en atribuirles. La posición de las mujeres era la misma en todas partes, por lo menos en esencia: esto es, una posición subordinada a la de los hombres.

El feminismo obtuvo los frutos merecidos en los años setenta. En aquella época las ideas marxistas gozaron de una renovada aceptación entre los intelectuales del mundo occidental. La idea de una dominación patriarcal de la mujer no constituía en sí misma algo novedoso, y algunas feministas redescubrieron los conceptos sobre la familia y la opresión de la mujer que el colaborador de Marx, Friedrich Engels, había desarrollado casi un siglo antes.

Engels había descrito a la familia como un instrumento de dominio del macho. Para ello se basó en las teorías de algunos antropólogos victorianos, que imaginaban una condición primigenia de vida en la que la paternidad habría carecido de relevancia social. En la sociedad primitiva los grupos familiares no existían. Las mujeres se agrupaban entre sí y realizaban uniones promiscuas y temporales con los machos. Más tarde, el poder patriarcal hizo su aparición. Para muchos antropólogos victorianos, ello representaba un gran paso hacia adelante. Engels, en cambio, escribió:

El derrocamiento de los derechos de la madre constituyó *la derrota histórica mundial del sexo femenino*. El hombre tomó el mando también en el hogar; la mujer fue degradada y reducida a la servidumbre; se convirtió en esclava de la lujuria del hombre y en un mero instrumento para la producción de niños. Gradualmente, esta envilecida posición de la mujer ... se ha paliado y disculpado, en ocasiones revestida de un disfraz más suave; pero en modo alguno ha sido abolida.<sup>221</sup>

En el seno de la familia moderna, continuaba Engels, el esposo «es el burgués, y la mujer representa al proletariado». La igualdad de las mujeres sólo iba a conseguirse cuando se hubiera derrocado a la familia en su forma actual.

Había que admitir que Engels era víctima de algunos de los más antiguos fantasmas antropológicos. El matriarcado no había precedido de manera universal al patriarcado. De hecho, ni siquiera cabía hablar de matriarcado o patriarcado sin formular grandes reservas. Los hombres estaban a cargo de la vida pública casi en todas partes. Tampoco la familia fue un invento de la burguesía moderna. Con todo, algunas autoras feministas abrigaban la convicción de que, en lo esencial, Engels estaba en lo cierto: el sistema familiar reprimía a las mujeres.

¿Cómo, pues, habían establecido los hombres su dominio casi universal sobre las mujeres? Bien por abuso de la fuerza bruta o bien, según una teoría más compleja, porque su especialización inicial como cazadores les otorgó el monopolio de las armas, así como la oportunidad de explorar nuevas vías para el comercio y, por consiguiente, de acumular recursos. Aunque se prescindiera de las más imaginativas y elegantes razones de Engels, este argumento se ceñía al esquema marxista tradicional. La posición marxista clásica proclamaba que la clase dirigente controlaba los medios de producción, y que este monopolio constituía la base de su poder. Todo lo demás era mera técnica, aunque Marx había concedido a la ideología un cierto papel en los mecanismos de dominación. La religión, señaló, era el opio de los trabajadores, una droga dispensada por una cínica elite. Pero esto era secundario: lo que importaba realmente era quién controlaba las fábricas, los bancos, todo aquello que Lenin denominó los pesos pesados de la economía.

En los años setenta, otros tipos de discurso marxista empezaron a ganar influencia. Estos argumentos prestaban una mayor atención a los modos en que se ejerce el control sobre los corazones y las mentes. Uno de los escritores más de moda en aquel período fue el comunista italiano Antonio Gramsci. Encarcelado por Mussolini, Gramsci había desarrollado una nueva doctrina de lo que él denominaba «hegemonía». Sostenía que la dominación de clase dependía sobre todo de hacer creer a la gente que las clases dirigentes gozaban de una cierta ascendencia moral o espiritual, y que esta venenosa idea era más importante que el simple control físico de los recursos materiales. La clase dirigente mantenía su poder gracias al control del sistema educativo y de los medios de comunicación.

Las explicaciones ideológicas de los fenómenos de dominación se convirtieron en la norma, y los sociólogos empezaron a concentrar su interés en la labor de los *mass media* en la formación de la opinión pública. Michel Foucault, otro teórico muy en boga durante los años setenta y ochenta, inauguró una novedosa vía de investigación con el desarrollo de una serie de brillantes análisis sobre los modos mediante los cuales los sistemas de conocimiento actuaban como mecanismos de control político. La creciente complejidad de la sociedad industrial, según Foucault, llevó aparejada la aparición de nuevos especialistas profesionales (psiquiatras, criminólogos, profesores). Dichos expertos detentaban el poder que les conferían sus conocimientos supuestamente neutros y se valían de este poder para dominar ciertos segmentos de la sociedad o para apretar las tuercas del sistema sobre los individuos que quisieran apartarse de él.

En el seno de la antropología simbólica surgió una tesis paralela para explicar la aparente victoria masculina en la guerra de los sexos. En un importante ensayo publicado en 1974, la antropóloga norteamericana Sherry Ortner aceptaba que «el estatuto secundario de la mujer en la sociedad es un hecho realmente universal, un hecho pancultural».<sup>222</sup> Sin embargo, y aunque este hecho general y lamentable era «realmente universal», la causa del mismo no era biológica sino cultural. Los hombres habían impuesto esta subordinación a las mujeres valiéndose de un engaño gigantesco, un ardid cultural de proporciones asombrosas. Según Ortner, la subordinación de las mujeres requiere la elaboración de una serie de mitos y representaciones simbólicas que disfrazan el hecho de que la mujer es potencialmente capaz de llevar a cabo cualquier tarea masculina, de asumir cualquier rol masculino. Las mujeres pueden incluso llevar a buen fin su papel en la procreación sin necesidad de cargar con un marido. Las mujeres son víctimas de la cultura, no de la natura.

Existen varias ironías en esta tesis. Durante generaciones, el debate sobre la posición de la mujer había enfrentado a los partidarios de una naturaleza universal y a los de la variabilidad cultural. La innovación de Ortner residía en el hecho de tratar esta dicotomía entre natura y cultura como un artefacto, una afirmación ideológica. Pero a diferencia de otros inventos culturales, este iba a estar presente en prácticamente cualquier cultura, y en todas ellas bajo la misma forma básica. Las mujeres eran asociadas a la natura, los hombres a la cultura; y puesto que la cultura se valoraba siempre más que la naturaleza, las mujeres eran consideradas como seres inferiores a los hombres.

La identificación de las mujeres con la naturaleza era fruto de una visión de la mujer que ponía el acento en sus funciones reproductivas. La esencia de la femineidad, pues, sería dar a luz, alimentar y educar. Pero en tanto que seres naturales en un mundo cultural, las mujeres eran vistas también como una presencia amenazadora. Sus actividades reproductivas eran consideradas peligrosas y corruptoras. El parto y la menstruación estaban, de forma muy característica, rodeados de tabúes. Los hombres, por el contrario, guardaban especial relación con la tecnología y la vida pública, y por consiguiente con la cultura y con el control de la

de todos. Los hombres, por el contrario, guardaban especial relación con la tecnología y la vida pública, y por consiguiente con la cultura y con el control de la naturaleza —mujeres incluidas—. La conclusión, pues, era que las mujeres no estaban subordinadas a los hombres porque así lo dictara la condición de hombres y mujeres, sino que éstas estaban culturalmente definidas como criaturas naturales, y por ello inferiores.

Y esta artimaña ideológica escondía aún otro efecto. El lugar de las mujeres —su vocación natural— era el hogar. Ello dejaba el ámbito público en manos de los hombres, lo cual les brindaba la oportunidad de manipular los recursos políticos y económicos en su propio interés. La identidad pública de la mujer se derivaba de su pareja. Existía (escribieron Ortner y Harriet Whitehead en 1981) una «tendencia general a refractar la imagen de la mujer a través de distintos modos de vinculación a los hombres».<sup>223</sup> Una mujer era, ante todo, esposa o hermana de un hombre concreto, y ello determinaba su posición en el seno de la comunidad.

Al margen de las diferencias que mantuvieran con respecto a otros pormenores, las teóricas feministas solían coincidir en una rotunda y fundamental premisa: compartían la creencia de que, aunque el yugo que somete a la mujer es universal, hay que buscar sus causas en procesos culturales más que en determinantes biológicos. Sin duda alguna Mead se hubiera asombrado ante semejante axioma, y tal vez no sin razón, pues ha resultado muy vulnerable a un cierto discurso relativista. El discurso en cuestión es ciertamente poderoso, pues los relativistas de hoy disponen de instrumentos más sofisticados que las impresionistas monografías de una Margaret Mead.

Estudios etnográficos realizados en diversas sociedades ponen de manifiesto que las mujeres no forman un grupo homogéneo, y que las oportunidades de las que gozan en la vida dependen tanto del papel que les corresponde desempeñar en función de su sexo como de otros factores, que pueden resultar incluso más decisivos. Puede definirse a las mujeres como madres, esposas, hermanas e hijas, pero también cabe considerar a una mujer, en primer lugar, como una adolescente o una adulta, como una vecina o una forastera, una noble o una plebeya. Cualquiera de estos atributos puede resultar más significativo con respecto a su estatus social que el hecho de ser hembra.

Tampoco el trabajo es necesariamente específico del sexo, aunque casi en todas partes la mujer se responsabiliza ante todo del cuidado de los niños y del hogar, así como de la cocina, mientras que los hombres cazan, libran batallas y fabrican armas y herramientas. (La especialización sexual de la fabricación de alfarería y ropajes resulta ya menos predecible.) Algunos tipos de economía tienden a ir asociados a una división sexual del trabajo muy concreta. Las mujeres de comunidades forrajeras se dedican muy rara vez a la caza, pero a menudo proporcionan el grueso de los alimentos, toda vez que se encargan de la recolección de vegetales silvestres (aunque los hombres también participan en la recolección). En sociedades dedicadas al pastoreo, existe con frecuencia una acusada segregación sexual. Las mujeres suelen ser relativamente improproductivas y están sujetas a un estricto control por parte de su padre y de su marido. En sistemas económicos de otra índole, la división del trabajo por sexos puede estar menos marcada. El indicador más fiable de lo que será considerado trabajo propio de la mujer reside en la compatibilidad de dicho trabajo con el cuidado de los niños, aunque ello varía en función de la edad, la riqueza y la posición social de la mujer.

La división del trabajo afecta a la categoría social. Allí donde las mujeres contribuyen de modo significativo a la producción, o allí donde comercian libremente, existirá escasa o ninguna tendencia a discriminar su participación en otras actividades. Aunque no hay sociedades en las que el hecho de ser mujer suponga en realidad una ventaja para la conquista de influencia y autoridad (salvo en contextos muy precisos y delimitados), tampoco es cierto en todos los casos que los hombres dominen a las mujeres. Por lo común, las mujeres gozan de una considerable autonomía en cuanto a las cuestiones domésticas. Existen también numerosas sociedades en las que las mujeres monopolizan ciertas actividades económicas, y en la mayoría de las sociedades intervienen de manera más o menos paritaria en el negocio de mantener a la familia. Los asuntos de la vida pública suelen encontrarse en manos masculinas, pero las mujeres —en especial las ancianas— ejercen a menudo una considerable influencia, sobre todo en lo que se refiere a cuestiones rituales. En sociedades de cazadores-recolectores, algunas mujeres se convierten en líderes de la banda. Por otra parte, como han señalado numerosos antropólogos, hay que distinguir entre las realidades del poder y su representación formal. Las mujeres son con frecuencia más autónomas y poderosas de lo que podría parecer.

A principios de los años ochenta, medio siglo después de que Margaret Mead y su esposo Reo Fortune estudiaran a los tchambuli, dos antropólogos norteamericanos, Deborah Gewertz y su marido Frederick Errington, regresaron entre aquellas gentes (a los que llamaban, utilizando la ortografía moderna, chambri). La madre de Deborah Gewert había adquirido un ejemplar de *Male and Female*, una popular obra de Mead en la que los tchambuli figuraban como una imagen especular de los norteamericanos. Se trataba, al parecer, de una sociedad en la que las mujeres gestionaban los asuntos de la comunidad y toleraban las veleidades de sus presumidos, artísticos y nada prácticos compañeros masculinos. Esta imagen de los tchambuli había animado a mujeres como la madre de Gewertz a fomentar en sus hijas lo que los norteamericanos definieran antaño como cualidades «masculinas».

Al comienzo de su estancia entre los chambri, Gewertz esperaba sentirse cómoda con las ideas locales acerca de lo que debía constituir una adecuada conducta femenina. Para su gran sorpresa y humillación, se vio expulsada casi enseguida de una sesión sobre conocimientos rituales secretos entre su esposo y un informador clave. Las otras mujeres del hogar aceptaron su exclusión sin la menor protesta. Evidentemente, las cosas eran más complicadas de lo que Gewertz, basándose en sus lecturas de Mead, había supuesto.

El problema, según el diagnóstico de Gewertz y Errington, era que «Mead subestimaba el grado en el que las culturas difieren entre sí».<sup>224</sup> Sin duda, Margaret Mead abjuraba de la extendida creencia norteamericana de que los hombres eran prácticos, dominantes y mentalmente orientados a la vida pública por naturaleza, y de que las mujeres eran todo lo contrario. De esta forma, en cuanto advirtió que las mujeres chambri eran muy activas e independientes en las cuestiones económicas, audaces en cuanto a su sexualidad y seguras de sí mismas, dio por sentado que eran como los varones norteamericanos. Sólo porque los hombres chambri se entregaban a su cuidado personal y a otras vanidades, Mead los consideró semejantes a la mujer norteamericana. Entre los chambri, sin embargo, hombres y mujeres llevaban vidas separadas, ocupado cada sexo de sus propios asuntos. La independencia de las mujeres, su autonomía en ciertos ámbitos de la vida económica, no les conferían, sin embargo, control sobre los hombres. Las mujeres chambri jugaban a un juego distinto tanto del de los hombres como del de las mujeres norteamericanas.

La perspectiva norteamericana de Mead le llevó también a malinterpretar los motivos de los chambri, como en su lectura del porqué de su extremo desasosiego ante la situación de las viudas jóvenes. Entre los chambri es costumbre el pago de una cierta cantidad por la novia, aunque esta suma es variable y siempre abierta a negociaciones. Los hombres están obsesionados por estas negociaciones; las mujeres, en cambio, les prestan muy escasa atención. Según Margaret Mead, ello se debería a que éstas son demasiado pragmáticas, impacientes y resolutivas como para soportar las delicadas maniobras diplomáticas que requiere la negociación. Errington y Gewertz discrepaban de esta lectura. En su opinión, las mujeres chambri se desentienden del juego porque saben que su propia posición no resultará muy afectada por las negociaciones.

Si una mujer está ya decidida a casarse con un hombre en concreto, no será posible tasarla a un precio demasiado alto. Pensando a la americana, Margaret Mead sugirió que los hombres chambri conocían y temían la independencia sexual de las mujeres, un tema que les causaba una especial preocupación en el caso de las viudas jóvenes. Pensaban que a la menor oportunidad la viuda simplemente saldría ella misma en busca de un marido, arriesgando de esta forma la inversión que la familia de su difunto marido había realizado en ella. Por consiguiente, hacían lo posible por arreglar con celeridad un nuevo matrimonio con otro hombre de la familia.

Tampoco en este punto Gewertz y Errington estaban de acuerdo con Mead. La inquietud que suscita la viuda no tiene tanto que ver con un nervioso reconocimiento de su independencia sexual como con un cierto temor de lo que podría hacer con los conocimientos secretos que habrá adquirido. Una mujer casada

aprende los nombres totémicos de la familia de su marido, y ello le otorga cierto poder sobre los miembros de ésta. Los hombres de la familia sienten pavor ante la idea de que ella pueda revelar los nombres secretos a un amante. Por esta razón Deborah Gewertz quedó excluida de los conocimientos secretos a los que su marido fue iniciado al poco de comenzar el trabajo de campo.

Tal vez un lector impaciente se esté preguntando cuándo se resolverá la cuestión, si es que llega a resolverse alguna vez. ¿Son muy diversos los roles de cada sexo o no lo son? ¿Hasta qué punto puede la cultura corregir a la natura?

Con todo, hay una enseñanza no menos interesante a extraer de las sumas dificultades que tienen los antropólogos para resolver estos interrogantes en apariencia simples: los hechos no siempre hablan por sí mismos, y en ocasiones se resisten a hablar en absoluto.

Derek Freeman posee una fe más bien simple en el poder de los hechos, y en un reciente documental ha intentado demostrar que Margaret Mead fue sistemáticamente engañada por sus informadores samoanos.<sup>225</sup> El punto álgido de la película es la aparición de una octogenaria dama samoana de quien se afirma que actuó en 1925 como una de las informadoras de Margaret Mead, y a propósito de la cual una voz en *off* nos informa de que «sus explicaciones zanjarán de una vez por todas la polémica». Después ella habla en samoano, y sus palabras se traducen: Sí, dice, mentimos a Margaret Mead. Mentimos y mentimos.

¿Es esto una prueba concluyente? Más bien no. El documental fue realizado sesenta años después de los acontecimientos, y los testigos no siempre son capaces de recordar con precisión lo que ocurrió hace tanto tiempo. Por otra parte, es posible que la vieja dama sufriera algún tipo de presión, dado que Samoa está hoy bajo el dominio de cristianos puritanos a los que horroriza la imagen de las mujeres samoanas que forjó Mead. Y por último, desde luego, ¿cómo puede uno creer a alguien que le está diciendo que es un mentiroso? Esta es la famosa paradoja de Epiménides de Creta, que dijo que todos los cretenses son unos embusteros. De ser ello cierto, está mintiendo. Si dice la verdad, lo que afirma es mentira.

Para muchos antropólogos el aspecto más interesante de la polémica Freeman-Mead, y en realidad también de las críticas etnográficas menos controvertidas pero más profundas como la de Gewertz y Errington, estriba en el hecho de que ponen sobre el tapete la cuestión de hasta qué punto puede un etnógrafo comprender otra cultura.

Franz Moas, el etnógrafo más importante de su generación, había depositado una confianza casi absoluta en textos dictados por informadores, y recopilado a partir de dichos textos informaciones relativas tanto a la historia oral como al folklore. No solía extraer conclusiones basadas en su propia observación directa. Su descripción de ciertos aspectos de la cultura, por consiguiente, resultaba muy fiable, aunque sus textos etnográficos no decían gran cosa sobre el modo en el que la gente se comportaba realmente.

Margaret Mead prefería la observación directa, aunque sus métodos eran toscos, su dominio de las lenguas insuficiente y, según los estándares actuales, pasaba demasiado poco tiempo en cada comunidad. Sin embargo, en el momento en que ella se embarcó hacia Samoa se había comenzado ya a experimentar con procedimientos más meticulosos de trabajo de campo. Bronislaw Malinowski pasó dos años entre 1915 y 1918 en las islas Trobriand. Trabajando en la lengua vernácula, desarrolló allí los métodos que iban a convertirse en la norma de la investigación etnográfica moderna (métodos diseñados para permitir al etnógrafo trascender la versión oficial sobre cómo se hacen las cosas y aprehender las realidades de la vida tal como ésta se vive).

Malinowski insistía en que el observador tenía que comprender la lengua nativa y adoptar el punto de vista del actor para valorar lo que le decían, para percibir la diferencia entre lo que la gente dice y lo que hace. Las acciones poseían un cierto significado, y debían interpretarse a la luz de las intenciones del actor. La gente especula sobre los motivos del otro y adapta su propia conducta en consecuencia a fin de conseguir ciertos objetivos que pueden estar ocultos, ser contradictorios, culturalmente específicos y variables en función de la situación. El observador tenía que «bajarse del palco» (como dijo el propio Malinowski, en lo que iba a convertirse en una frase célebre), pues el desapego de un Boas, el registro diligente de normas, mitos y relatos históricos proporcionaba tan sólo la ilusión de objetividad e impedía, en realidad, una comprensión genuina de lo que estaba sucediendo.

El trabajo de campo basado en el modelo de Malinowski se convirtió en una de las estrategias básicas de investigación en las ciencias del hombre. Con todo, y a pesar de sus éxitos, es evidente que la mudanza desde los métodos neutrales, precisos y sistemáticos de Boas y su generación a los procedimientos personales, desordenados y caseros de Malinowski y Margaret Mead no dejaba de entrañar cierto coste.

Si el observador debe participar en la vida social con el fin de obtener una visión verdadera de lo que allí está ocurriendo, el recurso a la experiencia personal y a la propia intuición adquiere una incómoda preeminencia. No resulta fácil, por lo tanto, corregir los prejuicios que pueda albergar el observador o elegir entre dos versiones distintas de una misma cultura.

A principios de la década de los sesenta, otros antropólogos y psicólogos habían realizado ya estudios en Samoa. Uno de ellos, Lowell Holmes, había regresado al pueblo samoano de Mead treinta años más tarde con el objetivo específico de reevaluar el trabajo de aquella.<sup>226</sup> En su opinión, dicho trabajo había sido esencialmente correcto, aunque Margaret Mead afirmó que la versión de Holmes y de otros estudiosos diferían de la suya en varios puntos. A juicio de Freeman, ella se había simplemente equivocado en todo, porque había sido embaucada por traviesas chicas samoanas; pero la propia Mead sugirió dos explicaciones plausibles a las discrepancias existentes entre su versión y las de los demás.



Malinowski en las islas Trobriand. Bronislaw Malinowski (1884-1942) era un investigador polaco que se convirtió en el antropólogo social más eminente de Inglaterra. Entre 1915 y 1918 realizó investigaciones de campo en las islas Trobriand, frente a Nueva Guinea, llevando la práctica de la investigación etnográfica a un nuevo nivel de complejidad profesional. Los etnógrafos anteriores solían contentarse con recabar



datos de sus informadores y reunir textos. Malinowski insistía en la importancia de la observación directa; demostró que había diferencias sistemáticas entre las palabras y los actos de la gente, y que ello ponía de manifiesto la existencia de una tensión entre las reglas y la práctica, elemento que iba a convertirse en el tema central de todas sus monografías. En esta fotografía posa frente a un habitante de las Trobriand tocado con una peluca.

En primer lugar, era posible que hubiera dado en estudiar una isla que divergía de las tendencias principales de la cultura samoana. Freeman rechazó este argumento, pero es bastante verosímil que por lo menos algunas de las discrepancias entre los estudios de ambos puedan explicarse de esta forma, toda vez que ella estuvo trabajando en otra parte de Samoa (bajo un régimen colonial distinto, sujeta a distintas influencias de los misioneros y con una base económica distinta) veinte años —y una guerra mundial— antes de que Freeman realizara su trabajo de campo.

La segunda posibilidad planteada por Mead es que hubiera adoptado de manera inadvertida la perspectiva de las niñas con las que pasó la mayor parte del tiempo. Ciertamente, es posible que los samoanos tengan dos teorías opuestas sobre la adolescencia, una de ellas propia de los adultos y la otra, una ideología *underground* oficiosa, nacida de los propios jóvenes. Freeman, un neozelandés autoritario que se enorgullece de su título honorífico de jefe, puede ser exponente del punto de vista de los respetables mayores, mientras que Mead (que se lanzó al estudio de campo a sus tiernos veintitrés años y que participaba sobre todo en las actividades de chicas adolescentes) podría estar generalizando a partir de lo que no era más que una subcultura informal. También puede haber forjado un relato fidedigno de lo que hacían las chicas a espaldas de los mayores.

Según una corriente de opinión existente en el seno de la antropología, las incertidumbres de esta índole son inevitables, y resulta prácticamente imposible elegir entre dos visiones contradictorias de otra cultura. Todo etnógrafo es prisionero de su cultura nativa y estará limitado en sus apreciaciones por su edad, género y rasgos personales. Cuanto más cree uno que las culturas son realmente muy distintas, cuanto más acepta que las culturas influyen en la personalidad, las percepciones y los sistemas de valores, más tiene que pensar que cualquier explicación referida a otra cultura deberá tratarse en sí misma como el producto de un punto de vista específico y mediatizado por la cultura.

En pocas palabras, el relativismo cultural, llevado lo bastante lejos, socava la autoridad de sus propios testimonios. No podemos confiar en la dama samoana que dice que todas las chicas de Samoa son embusteras; pero tampoco deberíamos dar excesivo crédito a la objetividad de un antropólogo cultural que nos dice que nada puede verse si no es a través de una lente cultural muy concreta.

Incluso si uno adopta una posición menos extrema y decide otorgar credibilidad a las observaciones de un buen etnógrafo —un Malinowski, tal vez, más que una Mead—, la interpretación de dichas observaciones sigue planteando problemas. Los hombre chambri se preocupan por las viudas jóvenes: respecto a este punto, Mead, Gewertz y Errington coinciden. Pero ¿qué es lo que motiva su inquietud? Y ahí entramos ya en el terreno de la interpretación. Mead asumió que la respuesta era evidente, pues cualquier hombre se preocuparía de forma natural por la suerte de bienes valiosos que están escapando a su control; pero según Gewertz y Errington, Mead fue incapaz de detectar la congoja más profunda que sentían los hombres chambri ante el poder adquirido por las viudas en relación a los conocimientos familiares secretos.

Estos constituyen, por decirlo de un modo algo burdo, problemas de traducción. El etnógrafo adivina el significado de la conducta y lo traduce a nuestro propio lenguaje, aunque procura que en la traducción no se pierdan los matices, valores e ideas que confieren significado a aquella conducta dentro de su contexto. Es obvio que ello resulta más difícil que describir simplemente lo que uno ve; pero es esencial si uno quiere comprender el significado de una forma de conducta.

Sin embargo, ninguna traducción es definitiva. Clifford Geertz, el relativista más destacado de la antropología contemporánea, define una cultura como un sistema simbólico, una red de significados.<sup>227</sup> El antropólogo intenta comprender y comunicar desde una red a otra. Se trata de una empresa personal, de un esfuerzo tal vez quimérico en el fondo aunque no obstante valioso, comparable a la pretensión de traducir al inglés un haiku japonés. Salvo en lo que se refiere al nivel más elemental, una empresa de esta índole no puede juzgarse como correcta o incorrecta; pero, del mismo modo, tampoco puede existir una traducción definitiva.

Si hay tanta incertidumbre implicada en el proceso de comprender a otra cultura, las comparaciones entre culturas serán, de hecho, inevitablemente engañosas: tal vez incluso irrealizables. ¿Es comparable la posición de una viuda chambri, limitada por la norma social de efectuar un pago por la novia, a la posición de una viuda en sociedades que no observan esta costumbre? ¿Cómo puede compararse el grado de libertad sexual permitido a una mujer chambri con el de una mujer samoana?

Estas dificultades metodológicas resultan extremadamente perturbadoras, pues abren interrogantes relativos al carácter de nuestra común condición humana. El relativismo cultural plantea espinosos problemas éticos. Margaret Mead, en realidad, era consciente de ello. Pensaba que las culturas podían moldear a la gente e inducir a comportarse de maneras muy diversas: a ser más solidaria o más competitiva, a mostrarse más cariñosa o más violenta, a valorar la variación individual o a pisotear las desviaciones. Pero en cada cultura uno descubre también una escala específica de valores. ¿Existe alguna forma de juzgar las prácticas de otra cultura que no consista simplemente en restar validez a sus valores y juicios en comparación con los nuestros? ¿Es posible encontrar un motivo humano general para condenar —o exculpar— la esclavización de los morosos, la excisión del clítoris en la iniciación femenina o el apedreamiento hasta la muerte como castigo por el adulterio?

Algunos autores han afirmado que sí existen valores sólidos como la roca, universalmente reconocidos; pero resulta difícil hallar un principio ético aceptado en todas las tradiciones culturales. Otros se inclinarían por buscar, en la línea de Robin Fox, una ética basada en nuestra naturaleza humana real; pero no es fácil estar seguro de los ingredientes que componen esta naturaleza común subyacente, e incluso si llegaron a identificarse tal vez merecería la pena modificar algunos de ellos, en el supuesto de que pudiésemos hacerlo.

De todas las cuestiones que suscitan los estudios interculturales, la más delicada hace referencia a los derechos humanos, puesto que el propio concepto carece de sentido salvo si los derechos en cuestión se aplican a todos los seres humanos con independencia del lugar en que vivan. En consecuencia, y por lo menos desde Aristóteles, los filósofos occidentales se han esforzado por determinar la base ética fundamental de las relaciones políticas. Esta búsqueda de una base universal de la civilización constituye el tema del siguiente capítulo.

## 9 El origen de la sociedad

Reflexionando sobre las condiciones fundamentales de la existencia social, los filósofos de la Ilustración europea encontraron útil imaginar cómo podría haber sido la vida humana sin gobierno o sin sociedad. Pensaban que antes de que la gente se uniera para formar sociedades civiles debía haber vivido en lo que denominaron estado natural. Los individuos en estado natural eran libres, independientes e iguales, pero vivían también en la incertidumbre y la incultura. Dando por supuesta la capacidad de razonar, sin duda albergarían el deseo de trocar su ruda existencia por seguridad y civilización. Esta elección, sin embargo, no dejaba de entrañar riesgos. En cuanto hubieran cedido una parte de su libertad original, existía el peligro de que un gobierno poderoso la aboliera por completo. Nacido

libre, en estado natural, el individuo podía acabar encadenado, prisionero de una sociedad injusta.

Los autores conservadores pensaban que los gobiernos tenían que ser fuertes, y por consiguiente tendían a hacer hincapié en los horrores de la vida en estado natural. «En tales condiciones —escribió desde el exilio Thomas Hobbes en 1651, mientras en casa el magnicida Oliver Cromwell se disponía a tomar el poder— no hay ... conocimiento sobre la faz de la Tierra; no se lleva la cuenta del tiempo; no existe el arte; no existen las letras; ni la sociedad; y lo peor de todo, se vive en un temor continuo, en el peligro constante de muerte violenta; y la vida del hombre es solitaria, pobre, vil, inmundada y breve.»<sup>228</sup> Toda vez que el estado natural era un estado de guerra, Hobbes mantenía que era necesario un gobierno fuerte para instaurar el orden. A cambio de este gran beneficio, la gente estaría dispuesta a renunciar a su libertad.

Los escritores liberales y radicales, que otorgaban preeminencia a la libertad individual, tendían a exaltar las virtudes de la vida en estado natural. Jean-Jacques Rousseau envolvió la condición humana natural de un singular halo de luz pastoril. En 1762, describió al hombre natural como «un animal más débil que otros, menos ágil que algunos; aunque, tomado en su conjunto, es el que está organizado de una manera más ventajosa. Lo veo aplacar su sed en el arroyo primigenio, hallar su lecho al pie del árbol que le ofreció una comida; y, con ello, todas sus necesidades satisfechas».<sup>229</sup> Rousseau ensalzaba sobre todo la libertad y —necesariamente— la igualdad de las que gozaba el individuo en estado natural.

Aunque Rousseau presentó una versión muy convincente de las ventajas del estado natural, no dejó de alabar los beneficios culturales que aportaba la sociedad en un célebre pasaje:

Y aunque en el estado civil el hombre se prive de algunas de las ventajas que le brinda la naturaleza, consigue a cambio otras mucho mayores; hasta tal punto sus facultades se ejercitan y desarrollan, sus ideas se extienden, sus sentimientos se ennoblecen y su alma entera se eleva que ... debería bendecir sin cesar el feliz instante que le arrancó para siempre de su estado natural y que convirtió a un animal estúpido y limitado en una criatura inteligente y en un hombre.<sup>230</sup>

Al margen de sus diferencias políticas, los filósofos de la Ilustración coincidían en que los individuos racionales habían tomado la decisión correcta al integrarse en la sociedad, pues el hecho de ser miembros de ella les reportaba grandes ventajas. Pero tras dar ese paso, tuvieron que someterse a un gobierno. Y dado que un gobierno se instituía mediante un contrato social, un pacto entre individuos libres e iguales que buscaban su propio beneficio, los filósofos concluían que la autoridad del gobierno legítimo se deriva del consentimiento de todos los individuos. Pero, del mismo modo, tras sellar este pacto el individuo queda sujeto a la autoridad del estado. El debate político versaba en torno al tipo de equilibrio que debía establecerse entre individuo y estado.

El estado natural, la alternativa racionalista a Edén, era una fantasía, un experimento especulativo. No obstante, los autores de tradición ilustrada imaginaron, con más o menos seriedad, que en el curso de sus viajes los exploradores europeos iban a tropezar con gentes que vivían todavía en aquella condición primordial. «Así pues, al principio —escribió John Locke en 1690— todo el mundo era *América*.»<sup>231</sup> Era posible que un puñado de nativos americanos gozara aún de las libertades que disfrutaron nuestros antepasados más remotos.

Para un darwinista, la idea de que algún tipo de humano arcaico hubiera maquinado una ruptura histórica con un estado natural primigenio resultaba simplemente absurda. La sociedad humana primitiva no era producto de la razón. Por el contrario, las primeras sociedades humanas debieron parecerse más bien a las sociedades de otros simios. Por lo tanto, la base inicial que hizo posible una sociabilidad más amplia tuvo que haber surgido a partir de algún tipo de vínculo social natural. Y dicho vínculo primordial, y en ello coincidían los primeros antropólogos, no podía ser otro que los lazos de sangre. «La historia de las ideas políticas —escribió un profesor de derecho inglés, Henry Maine, en 1861— comienza, de hecho, con la asunción de que el parentesco de sangre constituye la única base posible de la comunidad en su dimensión política.»<sup>232</sup>

La alternativa a la lealtad por lazos de sangre era el patriotismo local, pero ello, pensaban, había evolucionado con mucha posterioridad. Se daba por supuesto que los primeros humanos fueron nómadas. Las asociaciones basadas en la territorialidad no empezaron a cobrar importancia hasta una fase tardía de la evolución humana. Según Maine, una gran conmoción, quizás el momento revolucionario más determinante en la historia política de nuestra especie, tuvo lugar cuando las lealtades territoriales adquirieron preeminencia sobre los lazos de sangre. Parentesco y territorio, sangre y suelo, constituían principios de asociación antitéticos.

Sin embargo, a medida que comenzaron a realizarse estudios fidedignos de sociedades humanas sencillas y de pequeña escala, se hizo evidente que aquellos principios sí podían conciliarse. Los etnógrafos advirtieron que el territorio, el arraigo local, no era irrelevante ni siquiera entre los forrajeadores o las comunidades dedicadas al pastoreo. Incluso los grupos nómadas poseían una identidad local. Según los etólogos, además, la base de la «territorialidad» residía en un instinto compartido con otras especies. No obstante, en general se aceptaba que, en las comunidades pequeñas y de escaso desarrollo tecnológico, la genealogía —los lazos de sangre de Maine— era ideológicamente más importante que las lealtades locales. Y este tipo de sociedades, se pensaba, contenían claves reveladoras de las condiciones de vida de las primeras comunidades humanas.

El papel de prototipo de pequeña sociedad cazadora y recolectora recayó, como siempre, en los aborígenes australianos. En 1931, el antropólogo británico A. R. Radcliffe-Brown describió la estructura social de aquellas comunidades en una célebre monografía.<sup>233</sup> Haciendo balance de dos generaciones de investigación de campo, llegó a la conclusión de que la «banda» constituía la unidad básica de la sociedad australiana. Entre los australianos había dos tipos distintos de grupos genealógicos, el patrilineal y el matrilineal, pero la formación de una banda local se regía por el origen patrilineal. Las bandas, por lo tanto, estaban integradas por grupos de hombres emparentados entre sí por parte de padre, a los que acompañaban sus respectivos esposas e hijos. Cada banda estaba vinculada asimismo a un territorio concreto, un territorio que era sagrado y se identificaba con espíritus totémicos.

Los estudiosos norteamericanos Julian Stewart y Elman Service dieron a este modelo un carácter más general. En un artículo publicado en 1936, Stewart afirmaba que la forma más común de asociación en banda se organizaba en torno al origen patrilineal: la ascendencia trazada exclusivamente a través de los machos hasta llegar a un antepasado común. Cada banda se componía de un solo linaje patrilineal (esto es, de todos los descendientes por línea masculina de un antepasado único). Estas bandas patrilineales eran «políticamente autónomas, propietarias comunales de la tierra, exógamas, patrilocales, patrilineales en la herencia de la tierra y compuestas, ya sea teórica o realmente, de un solo linaje, que, sin embargo, comprende varios hogares o familias bilaterales básicas».<sup>234</sup> De ello podía deducirse que las primeras sociedades humanas fueron bandas patrilineales asociadas a territorios específicos.

¿De qué manera, después, comenzaron a estructurarse las sociedades más complejas? Durante la primera mitad del siglo XX, los etnógrafos describieron relatos fascinantes sobre sociedades africanas en las que centenares de miles de personas se organizaban en comunidades políticas desprovistas no obstante de toda autoridad centralizada. Pastores o agricultores más que cazadores o recolectores, estos pueblos se las arreglaban, sin embargo, para emprender proyectos económicos a largo plazo sin la ayuda de gobiernos ni tribunales de justicia. Es más, incluso este tipo de sociedades a gran escala se vertebraban en torno al mismo principio fundamental de los vínculos de sangre. Al igual que en los cazadores-recolectores, la unidad básica era un grupo patrilineal. En las sociedades más complejas, las bandas patrilineales locales se agrupaban en una suerte de federación.

El más célebre de los estudios sobre estas federaciones descabezadas fue llevado a cabo en los años treinta por el etnógrafo británico más insigne de su generación, E. E. Evans-Pritchard, cuyo trabajo se centró en los nuer del Sudán meridional.<sup>235</sup> Los nuer ocupaban pequeños asentamientos alineados a lo largo del bajo Nilo, y se desplazaban desde los campos de labor junto a la ribera hasta los pastos de las tierras altas, o viceversa, según la época del año. Vivían de sus nutridos y muy apreciados rebaños vacunos, y también de la agricultura y la pesca, aunque su existencia venía regulada básicamente por las necesidades del ganado.

Según la teoría constitucional de los nuer, cada nivel de asociación política se vertebraba en torno a un grupo con un mismo origen patrilineal. La mayor parte

de los hombres de un pueblo o distrito podían remontarse en su abolengo hasta un antepasado común. En el seno de la propia tribu, la mayoría podía pretenderse descendiente de un antepasado fundador (posiblemente ficticio) que habría vivido supuestamente muchas generaciones antes.

Ninguna autoridad política intervenía en las relaciones entre aquellos campos y pueblos. Si un joven de un pueblo robaba un buey —o una mujer— de otro pueblo, ambas comunidades movilizarían a sus guerreros y se enfrentarían entre sí, y quizá llegarían a luchar realmente hasta que la deuda fuera saldada u obtenida una compensación por la pérdida. Y actuarían de tal modo porque todos los hombres aceptaban que debían apoyar a sus parientes más próximos contra familiares más lejanos. Si surgiera un conflicto con un pueblo aún más distante, la guerra anterior sería relegada al olvido y todos se unirían para combatir al extranjero. Todos los pueblos vecinos contribuirían con guerreros a la lucha contra los hombres del otro distrito, y en tal contienda no sería de extrañar que se perdieran vidas. Las unidades locales, por consiguiente, se aliaban o dividían en función de la naturaleza del rival al que se enfrentarían. «Fisión y fusión», señaló Evans-Pritchard, eran los principios de acción política. El cálculo para establecer alianzas o situarse en campos enfrentados venía dictado por la genealogía: gente vinculada entre sí por lazos estrechos de parentesco contra linajes más alejados. Fisión y fusión establecían un equilibrio de poder automático, en el marco de un sistema de anarquía ordenada.



Evans-Pritchard en Sudán con algunos amigos. Edward Evan Evans-Pritchard (1902-1973) fue tal vez el más gran etnógrafo en la tradición creada por Malinowski. Sus investigaciones de campo en el Africa Oriental depararon la publicación de algunas de las más profundas (y poéticas) monografías que jamás se hayan escrito sobre la vida social y las prácticas religiosas de pueblos africanos. Hombre sofisticado y heterodoxo, mantenía una relación compleja y en cierto modo ambigua con los regímenes coloniales de la región (como la fotografía tal vez permita adivinar), pero publicó una crítica devastadora de la historia colonial de Libia. Como ha sucedido con muchos de los mejores etnógrafos, sus reportajes trascendieron los límites de su marco analítico y permitieron a especialistas posteriores refundir sus observaciones y servirse de ellas para criticar sus formulaciones teóricas.

Investigaciones ulteriores, sin embargo, vinieron a cuestionar la idea de que los sistemas políticos sencillos se basaban en lazos de sangre patrilineales. Aunque los miembros de las comunidades de cazadores-recolectores de reducidas dimensiones estaban por norma general emparentados de alguna forma entre sí, no era necesario demostrar ascendencia directa a partir de un antepasado fundador para ser aceptado como miembro de la banda. Los parientes gozaban de privilegios en cuanto a la pertenencia a la banda, y la gente solía sentirse en el deber moral de ayudar incluso a familiares bastante lejanos, pero la banda no era simplemente una familia patriarcal adornada. Existían varios caminos para convertirse en miembro de la banda. Una petición realizada a través de una madre o un padre, un marido o una esposa, un hermano o una hermana solía bastar. Incluso el socio o compañero de trueque de algún miembro de la banda, aunque careciera de todo parentesco, era por lo general aceptado.

No era raro que una persona, en el curso de su vida, perteneciera a varias bandas sucesivas. Algunos individuos llevaban una existencia peripatética. Y mientras que la banda podía arrogarse la propiedad de recursos esenciales (una fuente, un bosque de árboles frutales), sus miembros no tenían el monopolio de los recursos situados en el interior de un territorio claramente definido. No era del todo cierto, en suma, que las pequeñas comunidades de cazadores-recolectores estuvieran organizadas de manera general en bandas patrilineales.

El modelo basado en la preponderancia de los linajes no ofrecía tampoco pautas adecuadas para entender el funcionamiento de sistemas políticos descentralizados de mayor tamaño. El modo de organización de la vida cotidiana real en las comunidades nuer tampoco resultó, a fin de cuentas, regirse de una forma clara por reglas ligadas a la genealogía. Las comunidades locales, incluso entre los nuer, se constituían en realidad de modo parecido a las bandas de cazadores-recolectores de la vida real. Estaban integradas por individuos relacionados entre sí por una amplia variedad de niveles de parentesco, por individuos que vivían, en función de sus conveniencias, con la familia de la madre o del padre, del marido o de la esposa. Muchos pueblos o campamentos de pastura albergaban a varias familias no emparentadas entre sí. Aparentemente, el principio patrilineal operaba más como ideología que como ley determinante de las opciones cotidianas.

Evans-Pritchard no lo negaba, aunque sostenía que el sistema basado en el origen no dejaba de proporcionar una base constitucional a la sociedad. Existía flexibilidad en la práctica, pero «es la clara, coherente y profundamente arraigada estructura genealógica de los nuer lo que permite a las personas y familias moverse e integrarse con tanta libertad, durante períodos más o menos prolongados, en cualquier comunidad de su elección por medio de cualquier vínculo, sea de tipo espiritual o familiar, en el que les interese hacer énfasis».<sup>236</sup>

Pero ni siquiera en el terreno de la ideología los nuer eran practicantes estrictos de una política basada en los lazos de sangre. El mismo Evans-Pritchard aportó datos indicativos de que los nuer prestaban una mayor atención a los intereses locales que a las ideas abstractas sobre el linaje. Si se le presionaba, un nuer no explicaría la política en términos de genealogía sino más bien de lealtades locales. En un revelador pasaje, Evans-Pritchard admitía lo siguiente:

Excepción hecha de contextos ceremoniales, un nuer habla muy rara vez de su linaje como de algo distinto de su comunidad y de los demás linajes que la integran. Pude presenciar en más de una ocasión cómo un nuer que sabía con toda exactitud lo que yo quería intentaba averiguar, en mi nombre, el linaje al que pertenecía un extraño. A menudo tropezaba con grandes dificultades iniciales para hacer entender al hombre la información que le requería, pues los nuer suelen pensar en términos de divisiones locales y de relaciones existentes entre ellas.<sup>237</sup>

En otras partes del mundo, los intentos de aplicar el modelo genealógico a tribus sin dirigentes tropezaron también con contradicciones entre el elegante modelo de los antropólogos y la imprecisa realidad. Los etnógrafos que trabajaban en las tierras altas de Nueva Guinea pusieron a prueba el modelo con un especial esmero. En un informe resumían así sus dudas: «Hallamos que la gente goza de más movilidad de la que justificaría cualquier norma basada en el origen y el territorio; que las genealogías son demasiado cortas como para resultar útiles ... que los grupos locales y de linaje están fragmentados y son mudables en sus fidelidades».<sup>238</sup> En Nueva Guinea, las comunidades locales se basan en una compleja mezcla de ideas sobre arraigo local y parentesco. Algunos neoguineanos piensan que si las personas comen productos cultivados en el territorio de uno se convierten en parientes, pues sus cuerpos estarán formados por las mismas substancias. La autoridad no se sustenta en las características genealógicas, sino que guarda más relación con el talante emprendedor y las aptitudes oratorias y diplomáticas.

La tesis de Maine (de hecho, la visión aparentemente lógica defendida por una gran mayoría de victorianos) afirmaba, en resumen, que la comunidad política tenía que haber surgido en primer lugar como producto de las relaciones naturales de parentesco. Profundizando en este supuesto, los primeros antropólogos de campo construyeron modelos más elaborados. Para un darwinista, parecía natural que los lazos de sangre infundieran respeto por las instituciones sociales e inspiraran lealtades políticas. Y sin embargo, estos sólidos supuestos iban a disiparse como el humo a la luz de ulteriores informes etnográficos. Las sociedades carentes de gobierno no se organizan sobre la simple base del parentesco o el origen. El parentesco es importante en todos los sentidos, pero jamás se ha descubierto ninguna comunidad humana basada de forma exclusiva en los grupos familiares; ni siquiera organizada básicamente según principios de parentesco. Las raíces de la socialidad habría que buscarlas en otra parte.

Un nuevo candidato a este principio organizativo primigenio de la vida social fue sugerido por una fuente filosófica clásica. Durante la guerra civil inglesa, Hobbes había escrito que la vida de los miembros de las antiguas comunidades humanas estaba dominada por sus preocupaciones acerca de la guerra y la paz, la violencia y la seguridad. El estado natural era el estado de guerra. Su deducción, por lo tanto, era que la sociedad civil se había instaurado con el fin de asegurar el orden y garantizar los medios para ganarse el sustento.

Este pensamiento concordaba con las ideas de los darwinistas. La naturaleza en su conjunto estaba inmersa en una lucha por la supervivencia. Los primeros humanos debían haberse visto obligados a luchar por no sucumbir ante los depredadores y a competir entre sí por recursos escasos. De entre todos los estudiosos del hombre modernos, los hobbesianos más militantes eran los etólogos, que tendían a interpretar la conducta animal en términos de competición jerárquica y defensa agresiva de los recursos. A su juicio, el mecanismo político fundamental radicaba en una pulsión instintiva a la defensa del territorio. Esta pulsión sería, en todo caso, más fuerte entre los humanos que entre el resto de primates. Konrad Lorenz había sugerido que sólo en el ser humano el imperativo territorial se traducía en actos de agresión asesina dirigidos incluso contra miembros de su misma especie. La sociedad era una máquina de guerra, el territorio era la recompensa.

Pero los primatólogos objetaban que la violencia asesina contra miembros de la propia especie no es en absoluto monopolio de la especie humana. Y lo que tal vez sea incluso más curioso, los primates más afines al hombre, es decir los chimpancés, llevan a cabo mortíferos ataques contra sus vecinos. Por otra parte, se da el caso de que la violencia organizada es de hecho muy rara entre las comunidades contemporáneas de cazadores-recolectores. En realidad, estos pueblos profesan a menudo una ética no violenta y solidaria. Los intentos de dominar a otros son objeto de severa reprobación. Apenas existen líderes fuertes que puedan imponer su criterio de modo caprichoso sobre los demás; las decisiones suelen tomarse después de amplios debates que a menudo se saldan con una decisión consensuada. Los ataques violentos a comunidades vecinas se producen muy rara vez.

La violencia es más habitual en el seno de la banda, donde la gente, en estallidos repentinos de cólera, puede llegar a matar a rivales amorosos o incluso entregarse a salvajes y ciegos arrebatos homicidas. Las condiciones de estrecha convivencia e interdependencia parecen alimentar el furor destructivo; pero el individuo violento es enseguida aislado, rechazado incluso por sus parientes más allegados y finalmente proscrito de la comunidad.

Según el antropólogo norteamericano Bruce Knauft, que ha explorado este tema, el tipo de agresión intergrupala que se observa en los chimpancés no se produce entre los igualitarios cazadores-recolectores. La guerra y las enemistades sistemáticas que se heredan de generación en generación son rasgos propios de sociedades más complejas. A medida que la tecnología se desarrolla; a medida que las comunidades se asientan y se vinculan a las inversiones que han realizado en un paraje concreto; a medida que, tal vez a consecuencia de lo anterior, las densidades de población aumentan; a medida que todo ello ocurre, la hostilidad sistemática entre grupos se hace más y más frecuente. Los odios familiares hereditarios que se observan entre los nuer son, por consiguiente, característicos de sociedades relativamente populosas y provistas de recursos valiosos como el ganado de los propios nuer, los camellos de los beduinos o los caballos de los indios nativos de la llanura norteamericana.<sup>239</sup>

Algunas sociedades de pequeña escala de la selva amazónica o de las tierras altas de Nueva Guinea son extremadamente belicosas. En épocas de penuria tienden a practicar una combinación de horticultura y forrajeo, y la competencia por las tierras es uno de los motivos más frecuentes de conflicto. Las comunidades contemporáneas de forrajeadores, por el contrario, suelen vivir en una notable armonía, y no hay razón para suponer que lo mismo no fuera cierto también en el caso de muchas de las primeras comunidades humanas. La violencia intergrupala parece acrecentarse con la sofisticación de las disposiciones económicas y políticas. Hobbes, según todas las apariencias, se equivocaba por completo: si los seres humanos decidieron organizarse en comunidades políticamente fuertes con el fin de evitar la guerra, incluso la guerra civil, cometieron un error, un grave error.

Pero el propio Hobbes había propuesto la existencia de otra posible base para las relaciones sociales: la decisión de la gente de apostar por el principio de reciprocidad. Hobbes identificó el principio del intercambio justo como una de las Leyes de la Naturaleza. Cualquier persona racional no tendría más remedio que coincidir con él: «Que un hombre que ha recibido, por pura bondad, ayuda de otro hombre, no hallará motivo razonable, por mucho empeño que invierta en ello, para reprochar a éste su buena voluntad».<sup>240</sup> Amor con amor se paga. O, como el propio Hobbes observó, las personas racionales aceptan el principio bíblico de que uno debería tratar a los demás de la misma forma que desearía ser tratado.

Adam Smith (1723-1790), el más grande de los teóricos del mercado y profesor de filosofía moral en la Universidad de Glasgow, sugirió que un sistema de trueque basado en el principio de reciprocidad podía hacer que individuos egoístas y amorales por naturaleza formaran comunidades armónicas. «No es de la generosidad del carnicero, del bodeguero y del panadero de donde esperamos que salga nuestra cena, sino de la cuenta que les trae velar por sus propios intereses. No nos dirigimos a su humanidad sino a su egoísmo, y jamás les hablamos de nuestras necesidades sino del provecho que ellos obtendrán.»<sup>241</sup>

Smith señaló que el mercado fomenta la especialización y la división del trabajo. Tras la implantación de los mercados, dejó de ser ventajoso que cada persona se proveyera por su cuenta de todo cuanto necesitaba. Resultaba más eficaz concentrarse, producir una cosa que los demás necesitaran y canjearla en el mercado para dar satisfacción a las propias necesidades. El mercado, por consiguiente, favorecía y alentaba la iniciativa individual, pero al hacer tal cosa integraba a todos los individuos en un sistema de trueques. La mano oculta del mercado reúne un cúmulo de acciones egoístas individuales y las reconduce, como por arte de magia, para servir a los fines públicos.

El mercado de Adam Smith es un conglomerado de astutos y pragmáticos empresarios que negocian en bienes y servicios. Smith sugirió que la propia sociedad podría basarse en principios similares: «La sociedad puede subsistir con hombres distintos, en tanto que mercaderes distintos, gracias al reconocimiento de su utilidad y sin necesidad de ningún tipo de afecto o amor recíprocos. Y aunque en su seno ningún hombre debería tener obligaciones ni estar en deuda de gratitud



con ningún otro, el sistema aún puede mantenerse gracias a un intercambio mercenario de buenos oficios cuyo valor se establece de antemano».<sup>242</sup>

Smith especuló también acerca de la división del trabajo y las formas de intercambio en las sociedades de cazadores-recolectores y de pastores, y sugirió que incluso en ausencia del mercado existiría una tendencia natural al trueque. La experiencia práctica enseñaría a la gente a apreciar las ventajas de la reciprocidad y la consiguiente necesidad de una dependencia mutua.

Esta era en gran medida la misma conclusión a la que había llegado Bronislaw Malinowski en su clásico estudio etnográfico sobre los habitantes de las islas Trobriand. Aquellas gentes, lejos de ser dóciles esclavos de la costumbre, eran individualistas calculadores que sólo otorgaban lealtad incondicional a su familia. «El amor a las tradiciones, el conformismo y la sumisión a la costumbre —informó— no explican más que de una manera muy parcial la obediencia a las normas.» En cuanto alguien tenía la oportunidad de «librarse de sus obligaciones sin menoscabo de su prestigio o sin arriesgarse a perder beneficios, lo hacía, exactamente del mismo modo que lo haría un hombre de negocios civilizado».<sup>243</sup> ¿Qué mantenía engrasados, pues, los engranajes de la sociedad? Los habitantes de las Trobriand admitían y respetaban una premisa simple y universal: para recibir, antes es necesario dar. Los sinvergüenzas recalitrantes eran excluidos de las relaciones de trueque; y ello era equivalente a la expulsión de la sociedad.

Los isleños de las Trobriand realizan un gran número de canjes, algunos de ellos de carácter utilitarista (batatas para la pesca, por ejemplo) y otros desprovistos de toda relación obvia con la economía. Lo más impresionante era el sistema *Kula* de intercambio, descrito por Malinowski en la primera de sus célebres monografías sobre las Trobriand, *Argonauts of the Western Pacific*, que se publicó en 1922. Los socios de una cadena de islas se rendían visita el uno al otro en festivos y a menudo peligrosos viajes en canoa, e intercambiaban objetos simbólicos, básicamente collares y pulseras. Estos objetos carecían de todo valor ulterior y no podían canjearse de nuevo por nada que tuviera una utilidad evidente. Sin embargo, los collares y brazaletes más famosos eran muy cotizados y su posesión otorgaba un gran prestigio. Pero uno no podía aferrarse al precioso trofeo que había conseguido cambiar a un compañero. El propietario temporal estaba obligado a hacerlo circular con relativa rapidez, entregándolo a otro jugador de *Kula*. Se trataba en última instancia de un sistema de intercambio que operaba sin otro fin que sí mismo —un mero juego social cuyo beneficio, si lo había, consistía en estimular la búsqueda de contactos sociales fuera de la isla, lo cual quizá reportara a su vez beneficios ulteriores—. El *Kula*, no obstante, ponía de manifiesto de forma espectacular —e incluso ritualizada— las bases de la sociedad trobriandesa. La regla del intercambio recíproco constituía la norma social elemental.<sup>244</sup>

Marcel Mauss, un sociólogo francés, fue el autor de la más importante contribución moderna a la teoría de la reciprocidad. En directa oposición con las ideas de Adam Smith, Mauss afirmaba que no debía confundirse la reciprocidad con las operaciones de los empresarios en el seno del mercado. De hecho, el dinero y los mercados habían adulterado fatalmente el antiguo principio de la reciprocidad. Se trataba en su origen de una idea moral, no de un mero principio contable. Y podía observarse en funcionamiento de forma más nítida en el seno de sociedades que no dependían de los intercambios de mercado.

Mauss cuestionó la imagen de empresarios de las antípodas que Malinowski forjara de los habitantes de las Trobriand. Malinowski había descrito el *Kula* como una mezcla de negociación calculada y tradición ritualizada e irracional. Para Mauss, sin embargo, el *Kula* constituía un ejemplo de la antigua forma de intercambio de regalos. En *Essay on the Gift*, un estudio publicado en 1925, Mauss sostenía que las sociedades tradicionales se basaban en relaciones de dar y tomar de las que el móvil del beneficio estaba ausente. En los tiempos pretéritos cada regalo venía impregnado de la personalidad de su autor, y los intercambios de regalos constituían la moneda de las relaciones sociales, el mecanismo que las creaba y las sostenía. Los intercambios tampoco eran verdaderamente voluntarios; no había escapatoria posible a las obligaciones emparejadas de dar y recibir. Las sanciones contra aquellos que no participaban en el juego podían desembocar en los casos más graves en su exclusión de la sociedad, o, entre comunidades, en la guerra.

Mauss puntualizó también que los canjes que configuraban las relaciones sociales no eran exclusivamente, ni siquiera mayormente, intercambios de bienes y riquezas. «En los sistemas del pasado —escribió Mauss— se intercambiaban más bien fórmulas de cortesía, espectáculos, ayuda militar y ritual, mujeres, niños, bailes y banquetes.»<sup>245</sup>

Tal vez la idea más poderosa de Mauss fuera que el intercambio de mujeres entre los grupos era una de las formas básicas de trueque. Esta era la premisa central de la «teoría de las alianzas» acuñada por Lévi-Strauss. Para éste, que se había nutrido de las ideas de Mauss, el trueque constituía la base de todas las relaciones sociales, y el intercambio de mujeres para el matrimonio era el fundamento del orden social. El tabú del incesto se instituyó a fin de reforzar la práctica del trueque, y sentó los cimientos de la sociedad humana porque dio origen a las relaciones de alianza matrimonial. El regalo supremo, el de mujeres y niños, determinaba las relaciones sociales existentes entre familias.<sup>246</sup>

Mauss pensaba que en las modernas sociedades de mercado este tipo de relaciones colectivas de intercambio habían sido desvirtuadas por las transacciones individuales, impersonales y orientadas al lucro propias del capitalismo. El mercado y el dinero habían hundido las estructuras tradicionales de reciprocidad y amenazaban con sustituirlas por la anarquía moral, o en el mejor de los casos por la moral caníbal de la sociedad capitalista. Allí donde todavía perduraban, los sistemas tradicionales de reciprocidad presentaban grandes diferencias con respecto al mercado. E incluso en el interior de los sistemas industriales más acabados aún existían islas de reciprocidad tradicional ajena al mercado. La familia, el club, la parroquia, el regimiento, son todas ellas colectividades basadas en una noción de intercambio que no está gobernada por un mero cálculo contable de beneficios y pérdidas. La Navidad puede considerarse, incluso en nuestra sociedad de consumo, como una exaltación de esta antigua economía moral basada en el regalo.

Los estudios de campo sobre pueblos de cazadores-recolectores habían aportado las informaciones más ricas acerca de la importancia de la reciprocidad en la vida social. Una de las más humanas de tales etnografías fue realizada por una familia norteamericana, los Marshall. Laurence Marshall se retiró en 1950, tras una larga y fructífera carrera de ingeniero y empresario, en el curso de la cual había participado en el desarrollo del radar y en la novedosa creación del horno microondas. Después, él y su familia emprendieron un nuevo proyecto colectivo: el estudio de los bosquimanos !kung en el desierto del Kalahari. Entre 1950 y 1961 realizaron ocho expediciones a la zona. Laurence llevó a cabo un reportaje fotográfico; su hijo John produjo uno de los más exquisitos documentales etnográficos, *The Hunters*; su hija Elizabeth escribió una célebre crónica sobre los bosquimanos, *The Harmless People*, que iba a cosechar un gran éxito de ventas; y Lorna Marshall, licenciada en literatura inglesa, se dedicó a publicar informes etnográficos sistemáticos que finalmente iba a recopilar en su libro *the !kung of Nyae Nyae*, publicado en 1976. En aquellos artículos describía la gran importancia que tenían las relaciones de intercambio y el principio de reciprocidad en la vida cotidiana de los !kung.

Las bandas !kung, compuestas en todos los casos por entre diez y treinta miembros, constituían agrupaciones abiertas y fluidas. Durante el invierno, cuando el agua de superficie era abundante, podían formarse grupos mayores que daban pie a una vida social más amplia. Este era el momento de los bailes catárticos, de las ceremonias de iniciación, del trueque de bienes y del flirteo. Era el período de vacaciones de los !kung, la época cuya llegada todos esperaban.

Aunque en el seno de la banda se producían ocasionales y violentos estallidos de celos o de cólera, por norma general imperaban la cooperación y la solidaridad. La banda no tenía líderes permanentes, e incluso los cazadores más dotados preferían tomarse un descanso antes que aparecer como dominadores del grupo en virtud de sus talentos. Los recursos clave estaban a disposición de todos los individuos aceptados como miembros de la banda. Los requisitos a cumplir para integrarse en la banda eran flexibles, y prácticamente cualquier vínculo de parentesco o amistad servía como boleto de entrada. De igual modo, cualquier riña podía zanjarse con la partida de una fracción de la banda para integrarse en otra comunidad, una opción que resultaba bastante sencilla en una sociedad tan móvil.

«Las escasas ocasiones en que los ánimos se han encendido hasta escapar de todo control se recuerdan con horror», escribía Lorna Marshall a propósito de los bosquimanos !kung.

Las flechas con veneno mortal en la punta están siempre a mano. A veces (aunque pocas), en el curso de reyertas, los hombres se han servido de ellas para matarse entre sí, y los !kung temen la lucha con una aprensión consciente y activa. Hablan de ello a menudo. Cualquier expresión de discordia («palabras malas») los incomoda. Su deseo de evitar tanto la hostilidad como el rechazo les lleva a obedecer casi siempre las leyes sociales implícitas. A mi juicio, la mayoría de los !kung son incapaces de soportar el sentimiento de rechazo que incluso una leve censura despierta en ellos. Si se da el caso de que se han apartado de la norma, por lo general no tardan en someterse a la opinión expresada por el grupo y reformar su conducta.<sup>247</sup>



Lorna Marshall entre los !kung. La labor de la familia Marshall con los !kung del suroeste africano combinaba la etnografía, la realización de documentales cinematográficos y la de reportajes divulgativos. Aunque dio comienzo a su trabajo de campo sin ninguna experiencia profesional previa, Lorna Marshall llegó a convertirse en una destacada etnógrafa de África: hoy, sus artículos sobre la vida social de los !kung se han convertido en clásicos.

Richard Lee corrigió esta imagen algo idealizada, puntualizando que las reyertas no eran de hecho infrecuentes. En ciertas medidas, la tasa de homicidios entre los !kung resulta peor que en las más salvajes áreas urbanas de Estados Unidos (aunque para comunidades tan pequeñas estas comparaciones no son necesariamente significativas, pues la tasa de homicidios se extrapola a partir de un número mucho menor de casos). Lee observó que una elevada proporción de los homicidios eran crímenes pasionales, y señaló que las riñas entre los !kung parecen constituir «una especie de locura o arrebato transitorios más que ... un acto instrumental inscrito en una estrategia con un cierto objetivo a conseguir».<sup>248</sup>

Lee coincidía con Lorna Marshall en que los !kung temen la violencia, y en que habían desarrollado una serie de mecanismos para apaciguar las posibles tensiones y controlar la expresión de la agresividad. Uno de tales mecanismos es hablar, y los !kung son grandes conversadores. Son «la gente más locuaz que conozco», observó Lorna Marshall.<sup>249</sup> «Los san no luchan demasiado —señalaba por su parte Richard Lee—, pero en cambio hablan sin parar.»<sup>250</sup> los !kung son también muy buenos cantores, y Lorna Marshall escribió que «una canción especialmente compuesta para referirse al comportamiento de alguien y cantada para expresar desaprobación, tal vez desde las más profundas sombras nocturnas del campamento, constituye un medio muy eficaz de devolver a los díscolos al redil de las pautas correctas de conducta».<sup>251</sup> Las críticas directas eran incluso más frecuentes, y casi siempre suscitaban un acalorado debate en el campamento.

Por encima de todo lo demás, sin embargo, los !kung alcanzan la paz social mediante la práctica de compartir y de obsequiarse recíprocamente. La carne se comparte siempre; todo aquel que está presente en el campamento recibirá, si es posible, una parte. Otras posesiones, desde armas a prendas de vestir o artículos decorativos, se solicitan y regalan a un tercero en un ciclo continuo. El tema principal de su incansable conversación, relató Lorna Marshall, es la comida. Pero quizá el segundo tema más frecuente sean los regalos:

Hombres y mujeres hablan de las personas a quienes han hecho o se proponen hacer regalos. Expresan satisfacción o rechazo por los obsequios que han recibido. Si alguien se demora de forma inesperada en devolver un regalo, la gente lo comenta. Los amigos de un hombre le excusaron porque su mujer, decían, se había apoderado de todas sus cosas y le había empobrecido, de manera que ahora él no tenía nada apropiado que regalar. A veces, en cambio, la gente era acusada de tacañería (de tener un «corazón distante») o de ser incapaz de manejar su vida, y nadie disculpaba estos defectos ni solicitaba paciencia a los demás.<sup>252</sup>

No sólo se intercambian regalos con vecinos y parientes cercanos. También se comercia con compañeros o socios que viven a cientos de kilómetros de distancia. Muchos adultos poseen un cierto número de socios, en ocasiones docenas, desplegados por una gran área. Los adultos !kung invierten mucho tiempo y energías en viajar a través del desierto para visitar a parientes y compañeros de trueque, acogiéndose a su hospitalidad e intercambiando regalos con ellos.

El trueque se halla sin duda en el corazón mismo de su ser social, y los !kung son perfectamente conscientes de ello. Como un informador dijo a Lorna Marshall: «Lo peor de todo es no hacer regalos. Si dos personas se desagradan mutuamente pero uno hace un obsequio al otro y éste se ve obligado a aceptarlo, la paz reinará entre ellos. Siempre nos hacemos regalos entre nosotros. Damos lo que tenemos. Esta es la forma en la que convivimos».<sup>253</sup>

Esta obsesión por el acto de regalar y por la reciprocidad es típica en especial de las sociedades de pequeña escala (en su mayor parte, hoy en día, pueblos que viven ante todo del forrajeo). El antropólogo israelí Nurit Bird-David ha señalado que este tipo de gente tiene a menudo una teoría sobre sus relaciones con el entorno natural y con el mundo de los espíritus que asume los mismos principios de reparto y de reciprocidad.

Un etnógrafo francés, Philippe Descola, ha descrito dos casos fascinantes y opuestos de la región amazónica. Entre los pueblos de la familia lingüística de los tukano, los grupos intercambian esposas. Los bienes muy especializados también son objeto de comercio entre bandas rivales. Las relaciones entre bandas se rigen, en consecuencia, por principios de intercambio recíproco. Estas gentes piensan que principios similares gobiernan las relaciones entre seres humanos y animales, así como la relación de los seres vivos con los soberanos del mundo natural. Después de la muerte, el alma de los seres humanos se dirige a los depósitos subterráneos de los dioses. Las almas de los animales de la selva y de los peces del río se almacenan en el mismo sitio. Un chamán, en estado de trance inducido por la ingestión de drogas, visita regularmente al Señor de los Animales y negocia con él la liberación de unos cuantos animales a la selva, donde su gente les dará caza. Sin embargo, es preciso ofrecer algo en contrapartida: el alma de una persona, que se transformará en un animal para sustituir al animal cobrado en la cacería. En pocas

palabras, concluye Descola, «el ámbito social de los tukano está regido enteramente por una lógica de reciprocidad».<sup>254</sup>

Entre las tribus de jívaros del Alto Amazonas, en cambio, la reciprocidad se estructura de manera muy distinta. Los jívaros no imaginan que los humanos y los animales están relacionados entre sí como participantes en un sistema ecológico que se regula por los intercambios. Según su sistema, existe un número limitado de almas humanas disponibles, pero una comunidad puede crecer capturando otras almas. La caza de cabezas y el canibalismo son los medios que permiten alcanzar este objetivo.

La caza de cabezas —observa Descola— es un proceso depredatorio de acumulación que excluye de forma deliberada la reciprocidad. A largo plazo, sin embargo, el pago por una cabeza será exigido en los términos más vigorosos, pues las leyes de la venganza dictan que un asesino no quede jamás impune. El beneficio que reporta la obtención de una cabeza es siempre provisional, y la identidad capturada será tarde o temprano devuelta, en una interminable dialéctica de violencia.<sup>255</sup>

De modo similar, cuando un hombre es asesinado a causa de estas venganzas ancestrales, los asesinos raptan a su mujer y sus hijos: incluso el matrimonio es depredador (aunque, una vez más, el acto del secuestro invita a devolver el golpe, con lo cual se inicia un nuevo ciclo de venganzas). En este caso, pues, nos hallamos frente a una suerte de reciprocidad en el propio sistema de odios heredados, aunque ahora toma una forma negativa.

Lo que podría denominarse el principio de la reciprocidad negativa subyace a ideas muy extendidas sobre la justicia. En muchas sociedades hay dos tipos de crimen: uno es contra el individuo, el otro contra la sociedad. Cuanto más poderosa es la autoridad central más probable resulta que las ofensas a la ley sean tratadas como ofensas a la autoridad y castigadas con multas, apaleamientos, mutilaciones, encarcelamiento, exilio o incluso la ejecución. En la mayor parte de sociedades, no obstante, el acento se pone más bien sobre la idea de pérdida recíproca. «Y tu ojo no se apiadará —nos enseña el Deuteronomio— y te cobrarás vida por vida, ojo por ojo, diente por diente, mano por mano, pie por pie.» Esta es también la regla que gobierna las venganzas familiares, aunque en la práctica puede aceptarse un pago en compensación por una deuda de sangre. Entre los nuer, por ejemplo, la compensación por una vida puede consistir en una cierta cantidad de ganado equivalente a lo que suele pagarse por una novia.

Tal vez sea una idea escalofriante, pero una misma lógica subyace tanto al trueque amistoso y ceremonial del ciclo del *Kula* como a los despiadados intercambios de sangre familiar. Ambos mecanismos están gobernados por el principio de reciprocidad, que resulta lo más cercano a un canon de justicia aceptado universalmente. Uno tiene derecho a equilibrar el resultado, a *ajustar las cuentas*.<sup>256</sup>

Y sin embargo, nuestras vidas no se rigen por meras consideraciones de intercambio recíproco. Mauss sostenía que el desarrollo del dinero y del mercado erosionaron la base moral de la reciprocidad, pero al parecer su lugar ha sido ocupado por el desarrollo de poderosas autoridades centrales que juegan según reglas distintas y que conceden más importancia al control y al poder que a las satisfacciones personales que una reciprocidad equilibrada pueda procurar. Las relaciones entre gobernantes y gobernados se rigen por intercambios no equitativos. También entre comunidades el poder relativo tiende a ser más importante que las ideas acerca de un intercambio justo.

Ello sugiere que resulta en cierta manera ingenuo basar una hipótesis sociológica en un cálculo de elecciones individuales. El hecho es que los gobiernos obligan a los individuos a someterse. Incluso en sociedades carentes de gobierno, las relaciones individuales de reciprocidad pueden ser subordinadas a las exigencias del grupo.

Adam Smith comenzó por el individuo y quiso explicar cuáles eran sus ataduras con la sociedad. Las sociedades eran asociaciones de individuos, y los intereses egoístas de dichos individuos se articulaban para crear asociaciones eficaces. En su opinión, los gobiernos deberían interferir lo menos posible en el funcionamiento autorregulador del mercado. Los individuos se conducirían correctamente, pues reconocerían la lógica del propio interés bien entendido.

Ahora bien, con arreglo a otra tradición de pensamiento social, tiene escaso sentido buscar las razones por las que los individuos viven en grupo. No existen individuos presociales que deban ser atraídos al seno del grupo. Los seres humanos son básicamente sociales, y cada sociedad crea el tipo de individuo que necesita. La consciencia individual es un producto de las fuerzas sociales. No todos los individuos se conducen en todas partes como el carnicero, el bodeguero y el panadero de Adam Smith, cuyos hábitos comerciales fueron forjados por el calvinismo imperante en Glasgow y Edimburgo.

Según los colectivistas, las sociedades pequeñas y sencillas, en particular, vivían bajo un feliz régimen totalitario. Una vez más, la explicación clásica de este tipo de sociedades se nutrió de datos relativos a los aborígenes australianos. Se trata de *Las formas elementales de la vida religiosa*, publicado en 1912 por el padre fundador de la sociología francesa, Emile Durkheim.<sup>257</sup>

Citando descripciones de los rituales aborígenes australianos, Durkheim sugirió que cada comunidad se congregaba de vez en cuando para rendir tributo a un dios que era, en efecto, una proyección del propio grupo en el reino de los cielos. Los rituales despertaban sentimientos de lealtad y animaban a los individuos a subordinar sus deseos a las necesidades de la comunidad. En un plano más sutil, los conceptos que la gente utilizaba de modo inconsciente —ideas sobre el espacio, el tiempo o la causalidad— derivaban de la experiencia social. El campamento, con sus lugares sagrados y profanos, su diseño acorde con la costumbre, hacía las veces también de mapa del mundo, proporcionando un significado socialmente importante a la topografía e incluso al sistema planetario. Al individuo no se le ocurría, literalmente, actuar excepto en su condición de miembro de un grupo.

Pese a la relativa pobreza de las informaciones etnográficas de las que disponía, la visión de Durkheim ha resistido el paso del tiempo. Informes posteriores han puesto de relieve la complejidad con la que los ritos de iniciación, las disposiciones matrimoniales y los intercambios de regalos se combinaban para tejer un entramado social que guiaba las acciones individuales y, en último término, alimentaba el extraordinario conservadurismo tecnológico y social de los aborígenes australianos.

Pero la contraposición entre sociedades tradicionales colectivas y sociedades modernas, basadas en una ética individualista, constituye un recurso demasiado simple. Ello resultó evidente a los ojos de los innovadores sociólogos que rodeaban a Durkheim. Su sobrino Marcel Mauss había explorado ya esta cuestión en 1906, en un ensayo titulado *Seasonal Variations of the Eskimo*. Mauss señalaba en él que los esquimales (o inuit, como generalmente prefieren ser denominados hoy en día) dividían el año en dos estaciones de actividad económica y social. En sus pequeños campamentos de verano, los esquimales vivían en grupos familiares individuales y observaban estrategias económicas también individuales. Durante el invierno, en cambio, se reunían y formaban enormes comunidades, en cuyo seno florecían las ceremonias y los intercambios propios de una existencia más social. «En las densas concentraciones de invierno se produce una verdadera comunión de ideas e intereses materiales. Su sólida cohesión ética, mental y religiosa contrasta de manera muy aguda con el aislamiento, la fragmentación social y la muerte de la vida moral y religiosa que acompañan a la dispersión veraniega.»<sup>258</sup>

Estudios ulteriores realizados en sociedades como las de los bosquimanos del Kalahari o de los aborígenes australianos han venido a corroborar esta percepción. Incluso entre las sociedades en apariencia más colectivistas existen momentos en los que impera el individualismo. E incluso nosotros, inmersos como estamos en sociedades que premian el éxito individual y la competencia, hacemos esporádicas manifestaciones de una ética más colectiva, basada en la reciprocidad. El Día de Acción de Gracias y la Navidad constituyen festivales de solidaridad, en el curso de los cuales intercambiamos regalos, comemos y bebemos juntos, nos apiadamos de los menesterosos y damos la espalda a los asuntos del mercado.

El individualismo es una ideología singularmente occidental. Da por supuesta una noción muy específica de «persona». La idea de una personalidad consciente de sí misma, formada a través de una única historia psíquica y que vive según sus propias reglas —el «personaje» de una novela o de una película, el héroe de una historia o el sujeto de una sesión de psicoanálisis— es a la vez moderna y culturalmente muy específica. (También es digno ser de paso, al blanco de

hecho de una historia o el sujeto de una sesión de psicoanálisis—es a la vez moderna y culturalmente muy específica. (También es, dicho sea de paso, el blanco de los repetidos ataques de novelistas de vanguardia que cuestionan la continuidad de las identidades individuales, así como de algunos sociólogos que piensan que el rol social prima sobre el individual.)

Los individualistas radicales presuponen la existencia verdadera de nuestras convenciones. El individuo no sólo es real, sino que constituye el único punto de referencia realista para un análisis social. La presencia de la comunidad en su discurso es mínima; puede considerarse incluso como una ilusión.

«Eso que da en llamarse sociedad no existe», observó una vez con gran convicción Margaret Thatcher (y a continuación, fiel a su particular tradición intelectual, añadió: «sólo existen hombres y mujeres individuales, y familias»)<sup>259</sup> Pero incluso en las sociedades capitalistas modernas el individualismo extremo constituye una base inadecuada para la teoría política. Los individualistas conservadores se encuentran con que tienen que combinar su dogma básico con un llamamiento patriótico a servir a la causa nacional. Las ideas de los pensadores de izquierda adolecen de una contradicción similar, pues desean defender la causa de la solidaridad social al mismo tiempo que la de los inviolables derechos del individuo. En política, resulta tan difícil ser individualista acérrimo como colectivista coherente.

Tampoco en el ámbito de la sociología resultan convincentes los puntos de vista extremos. No existen individuos presociales, pero de forma análoga tampoco hay —o afortunadamente hay muy pocas— comunidades totalitarias que agoten todas las posibilidades de elección individual. Quizá las sociedades más antiguas no fueran mucho más, o mucho menos, individualistas que la nuestra. Al parecer eran asociaciones abiertas, efímeras y frágiles. Sin embargo, es muy posible que hubieran constituido fuertes comunidades morales, de tal manera que determinarían los objetivos individuales, limitarían el abanico de elecciones posibles e imbuyeran toda acción de un significado concreto. La mejor aproximación es que las primeras sociedades, como todas las que conocemos hoy en día, tenían que dar cabida de alguna forma a un conjunto de presiones divergentes, generadas por el conflicto entre intereses colectivos y objetivos individuales, entre instituciones comunes y estrategias privadas.

No existe ninguna constitución sencilla, natural, universal y primigenia de la sociedad humana, al igual que no existe un motivo único para la socialidad. Es probable que la familia fuera la base universal de la organización doméstica, y que el principio de reciprocidad desempeñara siempre un papel, mayor o menor, en la regulación de las relaciones sociales; pero las formas antiguas de vida social fueron seguramente muy variadas. Se han desarrollado un gran número de mecanismos que persuaden al individuo, por lo general mediante la palabra, de que se comporte como un buen ciudadano. Es muy posible que la investigación empírica jamás nos permita descubrir cuál fue la primera —o fundamental— forma de ciudadanía.

Hasta ahora tampoco ha resultado posible identificar un principio de autoridad legítima aceptado en todo el espectro de tradiciones culturales. No podemos citar ni un solo derecho humano reconocido universalmente. En cualquier caso, aunque todas las sociedades conocidas hasta la fecha respetaran una ley en concreto, podríamos decidir de repente dejar de atenernos a ella. ¿Qué leyes deberían prevalecer? La investigación empírica no dará respuesta a esta cuestión; ello queda en el terreno del debate político. Tampoco existe una progresión inevitable en las formas de gobierno. El futuro es toda otra historia.

## 10

### El segundo milenio

Una crónica no tiene por qué empezar necesariamente por el principio de todas las cosas. Lo que sabemos sobre los orígenes del hombre no puede revelarnos de forma directa y clara el destino humano, y en cualquier caso nuestra comprensión de los primeros humanos es todavía insuficiente y objeto de polémica y nuestros exiguos datos susceptibles de lecturas muy discrepantes. Si tan sólo pudiéramos conocer el final nos hallaríamos en una situación perfecta para comenzar, pues podríamos colocar las cosas en su perspectiva correcta.

La Biblia es el modelo por excelencia de todas las crónicas de la génesis, y es fuente asimismo de abundantes precedentes para las explicaciones escatológica y milenaria del destino humano. La fuente fundamental de la tradición milenaria cristiana es el Apocalipsis, versículos 19 a 22, atribuido a san Juan pero compuesto en la época en que los cristianos sufrían la severa represión del emperador Domiciano, que gobernó Roma con mano de hierro del 81 al 96 d.C.

El Libro de Daniel y algunos de los profetas hebreos habían pronosticado el fin del mundo en un gran holocausto. Los evangelios predecían un segundo advenimiento, en el cual Jesús regresaría para juzgar al mundo. El Apocalipsis, que reunió estas dos grandes visiones del fin de todas las cosas, habla de una guerra final entre Gog y Magog, al término de la cual Satán será encadenado por mil años en un abismo sin fondo, mientras los mártires de la Iglesia vivirán y reinarán junto a Cristo. Al fin del milenio, Satán será liberado una vez más por un breve período, antes del establecimiento definitivo del reino de los cielos sobre la tierra.

La interpretación de este texto místico ha sido siempre conflictiva. Uno de los puntos más confusos —y en potencia más interesantes— tenía que ver con la datación del milenio. A partir del siglo III, era opinión generalizada que el fin del milenio no llegaría 1.000 años después del encierro de Satán, sino transcurrido dicho intervalo desde el nacimiento de Cristo. Sin embargo, cuando se hubo sobrepasado el primer milenio sin que ninguna catástrofe cósmica aniquilara a la humanidad, se abrieron nuevos y ardientes debates sobre el cálculo temporal del fin de los tiempos. Según una opinión bastante extendida, el milenio no se cumpliría hasta 2.000 años después del nacimiento de Cristo. En tal caso, deberíamos esperarlo para cuando termine la presente década.

En este mundo de creciente laicismo, esta puede parecer una forma rebuscada, incluso exótica, de pensar en el futuro, pero el pensamiento seglar contiene a veces turbadoras reminiscencias de modelos teológicos, a pesar de la adopción de un lenguaje racional e incluso científico. Existe hoy en día una creencia milenaria seglar bastante difundida que prevé la inminente llegada de una catástrofe tecnológica que pondrá fin a la historia humana (y con ello, retrospectivamente, la definirá).

En esta versión del Apocalipsis el papel de Satán es interpretado por la máquina de Frankenstein transformada en monstruo. Las máquinas que construimos para satisfacer nuestras necesidades tienen también ellas sus propias necesidades. Quizá dejen de servirnos y acaben convirtiéndose en nuestros soberanos. Las hemos programado para domesticar a la naturaleza, pero ellas destruirán nuestro entorno natural.

Con el espanto de Hiroshima y Nagasaki todavía fresco, mucha gente de probada seriedad predijo que una guerra nuclear aniquilaría a la especie humana y llegaría quizá a destruir el mundo. Con el fin de la guerra fría estos temores han remitido, aunque la preocupación por la destrucción ecológica los ha reemplazado. La población crecerá hasta sobrepasar la capacidad del planeta para alimentarnos; agotaremos los combustibles fósiles de los que dependemos; nuestra tecnología envenenará la atmósfera y provocará cambios climáticos de consecuencias calamitosas.

Para los milenaristas cristianos la naturaleza del hombre es pecadora, el crimen lleva aparejada su penitencia, y todos los pecadores se consumirán en las hogueras del final de los tiempos. Los milenaristas laicos predicen una catástrofe colectiva que se abatirá sobre nosotros por un pecado colectivo. La civilización ha pecado contra la naturaleza, la cultura contra la biología.

El motivo original y recurrente de los milenaristas modernos hace alusión a las relaciones entre población humana y recursos. Su formulación clásica es *Ensayo sobre la población*, publicado en 1798 y firmado por un clérigo anglicano, Robert Malthus.<sup>260</sup> Este libro tiene su origen en una discusión amistosa que Malthus, un



tímido estudiante que a sus treinta y dos años vivía aún en el hogar paterno, mantuvo con su padre. Malthus padre, amigo tanto de Jean-Jacques Rousseau como de David Hume, había celebrado el advenimiento de la Revolución francesa. La aplicación de la razón humana iba a conducir, por fin, a la mejora de las instituciones políticas y a un mayor nivel de bienestar para toda la humanidad.

Su hijo no compartía esta visión laica de una nueva Jerusalén. Las perspectivas de la humanidad no eran nada halagüeñas, pensaba, y no tanto por el pecado original como por otra «causa de gran peso íntimamente ligada a la naturaleza esencial del hombre». Se trataba de «la constante tendencia de toda la vida animada a crecer hasta más allá de lo que permitían los recursos alimentarios».<sup>261</sup> Los moralistas siempre habían advertido que el libertinaje acarrearía miseria y enfermedad. Malthus escribió una suerte de *Rake Progress* aplicado a la propia humanidad. El instinto reproductivo estaba en la raíz de todos los males humanos.

El ritmo de crecimiento natural de los seres humanos era tal que, en teoría, la población podía casi doblarse en el transcurso de una década. En la práctica, los cuatro jinetes del Apocalipsis refrenaban este incremento con macabra eficacia. Sin embargo, en las circunstancias más favorables la población seguía creciendo con rapidez. «En los estados septentrionales de Norteamérica —escribió Malthus—, donde los medios de subsistencia han sido más abundantes, las costumbres de la gente más puras y, en consecuencia, menores los impedimentos a las bodas tempranas que en cualquiera de los estados europeos modernos, pudo observarse que la población se duplicó cada veinticinco años durante varios períodos consecutivos.»<sup>262</sup> Malthus consideró este ritmo como la tasa máxima efectiva de crecimiento de la población. Si era respetada por la adversidad, una población doblaba su tamaño en veinticinco años (para duplicarse de nuevo en los siguientes veinticinco años, por supuesto, y así sucesivamente).

¿Qué podía encontrar para alimentarse una población que experimentaba semejante crecimiento? Los recursos agrícolas no estaban aún plenamente explotados, admitía Malthus. Todavía era posible roturar nuevas tierras en muchas partes del mundo y extraer rendimiento de ellas, y por esta razón las poblaciones coloniales crecían a menudo con tanta rapidez. Las poblaciones subdesarrolladas podían aprender lentamente a obtener niveles más altos de productividad. Incluso en Europa las prácticas agrícolas podían mejorar. Con el tiempo, sin embargo, los esfuerzos suplementarios tenderían a producir beneficios cada vez más escasos, a medida que las mejores tierras perdieran fertilidad y hubiera que cultivar terrenos cada vez más marginales. Incluso en los supuestos más optimistas, el aumento de la producción agrícola iría quedando progresivamente rezagado con respecto al potencial crecimiento de la población.

Malthus estaba en disposición de formular una ley matemática: la población podía crecer geoméricamente (doblándose a sí misma), pero la producción de alimentos no podía hacerlo más que en progresión aritmética, mediante sumas acumulativas. Si la población actual del mundo fuera de 1.000 millones, escribió, «la especie humana crecería con arreglo a una serie del tipo 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, y los medios de subsistencia, en cambio, lo harían siguiendo una progresión de 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. En dos siglos, la población guardaría una relación de 256 a 9 con respecto a los medios de subsistencia; en tres siglos, de 4.096 a 13; y en dos mil años la diferencia resultaría casi incalculable».<sup>263</sup>

Malthus vivió durante una época de crecimiento demográfico muy acelerado. Entre 1750 y 1850 la población de Europa pasó de unos 120 a 210 millones, y la población mundial de cerca de 750 a quizá 1.200 millones de personas. Desde entonces este crecimiento ha continuado a saltos malthusianos. En la década de 1950, la población mundial era de unos 2.500 millones. A principios de los noventa se estimaba en 5.000 millones. Para el año 2025, tal cifra puede ascender ya a entre 7.500 y 9.000 millones.

Según Malthus, no había sostén posible para estas explosiones demográficas. En última instancia, los cuatro jinetes cabalgarían de nuevo para restaurar el equilibrio entre población y recursos. Lo que él denominaba miseria y vicio podían recortar cualquier incremento súbito de las cifras de población. Por «miseria» entendía hambruna y enfermedad; por «vicio» entendía guerra, así como promiscuidad y prácticas abortivas, que en su opinión eran ofensas a la naturaleza y causaban esterilidad.

Se trataba de un panorama sombrío, y la economía malthusiana fue conocida muy pronto como la ciencia agorera. Pero algunos de sus contemporáneos se negaban a aceptar la implicación contenida en la visión de Malthus de que el ser humano era como un animal, juguete de instintos y fuerzas naturales que escapaban a su control. En la segunda edición de su *Ensayo*, Malthus concedía un cierto espacio a factores morales (o culturales). Era posible que el hombre llegara a comprender la peligrosa situación en la que se encontraba y que, llevado por la sensatez, optara por la abstinencia sexual o como mínimo por el aplazamiento de los matrimonios.

Algo de este estilo es lo que ha sucedido, aunque no, como imaginó Malthus, gracias al desarrollo de códigos sexuales más estrictos. Malthus pensaba que estábamos gobernados por el instinto de reproducción, pero es más realista asumir que los seres humanos tenemos niños porque los necesitamos. En las economías preindustriales no resultaba caro tener niños, y además éstos empezaban a ser productivos a muy temprana edad. Pero a medida que el bienestar económico ha pasado a depender más y más de la inversión, y especialmente de la inversión en capital humano, los padres han tendido a limitar el número de hijos. La demanda de niños cambia cuando las circunstancias económicas se alteran. Una consecuencia irónica de ello es que las partes más ricas del mundo experimentan un crecimiento de población mucho menor que las partes más pobres, de tal manera que en el año 2025 Nigeria y Brasil tendrán poblaciones muy superiores a la de Estados Unidos, y que los países europeos occidentales serán gordos pececillos en un océano repleto de ballenas hambrientas.

Lo que se denomina la «transición demográfica» —el cambio de tendencia de las poblaciones más ricas, que presentan una tasa cada vez más baja de nacimientos— sólo se ha producido hasta ahora en una pequeña parte del mundo. En términos generales, la historia demográfica del mundo desde los tiempos de Malthus confirma sus temores. Como él predijo, la guerra y el hambre se han cobrado también un número creciente de víctimas. Pero la descripción esencialmente biológica de Malthus prescindía de otro factor cultural tal vez incluso más decisivo que la moralidad sexual: la innovación técnica.

En 1766, cuando nació Malthus, la revolución agrícola llevaba un siglo en marcha. El cercado de las tierras, el uso de arados más eficientes, la introducción de nuevos cultivos y el empleo más intensivo de la tierra de labranza gracias a la rotación de cultivos se tradujeron en un aumento constante de la producción de las granjas inglesas a lo largo del siglo XVIII. De hecho, esta revolución agrícola constituyó el prerrequisito necesario para la Revolución industrial, pues liberó capitales y fuerza de trabajo. Y a medida que la industrialización estimulaba el desarrollo técnico, la agricultura se beneficiaba de las innovaciones y también se transformaba. A partir de 1850, la mecanización se difundió con rapidez. Segadoras, arados de acero alimentados por vapor y nuevos fertilizantes revolucionaron la productividad, y de paso proporcionaron herramientas a los colonos que al mismo tiempo empezaban a instalarse en el Oeste norteamericano. La mecanización transformó las prácticas agrícolas; el control de las plagas y enfermedades redujo las pérdidas; los nuevos métodos de almacenamiento y transporte propiciaron el gran auge del comercio mundial de productos agrícolas. Los ricos empezaron a producir excedentes de comida —y también, de paso, a comer más de la cuenta.

Y pese a todo, tal vez sea prematuro dar por conjurado el peligro y olvidar los temores de Malthus. En los países más ricos, la tecnología parece habernos liberado de un destino malthusiano, pero es posible que Malthus siga dictando la ley, aunque sólo sea en el Sur. De hecho, los países pobres podrían hallarse en una trampa malthusiana especialmente cruel. Políticas sanitarias más eficaces se traducirán sin duda en un rápido y continuado crecimiento de la población, pero no hay seguridad alguna de que una tasa de mortalidad más baja lleve aparejado un descenso en la tasa de nacimientos.

En cualquier caso, y aunque el ritmo de los nacimientos se ralentice, una población que ha experimentado una fase de rápido crecimiento continuará aumentando durante un cierto período. La etapa previa de crecimiento demográfico habrá resultado en una población de mayor tamaño, con un número superior de mujeres jóvenes. Aunque en promedio éstas tuvieran menos niños que sus madres, la cantidad de gente se incrementaría en la siguiente generación. Incluso mientras descendiendo la tasa de nacimientos es posible que una población alcance un nivel insostenible.

Tampoco podemos confiar en un aumento sostenido de la productividad. La tecnología que se ha utilizado con éxito en la agricultura europea y

tanpoco podemos coniar en un aumento sostenido de la productividad. La tecnología se usa en la agricultura con éxito en la agricultura europea y norteamericana puede resultar positivamente deletérea en los trópicos. Se talarán selvas, se construirán presas y se roturarán nuevas tierras, pero ello sólo puede ofrecer soluciones a corto plazo, además de traer consigo un mayor deterioro ambiental y una catástrofe de mayor magnitud a largo plazo.

La imagen malthusiana por excelencia a la que se enfrenta el mundo a finales del siglo XX es la de las sequías y hambrunas en África. En la interpretación más apocalíptica de estos trágicos acontecimientos, éstos no son más que la consecuencia inevitable de las tasas de crecimiento demográfico más elevadas del mundo (más del 3 por 100 al año, y todavía en aumento); de la degradación ambiental, con el inexorable avance del desierto que devora las granjas y pastos contiguos al Sáhara; y de las condiciones de sequía, presagio tal vez de cambios climáticos globales todavía más desestabilizadores.

Apenas cabe exagerar la magnitud de la miseria, pero ello no significa que las cosas no puedan más que empeorar hasta que las poblaciones regresen al nivel en el que los recursos pueden mantenerlas (un nivel que puede a su vez estar cayendo, a medida que los recursos menguan). En una fase inicial de la epidemia de SIDA en África, algunos autores vieron en ella un cruel aunque oportuno control malthusiano del crecimiento demográfico, resultante, como había predicho Malthus, de la promiscuidad. Pero ahora es evidente que, incluso en las áreas más afectadas, las muertes por SIDA no supondrán un freno significativo al crecimiento de la población. Las cosas están muy difíciles, pero el fin no está cerca, ni siquiera en África.

Para empezar, no es de ningún modo cierto que las condiciones objetivas vayan a peor. Los registros de la historia climática son muy pobres en África, de manera que no resulta fácil determinar las tendencias a largo plazo; sin embargo, la reciente sequía no fue un fenómeno inaudito, y es posible que no señale el inicio de cambio climático alguno a largo plazo. África siempre ha estado sujeta a grandes fluctuaciones en la pluviosidad, y las granjas tradicionales estaban equipadas para hacer frente a este problema. Tal vez la sequía de veinte años que asoló el Sahel africano en los años setenta y ochenta sea la más larga del siglo, pero no la más intensa: entre 1910 y 1915 se produjo una sequía incluso más severa que esta última. Durante aquella sequía, la mortalidad en números absolutos resultó aún más alta, pese a que en 1968 la población era cerca de tres veces más numerosa que en las primeras décadas del siglo.

Las hambrunas, por otra parte, no pueden explicarse únicamente por la sequía. Pese a las dificultades, algunos países consiguieron arreglárselas para dar de comer a los hambrientos; y otros, en cambio, aunque escaparon de la sequía, padecieron hambrunas atroces. Las hambrunas son fruto de fracasos humanos.

Bradford Morse, director de la Oficina de las Naciones Unidas para la Intervención de Emergencia en África, hace hincapié en que ...

la sequía no constituye en sí misma el problema fundamental del África subsahariana. Al fin y al cabo, en muchas partes del mundo reinan condiciones de aridez, lo cual no representa más que una molestia en las sociedades opulentas. El verdadero problema de África es la pobreza -la falta de desarrollo-, cuyas semillas yacen en su pasado colonial y en las imprudencias políticas que los gobiernos nacionales y los donantes de ayuda externa cometieron en los primeros momentos de la independencia.<sup>264</sup>

Ciertamente, los gobiernos africanos no estaban en la mejor de las situaciones para lidiar con las condiciones de extrema sequía que se abatieron sobre muchas áreas del continente en el curso de las dos últimas décadas. La suya era una herencia abrumadora. La mayoría de países africanos tropicales permanecieron en manos de las potencias coloniales europeas hasta los años cincuenta y sesenta. La descolonización se llevó a cabo con suma rapidez y una gran dosis de improvisación, y dejó a los nuevos estados con economías endebladas, instituciones políticas frágiles y élites dirigentes escasas, jóvenes e inexpertas. A principios de los setenta estos gobiernos se enfrentaron a dos problemas de enorme magnitud. En 1973, el terrible encarecimiento del petróleo. Tras ello, y mientras la economía mundial desfallecía, los países africanos se vieron golpeados por una súbita caída de los precios de sus propios recursos naturales y de los cultivos de algodón, café y cacao que producían para la exportación. Luchando por hacer frente a estas adversidades contrajeron deudas con los países ricos y asumieron una carga que amenaza con empobrecer a la siguiente generación.

Pero a menudo han sido los propios gobiernos de África los principales causantes del infortunio de sus pueblos. Los estados africanos se inclinaron en general por invertir en la industria, inversiones que resultaron con frecuencia imprudentes y mal gestionadas. El capital procedía en su mayor parte del sector agrícola, es decir: las ineficientes industrias de los setenta y ochenta se edificaron a expensas de la pobreza de los granjeros. Los precios de los alimentos se mantenían artificialmente bajos con el fin de subvencionar a las crecientes masas urbanas hacia las que afluían las inversiones. Los habitantes de las ciudades absorbieron riqueza sin contribuir a ella, aunque su clamorosa presencia en los principales centros de población les garantizaba prioridad política. Los gobiernos eran frágiles, ineficaces y a menudo corruptos: los inversores extranjeros fueron víctima del desaliento; los empresarios locales, de las restricciones y las amenazas.

También se presionó a los agricultores para que cambiaran los cultivos tradicionales por cultivos destinados a la exportación, a fin de financiar las importaciones de bienes de consumo destinados a los habitantes de las ciudades. Los cultivos de exportación tenían que comercializarse a través de empresas paraestatales ineficientes y con frecuencia corruptas, y con la caída a nivel mundial de los precios -durante la década de los ochenta- los propios granjeros se vieron en la imposibilidad de comprar la comida necesaria para mantener a sus familias. Hoy en día, en las épocas de mayor bonanza hay que importar los alimentos necesarios para cubrir una quinta parte del consumo africano.

La hambruna africana de finales del siglo XX no es la primera ni la peor de las hambrunas ocasionadas por una mala gestión. La colectivización de las granjas del campesinado soviético decretada por Stalin provocó una hambruna que iba a cobrarse muchos millones de vidas. China fue sinónimo de hambre desde finales del siglo XIX hasta mediados del siglo XX: la hambruna que asoló la costa septentrional de China entre 1876 y 1879 costó unos diez millones de vidas humanas. La última y peor de todas las hambrunas fue resultado directo de la desorganización introducida en el sistema de producción agrícola por el más temerario ejercicio de ingeniería social del presidente Mao: el «Gran salto hacia adelante». Entre 1959 y 1961 unos treinta millones de personas perecieron de hambre. La India obtuvo también notoriedad por las devastadoras hambrunas que la recorrieron durante gran parte del siglo XX, y más que nunca cuando se encontraba bajo gobierno británico.

No deja de ofrecer cierto consuelo el hecho de que Rusia, China y la India hayan escapado en apariencia del fantasma del hambre. Tras la catastrófica hambruna de Bengala, en 1943, la India acometió una profunda reforma y modernización de sus servicios de distribución de alimentos; a pesar de la llegada de una serie de severas sequías durante los años sesenta y setenta, las hambrunas no se repitieron, aunque la vida sigue siendo muy difícil. El éxito de la Revolución Verde hizo de la India un país autosuficiente en materia de alimentación, y un exportador neto de arroz. En China, tras un gran viraje político en 1978, la agricultura fue gradualmente privatizada. Los precios se liberalizaron y la producción creció de forma espectacular.

En oposición a las tesis de Malthus, la economista escandinava Ester Boserup ha afirmado que la presión demográfica puede por sí misma estimular un crecimiento de la producción. La gente no se limita a hacinarse y morir; ante la adversidad, se ve forzada a idear nuevas y mejores formas de hacer las cosas, se ve obligada a trabajar más. Boserup sugiere que fue una explosión demográfica -causada tal vez por cambios climáticos o por mutaciones afortunadas en los vectores transmisores de enfermedades- lo que en realidad precipitó el desarrollo de las primeras economías agrícolas.<sup>265</sup> La agricultura constituía en un principio un modo de vida más difícil y trabajoso que la caza o el pastoreo, y la gente no se dedicó a ella más que bajo la presión de una población creciente y necesitada de recursos. Las intensificaciones posteriores de la agricultura habrían sido el resultado de períodos de crecimiento demográfico. Una población más concentrada, más densa, puede también organizar obras públicas, del tipo de deforestación o irrigación, y estimular asimismo las inversiones en transporte y comercio.

Desde los tiempos de Malthus, los países ricos han sido capaces de multiplicar su producción agrícola y a la vez de recortar drásticamente el número de personas que trabajan la tierra. En los países pobres, el coste del dinero ha ralentizado la modernización de la agricultura, aunque en los años setenta la Revolución Verde, basada en nuevas cepas de arroz, elevó los niveles de productividad de algunos de los países más pobres y superpoblados. La ingeniería genética, por su parte, promete una nueva generación de cultivos para los trópicos. Algunos agrónomos entusiastas estiman que podría alimentarse con holgura incluso a una población de 10.000 millones de personas si los recursos agrícolas se utilizaron de modo más efectivo y racional.

Hoy en día, en gran parte del mundo, los problemas más apremiantes de producción agrícola están solucionados. El verdadero problema reside en la gestión del crecimiento económico, y esta es una cuestión que atañe a la industria, a las ciudades y a los recursos naturales.

En la Inglaterra previa a la Revolución industrial, según la historiadora de la economía Phyllis Deane, «el hombre ordinario no apreciaba una gran diferencia de crecimiento económico a lo largo de toda su vida, ni mejora alguna que no pudiera esfumarse tras un solo año de mala cosecha, de guerra o de epidemia».<sup>266</sup> Este era el mundo según Malthus; pero este mundo experimentó una profunda metamorfosis durante la vida del propio Malthus, aunque éste, encapsulado en su apacible curato rural, no advirtiera las implicaciones de los grandes cambios que se estaban fraguando tanto en Londres como en las ciudades industriales del norte.

La Revolución industrial dio comienzo en Inglaterra. Vino precedida por una transformación de la agricultura y un acelerado crecimiento del comercio entre Gran Bretaña y el resto del mundo. La fuerza de trabajo se desplazó de las labores agrícolas a las ciudades, donde se instalaban las nuevas industrias. Los beneficios de la agricultura y del comercio se pusieron a disposición de las manufacturas, necesitadas de fuertes inversiones. Gran Bretaña disponía además de enormes reservas de carbón, el combustible de las nuevas máquinas.

Entre 1801 y 1851 los ingresos del país procedentes de las empresas industriales se triplicaron, y Gran Bretaña se convirtió en la primera gran nación industrial. En este proceso rompió con el mundo de la economía malthusiana. La población creció con rapidez, pero también lo hizo el nivel de vida. «Uno de los rasgos que distinguen a la economía industrial (o industrializadora) moderna de sus predecesoras —concluye Phyllis Deane— es que implica un crecimiento sostenido a largo plazo *tanto* de la población *como* de la producción.»<sup>267</sup>

Uno de los grandes efectos de la Revolución industrial residió en la transferencia de trabajo y riqueza desde la granja a la fábrica, y por lo tanto de población desde el campo a las ciudades. En vida de Malthus, Londres se convirtió en la segunda ciudad del mundo (después de Pekín), con una población que alcanzaba el millón de personas en 1810. En 1850 su población se había duplicado, y a la altura de 1900 había alcanzado los 5 millones.

En 1899, un observador escribió que «el fenómeno social más notable del presente siglo es la concentración de la población en las ciudades». Por entonces, la mayoría de la población de Gran Bretaña era urbana. Muchos sentían horror por la vida antinatural de las ciudades, pero Darwin, que odiaba Londres, escribió: «La vida en el hacinamiento de las ciudades posee muchas características detestables, pero a largo plazo es posible vencerlas, no tanto alterándolas como simplemente modificando a la raza humana para que le gusten».<sup>268</sup>

A principios del siglo XX había algunas docenas de ciudades en el mundo con una población igual o superior al millón de personas. En 1990 había 226 de tales ciudades, una quinta parte de ellas sólo en China. Incluso en África había 21 ciudades con más de 1 millón de habitantes. En seis de estas ciudades la población supera los 10 millones. Así pues, y ya cerca del fin de siglo, Londres ha dejado de ser una de las urbes más pobladas del mundo, y ni siquiera Nueva York es una de las más grandes del continente americano. Se calcula que, para el año 2000, la población de São Paulo ascenderá a 24 millones y la de Ciudad de México a 31 millones de personas.

Estas gigantescas poblaciones urbanas no son producto tanto del crecimiento natural como de la inmigración. Se ha producido un gran desplazamiento internacional desde el campo hacia las ciudades. Este movimiento se produjo en primer lugar en los países más ricos, con el crecimiento de la productividad agrícola. A mediados de este siglo, la mitad de la población de los países ricos vivía ya en la ciudad, mientras que en los países pobres del mundo esta proporción alcanzaba apenas el 15 por 100. En 1980, el 70 por 100 del mundo rico y el 30 por 100 del pobre habitaba en las ciudades. Hoy, dos tercios de la población de América Latina vive en ciudades grandes y medianas, y las predicciones apuntan a que en los próximos cuarenta años la mitad de la población africana y asiática será urbana. En estos países pobres, la población de las ciudades se incrementó en un 250 por 100 entre 1950 y 1980, mientras que la población rural crecía sólo en un 60 por 100. Muy pronto, más de la mitad de la población mundial vivirá en ciudades, y es posible que no muy entrado el tercer milenio el mundo entero esté tan urbanizado como lo están hoy los países más ricos.

Urbanización e industrialización son los rasgos gemelos más obvios de la modernidad. Hoy, según expresa una voz autorizada, «cabe definir un país no desarrollado como un país en el que el 80 por 100 de sus pobladores se dedican a la agricultura, y un país desarrollado como aquel que dedica no más de un 15 por 100 de sus empleados al sector agrícola».<sup>269</sup> En los países ricos de hoy, menos del 10 por 100 de la población trabaja la tierra, pero esta pequeña fuerza de trabajo produce un excedente de alimentos suficiente para la totalidad del país.

Las ciudades modernas nacieron como centros de manufactura y de comercio, y resulta atractiva la imagen de Shanghai, Bombay o São Paulo siguiendo el camino que trazaron Londres o Nueva York en el siglo XIX. El chabolismo, bajo esta reconfortante óptica, no es más que una estación de paso en la ruta hacia la modernidad.

La teoría que subyace a esta concepción es que Gran Bretaña fue sencillamente el primer país en descubrir el camino desde las formas de producción tradicionales al sistema industrial moderno. Uno a uno, otros países siguieron el mismo camino (algunos, de hecho, dejando atrás al pionero). En último término, pues, incluso el país más pobre del planeta puede abrigar la esperanza de atravesar lo que el economista Walter Rostow denominó las «etapas de crecimiento».<sup>270</sup> La teoría de Rostow sugería un proceso evolutivo alimentado por el cambio tecnológico. Todos los países repetirían el tránsito efectuado por los países ricos de la agricultura a la industria, y el desarrollo industrial seguiría la misma ruta dondequiera que fuera. Esta optimista visión animó a los antiguos estados coloniales a invertir en la industria a costa de la agricultura, en una tentativa de forzar el ritmo de la historia.

Lo que la teoría de Rostow olvidaba era la conexión existente entre economías. Según otra concepción, la industrialización de los países del norte de Europa sólo fue posible porque pudieron saquear sus colonias tropicales, despojándolas de sus recursos, explotando su fuerza de trabajo y forzándolas a consumir los bienes producidos en la metrópoli. Los países pobres siguen en la pobreza porque ello beneficia a los ricos. La economía mundial es un sistema único.<sup>271</sup>

La «teoría del sistema mundial» tomó prestado un lenguaje marxista, asignando a los países pobres el papel de proletariado internacional y a las grandes empresas multinacionales el de nuevos capitalistas, que acrecentaban sus beneficios de modo inexorable a costa de sumir a los pobres en una miseria creciente. En su formulación más elemental, esta teoría postulaba un mundo bipolar, dividido entre los escasos países ricos y una multitud de estados empobrecidos y explotados en los márgenes del sistema capitalista. Se trataba de una poderosa visión del mundo, aunque lo reducía a sus líneas más esquemáticas y resultaba excesivamente tosca como para dar cuenta de la complejidad de la historia real. Existían demasiados casos anómalos. ¿Cómo, por ejemplo, se explicaba la historia de las colonias británicas de América del Norte?

Los teóricos del sistema mundial, por consiguiente, inventaron una tercera categoría intermedia entre los dos polos de su sistema (que quizá incluso actuara de intermediario entre los ricos y los pobres). Los casos difíciles iban todos a parar a esta tercera categoría, aunque la verdad es que resultaban demasiado diversos como para extraer de ellos algo más que frustración. Algunos de estos inadaptados habían sido antaño ricas potencias imperiales, como Turquía, Portugal o España. Otros, como Argentina, constituyeron en el pasado florecientes estados industriales. Y también estaba Japón, un caso inclasificable. Y tras la estela de Japón, en las décadas siguientes a la segunda guerra mundial, otras economías asiáticas empezaron a despertar del sopor colonial y entraron en una fase de desarrollo industrial sin precedentes (Hong Kong, Singapur y Taiwan, Corea del Sur y Tailandia, y ahora China y la India). Estos países crecieron con tanta rapidez durante los años ochenta que las economías del Pacífico se han convertido ya en un genuino contrapeso a las economías atlánticas del viejo sistema mundial.

Pero ¿era la teoría del sistema mundial tan buena? Muchos aspectos, desde el momento que se basaba en la idea de Rostow del cambio económico como una cuestión

rese a que la teoría del sistema mundial ignoraba muchos aspectos, posea una gran ventaja sobre la idea de Kistow del cambio económico como una sucesión de «etapas de crecimiento»: presupone la interdependencia de los sistemas económicos en la era industrial. Resulta evidente que las economías del tercer milenio estarán integradas entre sí de una manera desconocida hasta la fecha. Industriales coreanos construyen hoy fábricas en Canadá para evadir los aranceles norteamericanos, y programadores de ordenadores en Bombay procesan los datos de una compañía de seguros de vida con sede en Londres. Será necesario el desarrollo de una nueva teoría capaz de descifrar las nuevas condiciones económicas.

Ya es evidente que las ciudades de las que salen no pocos de los bienes del mundo determinan también grandes cambios culturales. La urbe moderna reúne a gentes de grupo étnico, nacionalidad, lengua y religión diferentes. Mientras se exalta Nueva York como el *melting pot* norteamericano, las nuevas ciudades del mundo están forjando una comunidad internacional cosmopolita. Incluso las ciudades más antiguas se han convertido en núcleos atípicos de su propio país. De los 6,6 millones de habitantes de Londres en 1981, 1,2 millones de personas habían nacido fuera del Reino Unido. Resulta difícil evaluar el impacto que ejercerán este tipo de ciudades sobre sus propios países, pero es posible que en última instancia hagan estallar las fronteras de los estados-nación que las albergan y que anticipen las formas culturales de un nuevo orden transnacional.

En los países más ricos el objetivo ya no es el de proporcionar a la población las bases mínimas necesarias para la supervivencia. La gente espera un aumento constante del nivel de vida. Un prolongado período de estancamiento se interpretaría como poco menos que una catástrofe. El problema en estos países no es el crecimiento demográfico —la población es en general estable—, sino el progreso económico. El peligro estriba en que tal vez estemos abusando (o incluso destruyendo) de los recursos necesarios para sostener el crecimiento económico. Quizás, como sugería la famosa consigna del Club de Roma, existen límites al crecimiento.

Sin embargo, una visión más optimista y menos flagelante tampoco resulta descabellada. Tal vez las fuentes de energía sean finitas, como afirman algunos, pero todavía no se han alcanzado sus límites. En 1968, las reservas de petróleo manifiestamente recuperables se cifraron en 50.000 millones de toneladas métricas. Entonces los precios subieron, y ello fomentó la puesta en marcha de nuevas prospecciones. Las nuevas tecnologías convirtieron la perforación submarina en una alternativa factible. En 1988, las reservas petrolíferas recuperables se estimaban en 124.000 millones de toneladas métricas. Los recursos mundiales de carbón —los recursos manifiestamente recuperables— equivalían a más de doscientos años de consumo al ritmo actual. La energía nuclear aún resulta cara y peligrosa, pero su potencial es enorme. Los antecedentes sugieren que van a descubrirse —o inventarse— sin cesar nuevos sustitutos de los combustibles fósiles, a medida que la escasez y el incremento de los precios empiecen a limitar la utilización de cada recurso concreto.

Los precios proporcionan la señal de un aviso de una futura escasez, pero el coste de producción de la energía lleva muchas décadas disminuyendo. El coste de la energía invertida en la producción de bienes y servicios en los Estados Unidos cayó, a precios constantes, un 50 por 100 entre 1850 y 1900. Desde entonces ha seguido cayendo, e incluso tras la crisis del petróleo de principios de los setenta —cuando la OPEP orquestó una tremenda subida de los precios— los costes energéticos en los Estados Unidos estaban un tercio por debajo, en términos reales, de los que imperaban a principios de siglo. Por otra parte, la crisis del petróleo animó a los países ricos a ahorrar energía, y en los ochenta y noventa el coste real de la energía volvió a descender.

El desarrollo industrial entraña, en potencia, terribles costes ecológicos. Pero éstos todavía no se comprenden plenamente, e incluso si no les ponemos límites tal vez no exijan grandes cambios en cuanto a adaptación humana. Los optimistas afirman que van a descubrirse soluciones técnicas incluso para el caldeamiento global y el efecto invernadero. La historia permite pensar que la cultura nos proporcionará los medios para enfrentarnos a tales amenazas.

Desde un clásico punto de vista darwiniano, sin duda nos hemos adaptado muy bien al nuevo mundo que hemos creado. Podemos esperar una vida más larga que la de nuestros antepasados. Nuestra población ha crecido exponencialmente. Hoy en día, miles de millones de personas viven allí donde otrora, hace apenas diez mil años, vivían unos cuantos millones. Estos miles de millones de vidas dan fe del éxito de las innovaciones culturales, de modo más patente en el terreno de la agricultura, del comercio, de la industria y de los programas de salud pública. No cabe afirmar, pues, que sólo estamos adaptados a vivir como cazadores pleistocénicos o que la tecnología ha traicionado a la naturaleza humana. El cambiante, creciente y convergente mundo que hoy habitamos es el resultado a largo plazo del desarrollo acumulativo y acelerado de la cultura, que comenzó hace sólo unos cuarenta milenios. Quizá deberíamos, como Rousseau, bendecir la hora feliz que hizo de nosotros criaturas inteligentes.

Y, sin embargo, no resulta fácil sonreír ante nuestras perspectivas de futuro. El ser humano ha sido su propio y peor enemigo. Las calamidades del siglo XX son producto de acciones humanas. El progreso tecnológico ha otorgado a nuestros dirigentes la facultad de causar más devastación que cualquiera de sus predecesores. Los horrores que han marcado el siglo XX no van a detenerse de repente. Es muy probable que haya más sufrimiento, más injusticias, más trágicos accidentes. Alimentar un optimismo frívolo es una crueldad; depositar nuestra fe en tecnologías peligrosas, una estupidez; y esperar soluciones políticas a los grandes problemas económicos y ambientales de nuestra era es una gran, gran ingenuidad. Pero la idea de que todavía disponemos de los medios para sobrevivir, y para forjar quizá un mundo mejor, no constituye un exceso de optimismo. Incluso a finales del segundo milenio, todavía nos queda tiempo.

## Lecturas complementarias

### 1. ¿Todos darwinistas hoy?

Tanto *The Origin of Species* (John Murray, Londres, 1859) como *The Descent of Man* (John Murray, Londres, 1871) sufrieron varias revisiones de importancia en vida de Darwin. En este libro cito la segunda edición de *The Descent of Man* (John Murray, Londres, 1874), y la edición a cargo de Penguin de *The Origin of Species* (publicada por primera vez en 1968 y basada en la primera edición). Ambos textos están disponibles en diversas ediciones modernas. [En castellano, existen también diversas ediciones de *El origen de las especies* (por ejemplo, Akal, Madrid, 1985) y de *El origen del hombre* (entre ellas, EDAF, Madrid, 1982).]

La *Autobiografía* de Darwin, escrita en su mayor parte en 1876, fue publicada por primera vez (de modo parcial) después de su muerte, en *Life and Letters of Charles Darwin*, obra editada por Francis Darwin (John Murray, Londres, 1887; hay trad. cast.: *Autobiografía y cartas escogidas*, Alianza, Madrid, 1984). Oxford University Press publicó en 1974 una cuidada edición de este texto, reunido en un mismo volumen con la autobiografía de T. H. Huxley.

Existen diversas biografías de Darwin. La más reciente, que lleva simplemente por título *Darwin* y viene firmada por Adrian Desmond y James Moore (Michael Joseph, Londres, 1991), constituye una revisión enorme y erudita, aunque de fácil lectura, de la vida de Darwin, cuyas ideas sitúa en el contexto tanto intelectual como político de la época. Una buena y breve introducción a la figura de Darwin es el libro de Jonathan Howard *Darwin* (Oxford University Press, Oxford, 1982). También Stephen Jay Gould ha escrito numerosos y excelentes ensayos sobre diversos aspectos del darwinismo. Véase, por ejemplo, *Ever Since Darwin* (Penguin Books, Harmondsworth, 1977; hay trad. cast.: *Desde Darwin*, Hermann Blume, Madrid, 1983).

La obra de Ernst Mayr *The Growth of Biological Thought: Diversity, Evolution, and Inheritance* (Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1982) constituye la revisión académica moderna más aplaudida sobre el desarrollo de las teorías darwinista y neodarwinista en la biología. Un libro más accesible del



mismo autor es *One Long Argument: Charles Darwin and the Genesis of Modern Evolutionary Thought* (Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1991; hay trad. cast.: *Una larga controversia: Darwin y el darwinismo*, Crítica, Barcelona, 1992).

## 2. Comenzar por el principio

Un excelente libro de texto moderno que aborda los temas tratados en este capítulo es el de Richard Klein, *The Human Career: Human Biological and Cultural Origins* (University of Chicago Press, Chicago, 1989). Dos valiosas obras de referencia son: *Encyclopedia of Human Evolution and Prehistory*, editada por Ian Tattersall, Eric Delson y John Van Couvering (Garland, Nueva York y Londres, 1988), y la más popular y también más amplia *Cambridge Encyclopedia of Human Evolution*, editada por Steve Jones, Robert Martin y David Pilbeam (Cambridge University Press, Cambridge, 1992). *The Human Evolution Source Book*, editado por Russell L. Ciochon y John G. Fleagle (Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N. J., 1993), reedita tanto las fuentes modernas como las clásicas.

Existen también dos magníficas crónicas de paleoantropología: la obra de Roger Lewin *Bones of Contention: Controversies in the Search for Human Origins* (Simon and Schuster, Nueva York, 1987), y la de John Reader *Missing Links: The Hunt for Earliest Man* (Penguin, 1988). Un atractivo relato de divulgación, firmado por uno de sus protagonistas principales, es el libro de Donald Johanson *Lucy* (Simon and Schuster, Nueva York, 1981).

Sobre el caso de Piltdown, Frank Spencer ha publicado recientemente una gran obra: *Piltdown: A Scientific Forgery* (Natural History Museum Publications, Oxford University Press, Londres, Oxford y Nueva York, 1990); y para los detectives aficionados ha publicado un volumen complementario que suministra todas las claves, indicios y teorías: Frank Spencer, ed., *The Piltdown Papers: 1908-1955* (Oxford University Press, Londres, Oxford y Nueva York, 1990).

## 3. Un estilo humano de vida

La *Cambridge Encyclopedia of Human Evolution*, editada por Steve Jones, Robert Martin y David Pilbeam (Cambridge University Press, Cambridge, 1992), constituye de nuevo una valiosa obra de referencia para algunos de los temas tratados en este capítulo. En Donna Haraway, *Primate Visions: Gender, Race and Nature in the World of Modern Science* (Routledge, Nueva York y Londres, 1989) puede hallarse una controvertida interpretación feminista de la historia que se relata en este capítulo.

Sherwood Washburn constituye un personaje de peso en el contexto de este capítulo. Para las memorias de Washburn, véase Sherwood L. Washburn, «Evolution of a Teacher», *Annual Review of Anthropology* (1983), pp. 1-24. Véase asimismo la entrevista a Washburn realizada por Irvén DeVore, *Current Anthropology*, 33 (1992), pp. 411-423.

## 4. La evolución de la cultura

De nuevo cabe recomendar la obra de Richard G. Klein *The Human Career* (University of Chicago Press, Chicago, 1989) como libro de texto sobre la evolución biológica del hombre. *Patterns in Prehistory: Humankind's First Three Million Years* (Oxford University Press, Nueva York, 1990<sup>3</sup>), de Robert J. Wenke, constituye una buena introducción a los debates arqueológicos actuales. Sobre la evolución de los humanos modernos, véanse E. Trinkaus, ed., *The Emergence of Modern Humans: Biocultural Adaptations in the Later Pleistocene* (Cambridge University Press, Cambridge, 1989), y Paul Mellars y Chris Stringer, eds., *The Human Revolution: Behavioural and Biological Perspectives on the Origins of Modern Humans* (Edinburgh University Press, Edimburgo, 1990), y para un útil resumen del mismo tema consúltese el artículo de Paul Mellars, «The Origins and Dispersal of Modern Humans», *Current Anthropology*, 30 (1989), pp. 349-385. Sobre los neandertales, véase la obra de Christopher Stringer y Clive Gamble, *In Search of the Neanderthals: Solving the Puzzle of Human Origins* (Thames and Hudson, Londres, 1993; hay trad. cast.: *En busca de los neandertales*, Crítica, Barcelona, 1996), así como la de Erik Trinkaus y Pat Shipman *The Neanderthals: Changing the Image of Mankind* (Knopf, Nueva York, 1993).

## 5. El cultivo de la especie

Una espléndida historia de la eugenesia puede hallarse en Daniel J. Kevles, *In the Name of Eugenics: Genetics and the Uses of Human Heredity* (Knopf, Nueva York, 1985). Para más información sobre el programa nazi de eugenesia y sobre el papel de los científicos en su desarrollo, véase Benno Müller-Hill, *Murderous Science: Elimination by Scientific Selection of Jews, Gypsies and Others, Germany 1933-1945* (Oxford University Press, Oxford, 1988). La obra de Stephen Jay Gould *The Mismeasure of Man* (W. E. Norton, Nueva York, 1981; hay trad. cast.: *La falsa medida del hombre*, Antoni Bosch, Barcelona, 1984) es una amena revisión histórica del estudio de la inteligencia.

La biografía firmada por D. W. Forrest, *Francis Galton: The Life and Work of a Victorian Genius* (Paul Elek, Londres, 1974) es útil, aunque todavía merece la pena la lectura de las propias memorias de Galton, *Memories of My Life* (Methuen, Londres, 1908).

El caso Burt, tratado en este capítulo, sigue siendo motivo de controversia. La más importante exposición del caso es *Cyril Burt: Psychologist* (Hodder y Stoughton, Londres, 1979), de L. S. Hearnshaw. Para una visión favorable a Burt, véase R. B. Joynson, *The Burt Affair* (Routledge, Londres, 1989). Hearnshaw replicó a los argumentos de Joynson en «The Burt Affair-A Rejoinder», *The Psychologist Bulletin of the British Psychological Association*, 2 (1990), pp. 61-64.

## 6. La herencia común

El campo de la sociobiología sigue tan impregnado de disputas y pasiones que no puede recomendarse introducción general alguna que ofrezca una visión objetiva de los vaivenes que han experimentado los diversos argumentos que la conciernen. La fuente básica es la obra de E. O. Wilson, *Sociobiology: The New Synthesis* (Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1975; hay trad. cast.: *Sociobiología: la nueva síntesis*, Omega, Barcelona, 1980). Un vigoroso y polémico ataque contra la sociobiología y otras formas de determinismo biológico, firmado por destacados científicos, puede hallarse en *Not in Our Genes: Biology, Ideology, and Human Nature*, de Richard Lewontin, Steven Rose y Leon Kamin (Pantheon Books, Nueva York, 1984; hay trad. cast.: *No está en los genes*, Crítica, Barcelona, 1987). «A Discipline Divided», *Current Anthropology*, 30 (1989), pp. 676-682, artículo de Leonard Lieberman, constituye un interesante estudio de las ideas de los antropólogos a propósito de la sociobiología. Además de los textos ya citados, yo recomendaría, como texto introductorio a la genética y la evolución, la obra de Christopher Wills *The Wisdom of the Genes: New Pathways in Evolution* (Oxford University Press, Oxford, 1989).

## 7. La primera familia

Mi libro titulado *The Invention of Primitive Society* (Routledge, Londres y Nueva York, 1988) reconstruye la historia de las teorías antropológicas relativas al parentesco y la familia. Sobre el incesto, véase la obra de W. Arens, *The Original Sin: Incest and Its Meaning* (Oxford University Press, Oxford, 1986), así como la de Robin Fox, *The Red Lamp of Incest* (E. P. Dutton, Nueva York, 1980). Véase también David H. Spain, «The Westermarck-Freud Incest-Theory Debate»,

### 8. *Hombre y mujer*

Existe una abundante bibliografía antropológica moderna referente al género, publicada en su mayor parte durante los últimos veinte años. El libro de Henrietta Moore, *Feminism and Anthropology* (University of Minnesota Press, Minneapolis, 1988; hay trad. cast.: *Antropología y feminismo*, Cátedra, Madrid, 1991) ofrece una revisión del tema. Véanse también Shirley Ardener, ed., *Defining Females: The Nature of Women in Society* (Halstead, Nueva York, 1978), y Michaela Di Leonardo, ed., *Gender at the Crossroads of Knowledge* (University of California Press, Berkeley, 1991).

### 9. *El origen de la sociedad*

Además de las fuentes citadas anteriormente en las notas correspondientes a este capítulo, mi obra *Invention of Primitive Society* (Routledge, Londres y Nueva York, 1988) revisa algunos de los debates tratados en este capítulo.

### 10. *El segundo milenio*

Sobre temas de futurología existe una bibliografía abundante y básicamente pesimista, aunque por su propia naturaleza acostumbra a caducar rápidamente. Tan bueno como cualquier otro es R. J. Johnston y P. J. Taylor, eds., *A World in Crisis?* (Basil Blackwell, Oxford, 1986).

## notes

## Notas a pie de página

<sup>1</sup> «Darwin's Early and Unpublished Note-books», transcrito y anotado por Paul H. Barret, en Howard E. Gruber, *Darwin on Man: A Psychological Study of Scientific Creativity*, Wildwood House, Londres, 1974, p. 281.

<sup>2</sup> Desmond y Moore, *Darwin*, p. 314.

<sup>3</sup> *The Origin of Species*, p. 455.

<sup>4</sup> Citado en Adrian Desmond, *Archetypes and Ancestors: Palaeontology in Victorian London 1850-1875*, University of Chicago Press, Chicago, 1984, p. 75.

<sup>5</sup> Citado en Desmond y Moore, *Darwin*, p. 516.

<sup>6</sup> Darwin, *The Descent of Man*, p. 946.

<sup>7</sup> *Ibid.*, p. 930.

<sup>8</sup> *Ibid.*, p. 931

<sup>9</sup> Desmond Morris cosechó un gran éxito con un libro titulado *The Naked Ape*, Jonathan Cape, Londres, 1967. La obra de Jared Diamond *The Third Chimpanzee* (Nueva York, Harper Collins) apareció en 1991.

<sup>10</sup> Lamarck (1809), citado en Mayr, *The Growth of Biological Thought*, p. 346.

<sup>11</sup> Citado en Mayr, *ibid.*, p. 528

<sup>12</sup> Citado en Mayr, *ibid.*, p. 358

<sup>13</sup> Citado en L. J. Jordanova, *Lamarck*, Oxford University Press, Oxford, 1984, p. 106

<sup>14</sup> «Hipótesis provisional de pangénesis»: este es el título del capítulo XXVII de la obra de Darwin *Variation of Animals and Plants under Domestication*, John Murray, Londres, 1868.

<sup>15</sup> *The Origin of Species*, p. 131

<sup>16</sup> Darwin, *Autobiography*, p. 71.

<sup>17</sup> Francis Crick, *What Mad Pursuit: A Personal View of Scientific Discovery*, Weidenfeld and Nicolson, Londres, 1989, pp. 30-31 (hay trad. cast.: *Qué loco propósito*, Tusquets, Barcelona, 1989).

<sup>18</sup> *The Descent of Man*, p. 203.

<sup>19</sup> *The Descent of Man*, p. 195.

<sup>20</sup> Peter Medawar, «Unnatural Science», en *Pluto's Republic*, Oxford University Press, Oxford, 1982, p. 173. Este ensayo fue publicado por primera vez en 1977.

<sup>21</sup> Desmond y Moore, *Darwin*, p. XXI. (pp. 30-62).

<sup>22</sup> Las citas de Linneo están tomadas de J. S. Slotkin, ed., *Readings in Early Anthropology*, Methuen, Londres, 1965, pp. 179-180.

<sup>23</sup> *The Descent of Man*, p. 81.

<sup>24</sup> Las opiniones de Le Gros Clark fueron publicadas en *The Fossil Evidence for Human Evolution*, University of Chicago Press, Chicago, 1964.

<sup>25</sup> Los argumentos de Ernst Mayr fueron publicados en un artículo histórico, «Taxonomic Categories in Fossil Hominids», *Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology*, 15 (1950), pp. 109-118.

<sup>26</sup> Jeffrey Laitman, «The Anatomy of Human Speech», *Natural History*, 92 (1984), p. 27.

<sup>27</sup> Bernard Wood, «Origins and Evolution of the Genus *Homo*», *Nature*, 355 (1992), p. 787.

<sup>28</sup> Citado en John Reader, *Missing Links: The Hunt for Earliest Man*, Penguin Books, Harmondsworth, 1988, p. 207.

<sup>29</sup> Darwin, *The Descent of Man*, p. 240.

<sup>30</sup> Arthur Keith, *The Antiquity of Man*, William and Norgate, Londres, 1925, p. 503.

<sup>31</sup> Citado en Philip Tobias, «Pitldown, an Appraisal of the Case against Sir Arthur Keith», *Current Anthropology*, 33 (1992), p. 281

<sup>32</sup> Philip Tobias, *Dart, Taung, and the «Missing Link»*, Witwatersrand University Press, Johannesburg, 1984, p. 47.

<sup>33</sup> Arthur Keith, «Australopithecine or Dartians», *Nature*, 159 (1947), p. 377.

<sup>34</sup> J. S. Weiner, *The Pitldown Forgery*, University of Chicago Press, Chicago, 1980 (primera publicación 1955), p. 27.

<sup>35</sup> *Ibid.*, p. 30.

<sup>36</sup> J. S. Weiner, K. P. Oakley y W. E. Le Gros Clark, «The Solution to the Pitldown Problem», *Bulletin of the British Museum of Natural History (Geol.)*, 2 (1953), p. 145.

<sup>37</sup> *Ibid.*, p. 146.

<sup>38</sup> P. G. H. Boswell, «Human Remains from Kanem and Kanjera, Kenya Colony», *Nature* 135 (1935), p. 371.

<sup>39</sup> Roger Lewin, *Bones of Contention*, Simon and Schuster, Nueva York, 1987, p. 156.

<sup>40</sup> Donald Johanson, *Lucy: The Beginnings of Humankind*, Simon and Schuster, Nueva York, 1981, p.18.

<sup>41</sup> *Ibid.*, p. 256

<sup>42</sup> Darwin, *The Descent of Man*, p. 96

<sup>43</sup> S. L. Washburn y C. S. Lancaster, «The Evolution of Hunting», en *Man the Hunter*, ed. Richard B. Lee e Irven DeVore, Aldine, Nueva York, 1968, p. 296, nota.

- <sup>44</sup> Observación realizada en el curso de una entrevista con Irven DeVore, *Current Anthropology*, 33 (1992), p. 413.
- <sup>45</sup> Irven DeVore, comunicación personal, 1993.
- <sup>46</sup> Irven DeVore y K. R. L. Hall, «Baboon Ecology», en *Primate Behavior*, ed. Irven De-Vore, Holt, Rinehart y Winston, Nueva York, 1965, p. 38.
- <sup>47</sup> K. R. L. Hall e Irven DeVore, «Baboon Social Behavior», en *Primate Behavior*, ed. Irven DeVore, p. 54
- <sup>48</sup> *Ibid.*, p. 71.
- <sup>49</sup> George B. Schaller, «The Behavior of the Mountain Gorilla», en *Primate Behavior*, ed. Irven DeVore.
- <sup>50</sup> Jane Goodall, «Chimpanzees of the Gombe Stream Reserve», en *Primate Behavior*, ed. Irven DeVore, p. 451.
- <sup>51</sup> *Ibid.*, p. 445
- <sup>52</sup> *The Descent of Man* (primera edición), pp. 919-920
- <sup>53</sup> R. B. Lee, Introducción a *Kalahari Hunter-Gatherers: Studies of the !Kung San and Their Neighbors*, ed. Richard B. Lee e Irven DeVore, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1976, p. 10.
- <sup>54</sup> R. B. Lee, *the !Kung San: Men, Women, and Work in a Foraging Society*, Cambridge University Press, Cambridge, 1979, p. 9.
- <sup>55</sup> *Ibid.*, p. 438
- <sup>56</sup> R. B. Lee e Irven DeVore, eds., *Man the Hunter*, Aldine, Nueva York, 1968.
- <sup>57</sup> Intervención de Marshall Sahlín en *Man the Hunter*, pp. 85-89.
- <sup>58</sup> S. Washburn y C. S. Lancaster, «The Evolution of Hunting», en *Man the Hunter*.
- <sup>59</sup> *Ibid.*, p. 293.
- <sup>60</sup> *Ibid.*, p. 301.
- <sup>61</sup> Sobre el saco de transporte: A. L. Zihlman, «Women as Shapers of Human Evolution», en *Woman the Gatherer*, ed. E Dahlberg, Yale University Press, New Haven, 1981.
- <sup>62</sup> Glyn Isaac, «The Food-sharing Behavior of Proto-human Hominids», *Scientific American*, 238 (1978), pp. 90-108.
- <sup>63</sup> Lionel Tiger, *Men in Groups*, Random House, Nueva York, 1969.
- <sup>64</sup> Véase, por ejemplo, Lewis Binford, «Human Ancestors: Changing Views of Their Behavior», *Journal of Anthropological Archaeology*, 4 (1985), pp. 292-327.
- <sup>65</sup> Misia Landau, *Narratives of Human Evolution: The Hero Story*, Yale University Press, New Haven, 1991.
- <sup>66</sup> Washburn, «Evolution of a Teacher», p. 15.
- <sup>67</sup> Claude Lévi-Strauss, «The Concept of Primitiveness», en *Man the Hunter*, ed. Lee y DeVore, p. 350
- <sup>68</sup> Edwin Wilmsen, *Land Filled with Flies: A Political Economy of the Kalahari*, University of Chicago Press, Chicago, 1989; George Silberbauer, *Hunter and Habitat in the Central Kalahari Desert*, Cambridge University Press, Cambridge, 1981; Alan Barnard, *Hunters and Herders of Southern Africa: A Comparative Ethnography of the Khoisan Peoples*, Cambridge University Press, Cambridge, 1992.
- <sup>69</sup> John Yellen, «The Present and Future of Hunter-Gatherers Studies», en *Archaeological Thought in America*, ed. C. C. Lamberg-Karlovsky, Cambridge University Press, Cambridge, 1989
- <sup>70</sup> Barbara B. Smuts, Dorothy L. Cheney, Robert M. Seyfarth, Richard W. Wrangham y Thomas T. Struhsaker, *Primate Societies*, University of Chicago Press, Chicago, 1987.
- <sup>71</sup> Lars Rodseth, Richard W. Wrangham, Alisa M. Harrigan y Barbara B. Smuts, «The Human Community as a Primate Society», *Current Anthropology*, 32 (1991), pp. 221-254
- <sup>72</sup> *Ibid.*, p. 229
- <sup>73</sup> *Ibid.*, p. 240.
- <sup>74</sup> *Ibid.*
- <sup>75</sup> Klein, *The Human Career*, p. 344.
- <sup>76</sup> *Ibid.*, p. 262.
- <sup>77</sup> Philip G. Chase y Harold L. Dibble, «Middle Paleolithic Symbolism: A Review of Current Evidence and Interpretations», *Journal of Anthropological Archaeology*, 6 (1987), p. 285.
- <sup>78</sup> Lewis Binford, «Isolating the Transition to Cultural Adaptations», en *The Emergence of Modern Humans*, ed. E. Trinkaus (Cambridge University Press, Cambridge, 1989), pp. 35-36.
- <sup>79</sup> Sobre el habla de los neandertales, véase Philip Lieberman, *Uniquely Human: The Evolution of Speech, Thought, and Selfless Behavior*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1991. .Cf. su nota «Sobre el habla neandertal», *Current Anthropology*, 33 (1992), pp. 409-410.
- <sup>80</sup> Klein, *The Human Career*, p. 358
- <sup>81</sup> J. M. Lindly y G. A. Clark, «Symbolism and Modern Human Origins», *Current Anthropology*, 31 (1990), pp. 233-261.
- <sup>82</sup> W. W. Howells, *Mankind in the Making*, Doubleday, Garden City, N.Y., 1967, p. 305.
- <sup>83</sup> Para una explicación vívida y divulgativa, aunque bien documentada, del debate sobre la Eva africana, véase Michael H. Brown, *The Search for Eve*, Harper and Row, Nueva York, 1990
- <sup>84</sup> Chris Stringer, «Secrets of the Pit of the Bones», *Nature*, 362 (1993), pp. 501-502, en un informe sobre el artículo de Juan Luis Arsuaga *et al.*, «Three New Human Skulls from the Sima de los Huesos Middle Pleistocene Site in Sierra de Atapuerca, Spain», *Nature*, 362 (1993), pp. 534-537.
- <sup>85</sup> Stringer, «Secrets of the Pit», p. 502.
- <sup>86</sup> Véase Fernand Braudel, *On History*, University of Chicago Press, Chicago, 1980.(hay trad. cast.: *Escritos sobre la historia*, Alianza, Madrid, 1991)
- <sup>87</sup> Marek Zvelebil, «Fear of Flying, or How to Save Your Own Paradigm», *Antiquity*, 66 (1992), pp. 811-814
- <sup>88</sup> Marvin Harris, *Cows, Pigs, Wars, and Witches: The Riddles of Culture*, Random House, Nueva York, 1978 (hay trad. cast.: *Vacas, cerdos, guerras y brujas: los enigmas de la cultura*, Alianza, Madrid, 1994)
- <sup>89</sup> Roy A. Rappaport, *Pigs for the Ancestors*, University of Michigan Press, Ann Arbor, 1984, p. 444.
- <sup>90</sup> Citado en Adrian Desmond y James Moore, *Darwin*, Michael Joseph, Londres, 1991; Penguin Books, 1992, pp. 601-602.
- <sup>91</sup> *Ibid.*, p. 521.
- <sup>92</sup> *Ibid.*, p. 521.
- <sup>93</sup> *Ibid.*, p. 428.
- <sup>94</sup> *Ibid.*, p. 554.
- <sup>95</sup> *The Descent of Man*, p. 944.
- <sup>96</sup> *Ibid.*, p. 206.
- <sup>97</sup> William Greg, citado por Darwin, *Ibid.*, p. 213.
- <sup>98</sup> *Ibid.*, p. 206.
- <sup>99</sup> *Ibid.*, p. 196.
- <sup>100</sup> *Ibid.*
- <sup>101</sup> Francis Galton, *Hereditary Genius*, Macmillan, Londres, 1869, pp. 331-332.
- <sup>102</sup> Darwin, *Autobiography*, p. 84.
- <sup>103</sup> *Ibid.*, p. 85.
- <sup>104</sup> Desmond y Moore, *Darwin*, p. 572.
- <sup>105</sup> Galton, *Memories of My Life*, pp. 249-250.
- <sup>106</sup> L. M. Terman, *The Measurement of Intelligence*, Houghton Mifflin, Boston, 1916, p. 115. Cyril Burt, «Cyril Burt», en *A History of Psychology in Autobiography*, ed. E. G. Boring, H. S. Langfeld, H. Wener y R. Yerkes, Russell and Russell, Nueva York, 1952, p. 59.
- <sup>107</sup> L. M. Terman, *The Measurement of Intelligence*, Houghton Mifflin, Boston, 1916, p. 115..
- <sup>108</sup> Término provisto de connotaciones racistas en los Estados Unidos. (*N. del t.*)
- <sup>109</sup> Cyril Burt, «Cyril Burt», en *A History of Psychology in Autobiography*, ed. E. G. Boring, H. S. Langfeld, H. Wener y R. Yerkes, Russell and Russell, Nueva York, 1952, p. 59.
- <sup>110</sup> Los escritos de Burt a propósito de la inteligencia se examinan en el capítulo 4 de Hearnshaw, *Cyril Burt*.
- <sup>111</sup> Margaret Mead, «Intelligence Tests of Italian and American Children», tesina inédita, Barnard College, 1924.
- <sup>112</sup> Margaret Mead, «Intelligence Tests of Italian and American Children», tesina inédita, Barnard College, 1924
- <sup>113</sup> Oliver Wendell Holmes, decisión del Tribunal Supremo en el caso de *Buck contra Bell*, 1927.
- <sup>114</sup> Citado en Kelves, *In the Name of Eugenics*, p. 123.

- <sup>114</sup> *Ibid.*, p. 127.
- <sup>115</sup> *Ibid.*, p. 116.
- <sup>116</sup> Müller-Hill, *Murderous Science*, p. 9.
- <sup>117</sup> *Ibid.*, p. 28
- <sup>118</sup> Marcus Feldman, «Population Genetics», en *The Social Science Encyclopedia*, ed. Adam Kuper y Jessica Kuper, Routledge, Londres y Nueva York, 1985, p. 627.
- <sup>119</sup> Leon J. Kamin, *The Science and Politics of IQ*, Lawrence Erlbaum, Potomac, Md., 1974, p. 47 (hay trad. cast.: *Ciencia y política del cociente intelectual*, Siglo XXI, Madrid, 1983).
- <sup>120</sup> Oliver Gillie, «Burt: The Scandal and the Cover-up», *A Balance Sheet on Burt*, suplemento al *Bulletin of the British Psychological Society* (1980), p. 33
- <sup>121</sup> *Ibid.*, p. 10.
- <sup>122</sup> Hearnshaw, *Cyril Burt*, p. 259.
- <sup>123</sup> *Ibid.*, p. 290.
- <sup>124</sup> La alteración, o repetición de un mismo fonema, existe en inglés (*nature-nurture*), pero no en castellano. (*N. del t.*)
- <sup>125</sup> P. V. Tobias, «IQ and the Nature-Nurture Controversy», *Journal of Behavioral Science*, 2 (1974), p. 9
- <sup>126</sup> Matt McGue, «Nature-Nurture and Intelligence», *Nature*, 340 (1989), p. 507.
- <sup>127</sup> Thomas J. Bouchard, David T. Lykken, Matthew McGue, Nancy L. Segal y A. Tellegen, «Sources of Human Psychological Differences: The Minnesota Study of Twins Reared Apart», *Science*, 250 (1990), pp. 224-228.
- <sup>128</sup> *The Descent of Man*, p. 935.
- <sup>129</sup> Konrad Lorenz, *Civilized Man's Eight Deadly Sins*, Harcourt Brace Jovanovich, Nueva York, 1973, p. 59 (hay trad. cast.: *Los ocho pecados capitales de la humanidad civilizada*, Plaza y Janés, Barcelona, 1990).
- <sup>130</sup> Citado por Benno Müller-Hill, *Murderous Science: Elimination by Scientific Selection of Jews, Gypsies and Others, Germany 1933-1945*, Oxford University Press, Oxford, 1988, p. 183.
- <sup>131</sup> *Ibid.*, p. 14.
- <sup>132</sup> *Ibid.*, p. 184.
- <sup>133</sup> Robin Fox, *The Search for Society: Quest for a Biosocial Science and Morality*, Rutgers University Press, New Brunswick, N. J., 1989, p. 43.
- <sup>134</sup> Traducible como «Paleoestupendo» (*N. del t.*)
- <sup>135</sup> *Ibid.*, p. 218.
- <sup>136</sup> *Ibid.*, p. 49.
- <sup>137</sup> *Ibid.*, p. 127.
- <sup>138</sup> *Ibid.*, p. 135.
- <sup>139</sup> *Ibid.*, p. 133.
- <sup>140</sup> Peter Medawar y Jean Medawar, *Aristotle to Zoos: A Philosophical Dictionary of Biology*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1983, p. 189.
- <sup>141</sup> Stephen Jay Gould, *Ever Since Darwin*, Viking Penguin, Nueva York, 1977, p. 254 (hay trad. cast.: *Desde Darwin*, Hermann Blume, Madrid, 1983).
- <sup>142</sup> Francois Jacob, *The Possible and the Actual*, Pantheon Books, Nueva York, 1982, p. 19.
- <sup>143</sup> E. O. Wilson, *On Human Nature*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1978, p. 38 (hay trad. cast.: *Sobre la naturaleza humana*, FCE, Madrid, 1983).
- <sup>144</sup> *The Origin of Species*, p. 255
- <sup>145</sup> *Ibid.*, p. 258.
- <sup>146</sup> W. D. Hamilton, «The Genetical Theory of Social Behaviour», *Journal of Theoretical Biology*, 12 (1964), pp. 12-45.
- <sup>147</sup> Robert Trivers, «The Evolution of Reciprocal Altruism», *Quarterly Review of Biology*, 46 (1971), pp. 35-57
- <sup>148</sup> James King, «The Genetics of Sociobiology», en *Sociobiology Examined*, ed. Ashley Montagu, Oxford University Press, Nueva York, 1980, p. 99.
- <sup>149</sup> Wilson, *Sociobiology*, p. 3.
- <sup>150</sup> Richard Dawkins, *The Selfish Gene*, Oxford University Press, Oxford, 1976, p. 37 (hay trad. cast.: *El gen egoísta*, Salvat, Barcelona, 1988).
- <sup>151</sup> La visión acerca de la territorialidad entre los humanos defendida por Wilson puede encontrarse descrita en *Sociobiology*, pp. 546-565, así como en *On Human Nature*, pp. 107-111.
- <sup>152</sup> H. J. Heinz, «Territoriality among the Bushmen in General and the !Ko in Particular», *Anthropos*, 67 (1972), pp. 405-416.
- <sup>153</sup> Cf. Alan Barnard sobre la territorialidad en los !Xo: *Hunters and Herders of Southern Africa: A Comparative Ethnography of the Khoisan Peoples*, Cambridge University Press, Cambridge, 1992, pp. 66-67. Sobre la territorialidad de los bosquimanos en general, véase el capítulo 12.
- <sup>154</sup> Bruce M. Knauft, «Reconsidering Violence in Simple Human Societies: Homicide among the Gebusi of New Guinea», *Current Anthropology*, 28 (1987), pp. 457-500.
- <sup>155</sup> Sobre la violencia en los yanomami, véase Napoleon Chagnon, *Yanomamo: The Fierce People*, Holt, Rinehart and Winston, Nueva York, 1983, así como su artículo «Life Histories, Blood Revenge, and Warfare in a Tribal Population», *Science*, 239 (1988), pp. 985-992. Para una visión crítica, véase Bruce Albert, «Yanomami Violence: Inclusive Fitness or Ethnographer Representation?», *Current Anthropology*, 30 (1989), pp. 637-640. Véanse además el posterior artículo de Napoleon A. Chagnon, «On Yanomamo Violence: Reply to Albert», *Current Anthropology*, 31 (1990), pp. 49-53, y el de Bruce Albert, «On Yanomami Warfare: A Rejoinder», *Current Anthropology*, 31 (1990), pp. 558-563
- <sup>156</sup> Para el caso de los cheyenne, véase John H. Moore, «The Reproductive Success of Cheyenne War Chiefs: A Contrary Case to Chagnon's Yanomamo», *Current Anthropology*, 31 (1990), pp. 322-330.
- <sup>157</sup> Ernst Mayr, *The Growth of Biological Thought*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1982, p. 599
- <sup>158</sup> E. O. Wilson, *Sociobiology*, p. 550.
- <sup>159</sup> Jacob, *The Possible and the Actual*, p. 61
- <sup>160</sup> Sherwood Washburn, «Human and Animal Behavior», en *Sociobiology Examined*, ed. Ashley Montagu, Oxford University Press, Nueva York y Londres, 1980, p. 273.
- <sup>161</sup> Medawar y Medawar, *Aristotle to Zoos*, p. 241.
- <sup>162</sup> L. L. Cavalli-Sforza, «Genes, Peoples and Languages», *Scientific American* (noviembre de 1991), p. 72.
- <sup>163</sup> L. L. Cavalli-Sforza, A. Piazza, P. Menozzi y J. Mountain, «Reconstruction of Human Evolution: Bringing Together Genetic, Archaeological, and Linguistic Data», *Proceedings of the National Academy of Science of the USA*, 85 (1988), pp. 6.002-6.006. Para una clara exposición del tema, véase S. J. Gould, «Grimm's Greatest Tale», *Natural History*, 2 (1989), pp. 20-28. Véase también la perspectiva crítica que adoptan Richard Bateman, Ives Goddard, Richard O'Grady, V. A. Funk, Rich Mooi, W. John Kress y Peter Cannell, «Speaking of Forked Tongues: The Feasibility of Reconciling Human Phylogeny and the History of Language», *Current Anthropology*, 31 (1990), pp. 1-24.
- <sup>164</sup> Boyd y Richerson acerca del altruismo: *Culture and the Evolutionary Process*, University of Chicago Press, Chicago, 1985, cap. 7.
- <sup>165</sup> *Ibid.*, p. 229
- <sup>166</sup> Dawkins, *The Selfish Gene*, p. 203
- <sup>167</sup> L. L. Cavalli-Sforza y Marcus Feldman, *Cultural Transmission and Evolution*, Princeton University Press, Princeton, 1981, p. 10.
- <sup>168</sup> Boyd y Richerson, *Culture and the Evolutionary Process*, p. 31.
- <sup>169</sup> J. E. McLennan, *Primitive Marriage: An Inquiry into the Origin of the Form of Capture in Marriage Ceremonies*, Black, Edimburgo, 1865, p. 132.
- <sup>170</sup> *The Descent of Man*, p. 896.
- <sup>171</sup> *Ibid.*, p. 897
- <sup>172</sup> *Ibid.*, p. 901.
- <sup>173</sup> Edward Westermarck, *The Origin and Development of the Moral Ideas*, Macmillan, Londres, 1908, vol. 2, p. 364
- <sup>174</sup> *The Descent of Man*, p. 901.
- <sup>175</sup> Yonina Talmon, «Mate Selection in Collective Settlements», *American Sociological Review*, 29 (1964), pp. 491-508.
- <sup>176</sup> Joseph Shepher, *Incest: A Biosocial View*, Academic Press, Nueva York, 1983.
- <sup>177</sup> Arthur Wolf y Chieh-Shan Huang, *Marriage and Adoption in China*, Stanford University Press, Stanford, 1980.
- <sup>178</sup> Darwin, citando a un cierto doctor Savage en *The Descent of Man*, p. 901
- <sup>179</sup> Para una exposición particularmente lúcida y amena de la teoría, véase Stephen Jay Gould, *Ontogeny and Phylogeny*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1977.
- <sup>180</sup> E. B. Tylor, «On a Method of Investigating the Development of Institutions: Applied to Laws of Marriage and Descent», *Journal of the Anthropological Institute*, 18 (1889), p. 267
- ...



- <sup>181</sup> Claude Lévi-Strauss, *The Elementary Structures of Kinship*, Beacon Press, Boston, 1969; ed. francesa original, 1949 (hay trad. cast.: *Las Estructuras elementales del parentesco*, Paidós, Barcelona, 1991).
- <sup>182</sup> Para un examen más detallado de sus opiniones acerca de la familia y el incesto en las Trobriand, véase Bronislaw Malinowski, *Sex and Repression in Savage Society*, Routledge, Londres, 1927, y *The Sexual Life of Savages in North-Western Melanesia*, Routledge, Londres, 1929 (hay trad. cast.: *Vida sexual de los salvajes del nordeste de la Melanesia*, Morata, Madrid, 1975).
- <sup>183</sup> Sobre el caso de los nayar, véase C. J. Fuller, *The Nayar Today*, Cambridge University Press, Cambridge, 1976.
- <sup>184</sup> *Ibid.*, pp. 2-3.
- <sup>185</sup> *Ibid.*, p. 3.
- <sup>186</sup> *Ibid.*, p. 5.
- <sup>187</sup> Herbert Gutman, *The Black Family in Slavery and Freedom*, Pantheon, Nueva York, 1976.
- <sup>188</sup> Robert Lowie, *Primitive Society*, Liveright, Nueva York, 1920, pp. 74-75.
- <sup>189</sup> E. R. Leach, *A Runaway World*, BBC, Londres, 1967, p. 44.
- <sup>190</sup> Wilhelm Reich, *The Mass Psychology of Fascism*, Farrar, Straus and Giroux, Nueva York, 1970, p. 30
- <sup>191</sup> Peter Laslett, «Marriage's Ups and Downs», *Suplemento literario de Times* (4 de agosto de 1989), p. 843.
- <sup>192</sup> Véase P. Laslett y R. Wall, eds., *Household and Family in Past Time*, Cambridge University Press, Cambridge, 1972.
- <sup>193</sup> Michael Young y Peter Wilmott, *Family and Kinship in East London*, Routledge, Londres, 1957.
- <sup>194</sup> Margaret Mead, *Letters from the Field 1925-1975*, Harper and Row, Nueva York, 1977, p. 19.
- <sup>195</sup> Margaret Mead, *Blackberry Winter*, William Morrow, Nueva York, 1972, p. 126.
- <sup>196</sup> G. Stanley Hall, *Adolescente*, D. Appleton, Nueva York, 1907, .p. XVIII.
- <sup>197</sup> Boas a Mead, citado en *Blackberry Winter, My Earlier Years*, p. 138
- <sup>198</sup> *Ibid.*, p. 150.
- <sup>199</sup> *Ibid.*, p. 151.
- <sup>200</sup> Margaret Mead, *Coming of Age in Samoa*, William Morrow, Nueva York, 1928, p. 157.
- <sup>201</sup> *Ibid.*, p. 173.
- <sup>202</sup> *Ibid.*, p. 235.
- <sup>203</sup> Ruth Benedict, *Patterns of Culture*, William Morrow, Nueva York, 1935.
- <sup>204</sup> Mead, *Letters from the Field*, p. 101.
- <sup>205</sup> *Ibid.*
- <sup>206</sup> Mead, *Blackberry Winter*, p. 204.
- <sup>207</sup> *Ibid.*, p. 205.
- <sup>208</sup> Citado en David Lipset, *Gregory Bateson: Legacy of a Scientist*, Little Brown, Boston, 1982, p. 135.
- <sup>209</sup> Gregory Bateson, *Naven*, Cambridge University Press, Cambridge, 1936.
- <sup>210</sup> Mead, *Blackberry Winter*, p. 215.
- <sup>211</sup> *Ibid.*, p. 216.
- <sup>212</sup> Citado en David Lipset, *Gregory Bateson: Legacy of a Scientist*, p. 138.
- <sup>213</sup> Mead, *Blackberry Winter*, p. 216
- <sup>214</sup> Bateson sobre Mead en Jane Howard, *Margaret Mead: A Life*, Simon and Schuster, Nueva York, 1984, p. 253.
- <sup>215</sup> Howard, *Margaret Mead*, p. 163.
- <sup>216</sup> Derek Freeman, *Margaret Mead and Samoa: The Making and Unmaking of an Anthropological Myth*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1983, p. XIV.
- <sup>217</sup> Mead, *Coming of Age*, p. 93.
- <sup>218</sup> Freeman, *Margaret Mead and Samoa*, p. 302.
- <sup>219</sup> Citado por Freeman, *ibid.*, p. 255.
- <sup>220</sup> Eva Fíges, citada en Juliet Mitchell, *Psychoanalysis and Feminism*, Penguin, Harmondsworth, 1974, p. 335.
- <sup>221</sup> Friedrich Engels, *The Origin of the Family, Private Property and the State*, Lawrence and Wishart, Londres, 1972; primera edición alemana, 1884 (hay trad. cast.: *El origen de la familia, la propiedad privada y el estado*, Fundamentos, Madrid, 1987), cap. 2, parte III.
- <sup>222</sup> Sherry Ortner, citada en *Woman, Culture and Society*, ed. Michelle Rosaldo y Louise Lamphere, Stanford University Press, Stanford, 1974, p. 67.
- <sup>223</sup> Sherry B.Ortner y Harriet Whitehead, «Accounting for Sexual Meanings», en *Sexual Meanings: The Cultural Construction of Gender and Sexuality*, ed. Sherry Ortner y Harriet Whitehead, Cambridge University Press, Cambridge, 1981, p. 8.
- <sup>224</sup> Frederick Errington y Deborah Gewertz, *Cultural Alternatives and a Feminist Anthropology*, Cambridge University Press, Cambridge, 1987, p. 9.
- <sup>225</sup> Este documental, producido por Frank Heimans en 1988, tenía por título *Margaret Mead and Samoa*.
- <sup>226</sup> Lowell Holmes, *Quest for the Real Samoa: The Mead/Freeman Controversy and Beyond*, Bergin and Garvey, South Hedley, Mass., 1987.
- <sup>227</sup> Clifford Geertz, *The Interpretation of Cultures*, Basic Books, Nueva York
- <sup>228</sup> Thomas Hobbes, *Leviathan* (1651), cap. 13.
- <sup>229</sup> Jean-Jacques Rousseau, *Discurso sobre la desigualdad* (1755), segundo párrafo del texto.
- <sup>230</sup> Jean-Jacques Rousseau, *El contrato social* (1762), libro 1, cap. 8.
- <sup>231</sup> John Locke, *Second Treatise on Government* (1690), cap. 5, párr. 49.
- <sup>232</sup> Henry Maine, *Ancient Law*, John Murray, Londres, 1861, p. 165..
- <sup>233</sup> A. R. Radcliffe-Brown, *The Social Organization of Australian Tribes*, Oceania Monographs, n.º 1, Sidney, 1931.
- <sup>234</sup> Julian Steward, 1936, «The Economic and Social Basis of Primitive Bands», en *Essays in Anthropology in Honor of Alfred Louis Kroeber*, University of California Press, Berkeley, 1936, p. 311. Cf. E. R. Service, *Primitive Social Organization: An Evolutionary Perspective*, Random House, Nueva York, 1962.
- <sup>235</sup> E. E. Evans-Pritchard, *The Nuer: A Description of the Modes of Livelihood and Political Institutions of a Nilotic People*, Clarendon Press, Oxford, 1940 (hay trad cast.: *Los nuer*, Anagrama, Barcelona, 1992).
- <sup>236</sup> *Ibid.*, p. 28.
- <sup>237</sup> *Ibid.*, p. 203.
- <sup>238</sup> Paula Brown, «Non-Agnates among the Patrilineal Chimbu», *Journal of the Polynesian Society*, 71 (1962), p. 57.
- <sup>239</sup> Bruce Knauff, «Violence and Sociality in Human Evolution», *Current Anthropology*, 32 (1991), pp. 391-428.
- <sup>240</sup> Thomas Hobbes, *Leviathan* (1651), parte 1.ª, cap 15.
- <sup>241</sup> Adam Smith, *An Enquiry into the Wealth of Nations*, Strahan, Londres, 1776, vol. 1, cap. 2 (hay trad cast.: *Investigación sobre la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones*, Oikos-Tau, Vilassar de Mar, 1988, 2 vols.).
- <sup>242</sup> *Ibid.*
- <sup>243</sup> Bronislaw Malinowski, *Crime and Custom in Savage Society*, Routledge, Londres, 1926, p. 30 (hay trad cast.: *Crimen y costumbre en la sociedad salvaje*, Ariel, Barcelona, 1982<sup>1</sup>).
- <sup>244</sup> Sobre el *Kula* véase Bronislaw Malinowski, *Argonauts of the Western Pacific*, Routledge, Londres, 1922.
- <sup>245</sup> Marcel Mauss, *Essay on the Gift*, Routledge, Londres, 1954; 1.ª edición francesa, 1925, p. 3.
- <sup>246</sup> Claude Lévi-Strauss, *The Elementary Structures of Kinship*, Beacon Press, Boston, 1969; primera edición francesa, 1949 (hay trad cast.: *Las estructuras elementales del parentesco*, Paidós, Barcelona, 1991).
- <sup>247</sup> Lorna Marshall, «Sharing, Talking, and Giving: Relief of Social Tensions among the !Kung», en *Kalahari Hunter-Gatherers: Studies of the !Kung San and their Neighbours*, ed. Richard B. Lee e Irven DeVore, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1976; ensayo publicado originalmente en 1961.
- <sup>248</sup> Richard Lee *the !Kung San* Cambridge University Press Cambridge 1979 n 307

- 249 Marshall, «Sharing, Talking, and Giving», p. 351.
- 250 Lee, *the !Kung San*, p. 372.
- 251 Marshall, «Sharing, Talking, and Giving», p. 351.
- 252 *Ibid.*, p. 352.
- 253 *Ibid.*, p. 370.
- 254 Philippe Descola, «Societies of Nature and the Nature of Society», en *Conceptualizing Society*, ed. Adam Kuper, Routledge, Londres y Nueva York, 1992, p. 118.
- 255 *Ibid.*, p. 119.
- 256 El juego de palabras se pierde en la traducción: *to even the score* (nivelar el resultado, empatar), *to get even* (ajustar las cuentas). (*N. del t.*)
- 257 Émile Durkheim, *The Elementary Forms of the Religious Life*, Allen and Unwin, Londres, 1915; 1ª edición francesa, 1912 (hay trad. cast.: *Las formas elementales de la vida religiosa*, Akal, Madrid, 1992).
- 258 Marcel Mauss con Henri Beuchat, *Seasonal Variations of the Eskimo*, Routledge, Londres, 1979; edición francesa, 1950, p. 76.
- 259 Margaret Thatcher, entrevista en la revista *Women's Own*, 31 de octubre de 1987.
- 260 T. R. Malthus, *An Essay on the Principle of Population*, ed. Donald Winch, basado en el texto de la edición de 1830, preparado por Patricia James en 1990, Cambridge University Press, Cambridge, 1992.
- 261 *Ibid.*, libro 1, cap. 1, p. 13.
- 262 *Ibid.*, p. 16.
- 263 *Ibid.*, p. 19.
- 264 Bradford Morse, prefacio a *Drought and Hunger in Africa: Denying Famine a Future*, ed. Michael H. Glantz, Cambridge University Press, Cambridge, 1988, p. XIV
- 265 Ester Boserup, *Conditions of Agricultural Growth*, Aldine, Chicago, 1965.
- 266 Phyllis Deane, *The First Industrial Revolution*, Cambridge University Press, Cambridge, 1980, p. 12 (hay trad. cast.: *La primera revolución industrial*, Península, Barcelona, 1991).
- 267 *Ibid.*, p. 20.
- 268 Citado en Roben J. Wenke, *Patterns in Prehistory: Humankind's First Three Million Years*, Oxford University Press, Nueva York, 1990, p. 603.
- 269 H. Singer, «The Concept of Economic Growth in Economic Development», en *Economic Growth*, ed. E. Nelson, Londres, 1960, p. 73.
- 270 Walter Rostow, *The Stages of Economic Growth*, Cambridge University Press, Cambridge, 1960 (hay trad. cast.: *Un manifiesto no comunista*, Ministerio del Trabajo, Madrid, 1993).
- 271 I. Wallerstein, *The Capitalist World-Economy*, Cambridge University Press, Cambridge, 1979 (hay trad. cast.: *El moderno sistema mundial*, Siglo XXI, Madrid, 1984).