

Carroñeo y Evolución Humana

Robert J. Blumenschine

y
John A. Cavallo¹

Investigación y Ciencia 195: 70-77.
1992

Tipeo: Antonela Di Vruno y

Judith Charlin

Revisión: J.L.L.

El consumo de carne por los primeros homínidos contribuyó a conformar la evolución del cerebro, del comportamiento y de la capacidad creadora de útiles. Nuestros antepasados eran, sin embargo, mejores carroñeros que cazadores.

* * * * *

La expresión “Hombre Cazador” halaga nuestros oídos. ¿Quién no preferiría que se lo comparase al león antes que al buitre? La caza tiene una imagen más noble que el carroñeo y, a primera vista, también es más provechosa. ¿Qué mejor modo de reafirmar nuestro éxito evolutivo que describir como poderosos cazadores a nuestros antepasados homínidos más primitivos?

Muchos antropólogos coinciden en que el comer la carne de grandes animales contribuyó a formar el entorno físico y social donde se fueron seleccionando los rasgos que más diferencian a los humanos de los primates. Pero, ¿era aquel alimento adquirido mediante la caza o mediante el carroñeo? He aquí un tema que encierra, quizá, no menos interés que cualquier otro de los estudios de la evolución; tiene que ver, en efecto, con la definición de la naturaleza humana. Por desgracia, la respuesta dada por la hipótesis del “Hombre Cazador” se basa más en prejuicios de índole sexual o de otro género que en el estudio de restos fósiles y en la ecología de la predación --o de la búsqueda del sustento.

La escasa atención dedicada al carroñeo se debe, en nuestra opinión, a que muchos antropólogos han tendido excesivamente a proyectar sobre el pasado los modos de vivir actuales. Suelen emplear términos como “cazadores-recolectores”, “primates” o “carnívoros” para aludir a aspectos de la vida de los primeros homínidos que han quedado oscurecidos por el paso del tiempo, sin detenerse en las adaptaciones que les dieron carácter único. Los partidarios de la teoría del “Hombre Cazador” elevan también a los homínidos sobre los demás seres, como si nuestros antepasados fuesen inmunes a la mayoría de las tensiones que configuran las relaciones entre predadores y presas. En toda esta temática dan por supuesto que los primeros homínidos encontraron la caza abundante, predecible y segura, mientras que el carroñeo era marginal, ocasional y peligroso.

¹ Robert J. Blumenschine y John A. Cavallo estudian, en la Universidad de Rutgers, los hábitos alimentarios de los primeros homínidos. R.J. Blumenschine, profesor de antropología, es experto en dieta y teoría de la Predación Óptima. Es codirector de los trabajos arqueológicos en la garganta de Olduvai de Tanzania. J.A. Cavallo, que está al frente del Centro Universitario de Arqueología de la mencionada universidad, ha trabajado en la economía de la caza y la pesca en los nativos americanos prehistóricos.

2. *Blumenschine y Cavallo*. Carroñeo y Evolución.

Las conclusiones a que hemos llegado en nuestra investigación son muy diferentes: el carroñeo tal vez haya sido más común que la caza hace dos millones de años, en la transición del Plioceno al Pleistoceno. Los artefactos de piedra tallada, la práctica de descuartizar y trozar grandes animales y la evolución del *Homo* de mayor cerebro aparecen todos por primera vez en el registro físico de ese período. Puesto que muchos de los testimonios que lo demuestran se encuentran en yacimientos del África Oriental, como el de la garganta de Olduvai, en Tanzania, nos propusimos descifrar los vestigios de antiguos tipos de subsistencia en las vecinas reservas de caza: el Parque Nacional Serengeti y el Área de Conservación Ngorongoro de Tanzania. Y procuramos también examinar con objetividad la predominante opinión de que el carroñeo habría sido inferior a la caza.

En trabajos independientes emprendidos a lo largo de 20 meses, fuimos anotando cómo obtuvieron su comida tanto animales predadores como carroñeros, y que trato les dieron a los huesos que iban dejando atrás. Nuestro campo de trabajo unía, pues, la etología con la tafonomía, el estudio de cómo los eventos *post mortem* alteran las carcasas del registro fósil. Luego, complementábamos estos resultados con las pruebas paleontológicas y arqueológicas relativas al comportamiento de los proto-hominidos. Este enfoque permite leer en el pasado tan solo aquellos aspectos de la conducta y la ecología que dejan residuos conservables; y se evita la imposición indiscriminada del género de vida de una especie moderna que casualmente se acomode a nuestros ideales.

La inexistencia en antropología de nada que reemplace a estos estudios de verificación realista puede demostrarse por las enseñanzas de los zoólogos acerca del comportamiento de la hiena, el carroñero por antonomasia entre el vulgo, y del león, predador prototípico. Hasta hace treinta años, nadie concebía que todo carnívoro caza y carroñea. Si los prejuicios pueden ocultar de tal modo la verdad respecto a los carnívoros actuales, ¿cuánto más cautos no deberán ser los científicos al reconstruir las formas de subsistencia de los extintos homínidos? La teoría del “Hombre Cazador” nunca ha sido corroborada por el registro fósil. Fue Charles Darwin quien primero presentó la caza como el catalizador etológico que encauzó la selección hacia el agrandamiento del cerebro, el empleo de artefactos, la reducción de los caninos y el bipedalismo; separando así los linajes de los humanos de los antropoides.



Entre los artefactos empleados por los homínidos de la Garganta de Olduvai, figuraban pequeñas lascas para arrancar tejidos (*arriba*) y percutores de piedra para partir los huesos. Estos artefactos son conocidos como Olduvaienses (Oldowan) por haber aparecido en los niveles más antiguos de la Garganta de Olduvai. Se impuso luego la técnica achelense, cuyo instrumento característico es un hacha de mano muy refinada (*abajo*).

Expuso su hipótesis en *The Descent of Man* (1871), antes de ser hallado fósil alguno de época anterior a los Neanderthales. Cuando, en los primeros decenios de nuestro siglo, se encontraron especímenes de mayor antigüedad, sus descubridores los incluyeron directamente en ese esquema. Raymond A. Dart, descubridor del género *Australopithecus*, se pasó unos treinta años tratando de demostrar que su homínido pudo haber cazado los animales cuyos huesos se encontraban mezclados con tanta frecuencia con los suyos. Para obviar el problema de la ausencia de artefactos de piedra en estos yacimientos, Dart postulaba un juego “osteodontoquerático” de útiles y armas fabricados con huesos, dientes y cuernos de diversos animales.

Esta interpretación se ganó el apoyo popular en las numerosas versiones que se dieron del “primate cazador” como antepasado de la estirpe humana; pero cayó en descrédito ante las comprobaciones decisivas del precursor de la tafonomía, C. K. Brain, del Transvaal Museum, Sudáfrica, quien demostró que los australopitécidos no habían en absoluto participado en la recolección de las osamentas de otros animales halladas junto a sus propios esqueletos. De sus trabajos se infería que los leopardos cazaban tanto homínidos como ungulados y los devoraban subidos a sus árboles preferidos, a cuyo pie dejaban caer los restos de animales, cuyos huesos se iban amontonando, poco a poco. Sin embargo, la hipótesis de la caza permanecía inamovible, por más que hubiese que aplicarla a un estadio posterior de la historia de la evolución, iniciado al aparecer el ya más cerebrado *Homo habilis*.

Los argumentos en pro de la teoría del “Hombre Cazador” alcanzaron pleno desarrollo en los artículos reunidos por Richard B. Lee e Irvén DeVore en *Man the Hunter* (1968). En aquellos trabajos se bosquejaba un proceso evolutivo, iniciado con el asentamiento de los protohomínidos en la sabana, que exigía complementar su acostumbrada dieta vegetariana con cantidades crecientes de carne. La caza premiaba la previsión y la destreza y seleccionaba a favor de cerebros mayores y manos más ágiles; tales rasgos reforzaban, a su vez, la capacidad técnica, elevando el rendimiento de la inteligencia y aumentando la presión selectiva originaria. La actividad venatoria se convertía así en motor de un circuito autosuficiente de evolución social e intelectual.

Esta teoría prevaleció hasta fines de los años setenta, cuando un influyente artículo de Glynn Isaac desplazó el foco de interés de la obtención de carne al reparto de la misma (véase “Como compartían su alimento los homínidos protohumanos”, por Glynn Isaac; *Investigación y Ciencia*, junio de 1978, en el programa de Fundamentos de Prehistoria). Isaac, arqueólogo de la University of California, Berkeley, demostró que los primeros homínidos se asentaban en campamentos base –un comportamiento nuevo–, lo cual en su opinión implicaba una división sexual del trabajo –otra innovación más. Para reforzar la estrategia omnívora, los machos recorrían mayores distancias en busca de presas no enteramente devoradas o de carroñas comestibles, las hembras recogían frutas y tubérculos cerca del campamento base, y las familias compartían todo lo recolectado. Con el tiempo, esta conducta altruista y cooperativa impulsa la selección en pro de la inteligencia, el lenguaje y la cultura.

Lewis R. Binford, hoy en Southern Methodist University, Dallas, fue aún más allá en 1981, cuando, al someter a un nuevo análisis tafonómico los datos obtenidos por Mary Leakey de los conjuntos óseos más antiguos de Olduvai, sostuvo que en los tiempos del *Homo habilis*, la evolución no había llegado a la caza ni a compartir

4. *Blumenschine y Cavallo*. Carroñeo y Evolución.

alimentos. Los homínidos se habían limitado a aprovechar los escasos restos abandonados por carnívoros más hábiles, para lo cual quebrantaban las osamentas y extraían la médula. El carroñeo no podría, según Binford, haber proporcionado los excedentes de carne requeridos para compartir de un modo continuo la comida. Antes bien, las comidas de los protohomínidos se asemejarían, en su sentido social y nutritivo, a las dietas, esencialmente vegetarianas, de los primates modernos.

Binford sostuvo después, con similares fundamentos, que, incluso el primer *Homo sapiens* moderno de África meridional y los Neanderthales europeos contemporáneos dependían del carroñeo para alimentarse de animales grandes y cazaban sólo aquellos de menor tamaño. Mantenía, pues, la hipótesis de la caza, pero la acercaba más hacia el presente, encajándola en los últimos 100.000 años. Su reconstrucción acepta que el carroñeo era una empresa penosa, y que la caza y el compartir alimentos fue una fuerza motriz de nuestra evolución, por más que sólo muy tarde tuviera efecto en ella.

Nuestra crítica de todo este planteamiento partió de evaluar la proeza que, para los primeros homínidos, supondría la práctica de la caza. La contextura física del *Australopithecus sp.* y del primer *Homo sp.* no serían imponentes: la estatura de las hembras rondaría los 120 centímetros, con un peso aproximado en torno a los 30 kilogramos, mientras que los machos alcanzarían apenas 150 centímetros y pesarían unos 45 kilogramos; la longitud de sus brazos indica que seguían refugiándose en los árboles, y sin duda tendrían que hacerlo con frecuencia, enfrentados como estaban a predadores tan eficaces como los leones, los felinos de colmillos curvos y las hienas. En cuanto a sus artefactos, incluso el *Homo* manejaba un tipo muy primitivo de raspadores de piedra toscamente tallada. No aparecen en los registros arqueológicos armas propiamente dichas.

Sin embargo, los datos arqueológicos evidencian que aquellos débiles primates invadieron el nicho ecológico de los grandes carnívoros. En Olduvai y en otros lugares se han encontrado artefactos de piedra elementales, junto a fragmentos de huesos fósiles pertenecientes a una amplia gama de animales, que van de la gacela al elefante. Algunos de estos huesos muestran en su superficie, las marcas de los dientes de los carnívoros, y en varios de ellos se advierten también incisiones producidas al descarnar y desarticular las osamentas con las toscas herramientas que los acompañan. Muchos huesos están fracturados y presentan indicios de machacamiento con piedras para extraer la médula. ¿Cómo podrían los protohumanos haber dado muerte a animales tan veloces o tan poderosos? Ello nos indujo a pensar que el carroñeo merecía un examen más detenido.

Quienes defienden la hipótesis de la caza arguyen que al homínido diurno le habría sido difícil localizar los restos de animales muertos dejados por los grandes predadores y que, si casualmente hallaba alguno, los habrían devorado ya del todo las hienas, las únicas capaces de triturar huesos con los dientes para succionar la médula. Pero este razonamiento deja de lado dos oportunidades de carroñeo que hemos descubierto en Tanzania: i) las piezas abandonadas a medio consumir por los grandes felinos entre el bosque achaparrado ribereño y ii) los restos de animales enormes que sucumben por enfermedad o de los que se ahogan. Los homínidos en procura de

sustento dentro de ese hábitat tal vez compusieron un nicho que ningún otro carroñero hubiese explotado con tanto provecho.

Los bosques y malezas de las riberas fluviales habrían sido atractivos para unos bípedos parcialmente arbóreos, ofreciéndoles refugio y escondrijos dónde ocultar restos de alimentos de los buitres; verdaderos vigías de la tribu carroñera. Por tales parajes se encuentran los despojos de grandes ungulados, sobre todo durante la estación seca, cuando los leones abandonan los restos de las piezas mayores, del tamaño de cebras, una vez devoradas sus carnes. Los leopardos, por otra parte, dejan restos de ungulados más pequeños; estos despojos aparecen en cualquier estación del año y están resguardados al máximo dentro de las copas de los árboles. Hace dos millones de años, tal vez felinos como los tigres dientes de sable proporcionarían una tercera oportunidad a los homínidos, también en bosques ribereños; las presas de estos extintos carniceros habrían ofrecido, una vez devoradas, grandes masas de carroña con muchos restos aún comestibles.

Nos parece verosímil, y así lo postulamos, que el carroñeo revistiera máxima importancia durante la estación seca, época cuando más escasean los recursos vegetales y se brindan diversas posibilidades de búsqueda de alimentos entre los despojos. Aparte de los restos dejados por los leopardos durante la estación lluviosa, la caza no se concentra en focos ribereños como podía esperarse, sino que se dispersa por parajes dilatados y abiertos --estas carroñas al descubierto son muy pronto localizadas y consumida por las hienas. Dado que el carroñeo pudiera haber hecho complementarse los hábitos carnívoros y herbívoros de procura de alimentos según las estaciones del año, nosotros no suponemos --a diferencia de los defensores del "Hombre Cazador"-- que la obtención de carne comestible fuese lo esencial de la adaptación homínida. Según prueba el registro dentario, los homínidos fueron siempre omnívoros, y el haber encontrado útiles de piedra junto a huesos de animales no demuestra que el consumo de carne haya sido predominante.

Con todo, el hábito carroñero puede haber convertido la estación seca en un tiempo de abundancia. Es entonces cuando el hambre y la caza producen gran mortandad de animales, y hasta el más marginal de los despojos que los leones abandonan, con tal de que conservase médula y masa encefálica, podría suministrar bastantes más calorías de las que necesita diariamente un adulto, a un costo de nos más de media hora de machacar los huesos con una piedra. Se consiguen así alimentos con más rapidez que recolectando plantas, y, si se hubiesen guiado por el criterio de productividad, los homínidos habrían preferido siempre el carroñeo a la recolección en todas las ocasiones en que aquél hubiese sido posible.

Esta preferencia habría sido marcadísima durante los rigores de la estación seca, cuando la productividad vegetal desciende al mínimo y son de esperar los abandonos de despojos cárnicos por parte de los grandes felinos; lo que abrevia la búsqueda de tales recursos. Esto es similar a la economía obtenida frente a la caza: se gasta menos energía en aprovechar el sustento de lo alto de un árbol o del suelo sin haber tenido que cazarlo antes. Añádanse los menores riesgos que comporta el carroñeo. Si bien es cierto que toda carne que atraiga a los homínidos puede atraer también a los leones, y que éstos, al

llegar, tal vez no hagan caso del muerto y persigan a los vivos, en nuestra exploración descubrimos que los grandes carnívoros africanos suelen dejar desatendidos por largos períodos ciertas clases de restos. En ese intervalo temporal, tales sitios habrían sido seguros.

Y lo son en particular los despojos que los leones dejan descarnados entre las malezas ribereñas. Pudimos comprobar que las hienas quebranta-huesos no suelen descubrir esos restos hasta un día después de haber sido abandonados por los leones, lo cual da un buen margen de oportunidad para un homínido capaz de martillar con una piedra. Los despojos dejados en los árboles por los leopardos proporcionan más comida --carne además de tuétano o médula-- con menos riesgo, sobre todo cuando el escondrijo contiene restos de varias presas. Los leopardos tienden a andar en forma solitaria, y hasta un babuino o un chimpancé puede en ocasiones ahuyentarlos; y no es raro, además, que abandonen espontáneamente sus presas, algunas de ellas todavía enteras, durante períodos que tan amplios como de ocho a doce horas a lo largo del día. En estos bosques no correrían los homínidos mayores peligros dedicándose a carroñear que buscando alimentos vegetales.

Donde sí puede que pesaran más los riesgos que los beneficios es en las llanuras abiertas, aún contando con las numerosas oportunidades que habría que apartar de sus abatidas presas al leopardo y al chacal, explotar los restos abandonados por el león en la estación húmeda y aprovecharse de las muertes naturales durante la sequía. Tal opinión se apoya en que la escasez de árboles privaría de refugio a los homínidos adaptados a la vida arborícola. Sin embargo, este inconveniente es aplicable, al menos con igual fuerza, a la caza: los grandes herbívoros saben defenderse, y aunque se lograra matar alguno el hecho resultaría tan llamativo que en seguida atraería a los carroñeros, competidores ventajosos en la mayoría de los casos para unos bípedos armados solamente con piedras.

Los partidarios de la hipótesis del “Hombre Cazador” acaso nos respondan que la caza es más sana que la carroña. No obstante, como pudimos comprobar en el Serengeti, pocos de los restos dejados en el suelo conservan algo comestible al cumplirse las 48 horas, tiempo que tarda en iniciarse la putrefacción, y aún entonces quedan encerrados bajo la piel o en el hueso tejidos perfectamente comestibles por estar al abrigo de insectos y de otros transmisores de enfermedades *post mortem*. Ni siquiera los restos procedentes de muerte “natural” suelen contener parásitos peligrosos, pues la mayoría de tales muertes se producen por desnutrición, no por enfermedad.

También se ha tachado de insano el carroñeo desde el punto de vista de la nutrición. John D. Speth, Michigan University, ha sugerido que los animales que perecían de hambre proporcionaban proteínas sin grasa suficiente para el equilibrio de la dieta, que podría así conducir a una forma de inanición --los nómadas de las sabanas la llamaron “fiebre del conejo” porque provenía de alimentarse exclusivamente de conejo y otras carnes magras. Pero lo cierto es que los homínidos siempre han obtenido la mayor parte de sus calorías de los hidratos de carbono y los aceites vegetales, y que las

posibilidades más regulares de carroñeo en la estación seca las brindan los restos de animales muertos por los depredadores, específicamente en los huesos con médula.

¿Qué fue primero, el carroñeo o la caza? Con los fundamentos etológicos presentados se han ido ofreciendo respuestas que no han tardado en ser cuestionadas por la aparición de nuevos datos. Se creía que la caza era una actividad únicamente humana hasta que Jane Goodall la descubrió en los chimpancés. Que el carroñeo era algo indigno de un primate hasta que se comprobó que chimpancés y babuinos arrebatan a guepardos y leopardos los restos de sus cacerías. Se supuso un hábito ajeno a la condición humana, hasta que, en 1988 y luego de un estudio etnográfico de veinte años de duración, se corroboró el ávido carroñeo que ejercían los Hadza y los San actuales en el África subsahariana. Lo prolongado de la observación indica la magnitud del prejuicio contra el carroñeo.

Los primeros homínidos probablemente practicaban el carroñeo y atrapaban con sus manos presas pequeñas, como lo hacen chimpancés y babuinos. Pero fue su exclusividad el paso siguiente: empezar a servirse de artefactos para trozar los despojos de grandes animales que los primates no humanos son incapaces de aprovechar. La dificultad de tal salto adelanta desmiente la imputación de que el carroñeo no ofrecía estímulo alguno capaz de favorecer la selección de las cualidades humanas. De nuestro trabajo de campo se deduce el carroñeo no tiene nada de fácil para un primate lento, de poca talla y romos dientes. Para localizar restos antes que otros merodeadores, tuvimos que aprender a interpretar las diversas señales que indican la presencia de un cuerpo muerto entre las matas de los bosques ribereños: torpe volar casi a ras de tierra de un buitre aislado que, en hora temprana, se dirige precisamente hacia un cadáver; buitres posados a media altura y no en ramas cimera del árbol en el que anidan; indicios que delatan un leopardo oculto o los restos de su festín colgados de una rama; mechones de pelo de unguilados o recientes marcas de zarpazos en la base de un árbol que sirve de comedero a un leopardo. Por la noche, la sonora “risa” de las hienas ante la carnaza fresca, el aterrorizado rebuzno de una cebrata atacada, el gruñir de una ñu despavorida... todo ello sirve para saber dónde encontrar un sanguinolento despojo al despuntar el día.

Los primates superiores se trazan “mapas mentales” de su territorio y se valen de ellos para predecir dónde madurará la siguiente cosecha de frutos. Los homínidos quizás aplicasen tan oportuna capacidad a predecir la disponibilidad y la localización futuras de las carroñas. A nosotros nos costó un gran esfuerzo conseguirlo: día tras día fuimos observando cuidadosamente los movimientos, los hábitos venatorios y alimentarios, y los tamaños de las panzas de varios depredadores, así como la actividad general de sus presas. Aparte los posibles beneficios obtenidos en la nutrición, los homínidos podrían haber utilizado rutinariamente tal información para evitar a los predadores.

La sociabilidad no habría, empero, progresado a nos ser que el carroñeo influyese también selectivamente en pro de la cooperación del grupo. Los despojos capaces de alimentar a un solo individuo, sin dejar ninguna sobra que compartir, probablemente habrían alentado la competición. Pero si los resultados de nuestro trabajo son correctos y los restos de presas abandonados por los grandes felinos ofrecían a los primeros

8. *Blumenschine y Cavallo*. Carroñeo y Evolución.

homínidos abundancia de alimentos, entonces operaría el modelo citado de Isaac, relativo a la cooperación en la búsqueda, preparación y repartición de la comida. De modo similar, si tal alimentación de carroñas no hubiese coincidido usualmente con la ingesta de plantas, la incipiente sociabilidad podría haberse desarrollado hasta incluir la división del trabajo, con una actividad depredadora colectiva en torno a un campamento base. Si se quiere añadir incentivos y retos a nuestros antepasados, bastará suponer que hallarían en un sitio las carroñas y en otros las piedras aptas para su transformación en utensilios de carnicero. El reunir los útiles con los objetos a que han de aplicarse habría, así, requerido gran capacidad de ordenación, seguimiento mental de los detalles y cooperación social.

Los chimpancés del África occidental son los únicos primates no humanos que tienen capacidad de ordenación suficiente para llevar útiles líticos hasta allí donde esperan encontrar comida, transportando rocas o piedras a modo de martillos y yunques para cascar las duras nueces de cola y pandán. Pero no se trata de distancias largas, mientras que *H. habilis* transportaba piedras hasta 10 kilómetros, y las nueces no son, ni con mucho, tan efímeras como las carroñas que los homínidos aprovechaban.

La destreza técnica necesaria para explotar la mayoría de las posibilidades de carroñeo se materializó en el conjunto de útiles de Olduvai, el más antiguo que se conoce: esquirlas de piedra afiladas para descarnar y descoyuntar, y guijarros apenas desbastados para partir calaveras y huesos en busca del cerebro y de médula. Ni en ese conjunto, ni en los conjuntos artefactuales más refinados del período Achelense, que duró desde millón y medio hasta 200.000 años atrás, aparecen objetos que semejen armas.

Tales consideraciones nos llevan a la conclusión de que los homínidos de Olduvai pudieron haber creado un nicho de carroñeo que explicaría no sólo la acumulación más antigua de útiles y huesos de grandes mamíferos, sino también muchos de los rasgos humanos que se tienen por originados en la caza. La opción por el carroñeo pudo haberse iniciado para complementar la prelación general, manifestándose en los estadios posteriores. Los homínidos comenzarían, tal vez, a comer animales grandes mucho tiempo antes de que apareciese el *Homo*. Podría haber iniciado este hábito el *Australopithecus*, cuando ocupó las sabanas y los bosques que se extendieron hace unos seis millones de años, a consecuencia del cambio climático mundial. Esos ambientes abiertos ofrecerían muchos mejores oportunidades para el carroñeo que los tupidos bosques y selvas de sus predecesores homínidos –hábitat donde los otros primates han permanecido hasta hoy.

Al tiempo que consumían plantas en las estrechas franjas arboladas de las riberas fluviales, los primeros homínidos se topaban con carroñas de descarnados despojos, y se descubrirían que, para extraer la médula y la sustancia cerebral que encerraban, no había sino que machacarlas con toscas piedras. Este aprovechamiento carnicero de recursos tan ricos en energía y proteínas tal vez dejara un rastro que hasta ahora los arqueólogos no han conseguido encontrar, por haberse producido con anterioridad a la

invención de los utensilios de piedra tallada, cuya manufactura deja una marca característica.

De ser así, los homínidos diurnos quizás empezaran a desbancar a las hienas, consiguiendo llegar los primeros a las carroñas, tesis abonada, hasta cierto punto, por la extinción de varias especies de hienas hace unos dos millones de años. La aparición de la tecnología de la piedra tallada, alrededor de dos millones y medio de años atrás, permitiría a los homínidos incorporar un nuevo componente en el nicho del carroñeo de grandes mamíferos: a partir de entonces podrían obtener carne además de médula. Merced a la piedra tallada, los homínidos podrían empuñar versiones artificiales de los colmillos de los carnívoros, que desgarran las carnes de sus víctimas, y con tales útiles sacar toda la carne que quedara en los despojos escondidos en árboles por el leopardo. También tendrían acceso a la carne de presas mucho mayores, las de los felinos dientes de sable, observación ésta que nos induce a sugerir que acaso tuvieran algo que ver los homínidos con la extinción de esta especie de félidos hace aproximadamente un millón y medio de años. Quizá sea significativo el que en Europa y en las Américas persistieran estos grandes felinos más tiempo que en África, y que sólo se extinguieran después de iniciarse la colonización por homínidos de aquellos continentes.

Tal vez fuese antigua la caza de presas muy pequeñas entre los homínidos y sólo el posterior desarrollo de las armas arrojadas convirtiese al primitivo *Homo sapiens* en un predador más capacitado que cualquier otro primate. Con todo, es probable que el carroñeo ejerciera un influjo sobre la evolución humana mucho más penetrante de lo que hasta la fecha se ha venido creyendo.

BIBLIOGRAFÍA

Schaller, George B.

1976. ***THE SERENGETI LION: A STUDY OF PREDATOR-PREY RELATIONS.*** University of Chicago Press.

Sinclair, A.R. y M. Norton-Griffiths.

1984. ***SERENGETI: DYNAMICS OF AN ECOSYSTEM.*** University of Chicago Press.

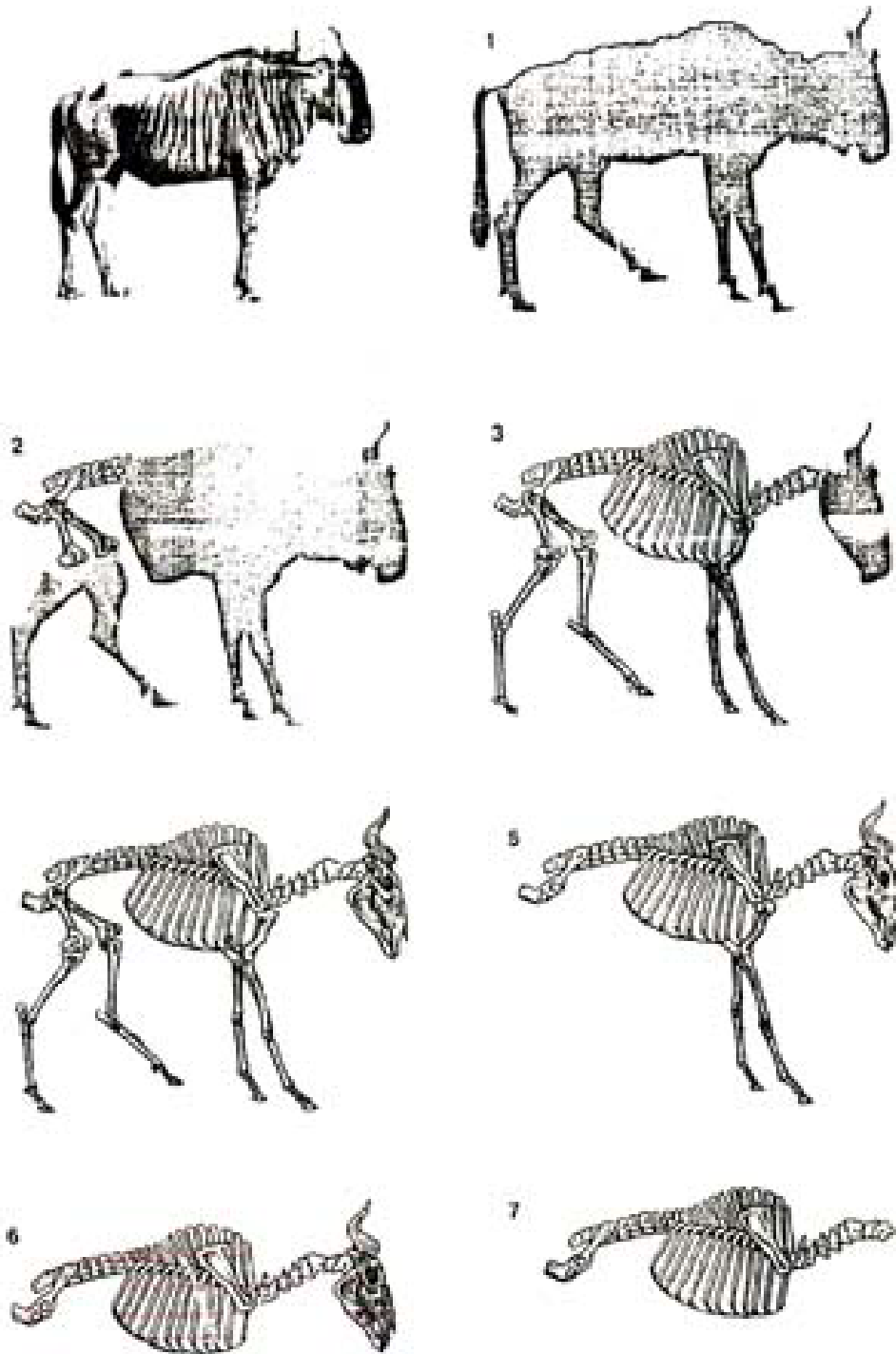
Huxley, Elspeth y Hugo Van Lawick.

1984. ***LAST DAYS IN EDEN*** Amaryllis Press.

Foley, Robert

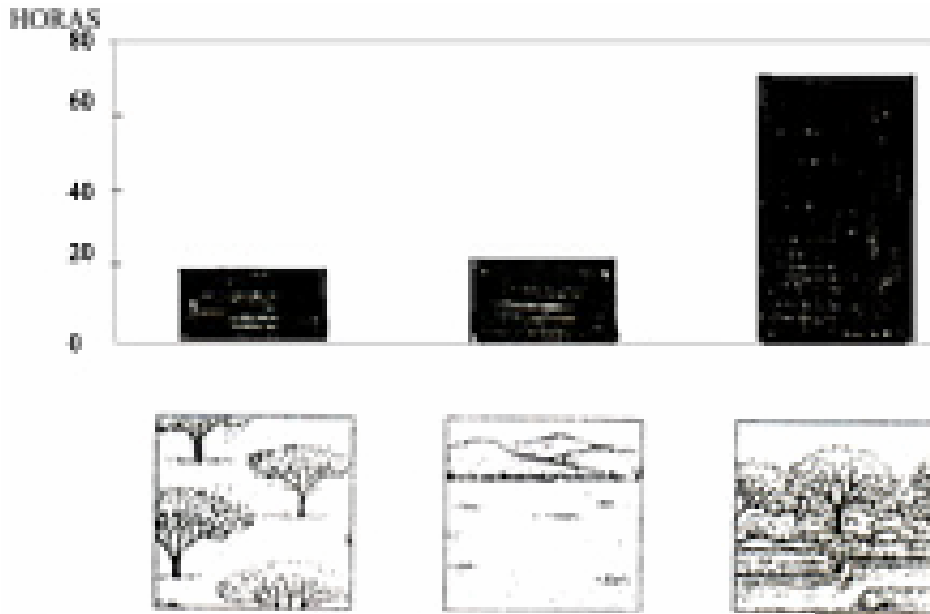
1987. ***ANOTHER UNIQUE SPECIES: PATTERNS IN HUMAN EVOLUTIONARY ECOLOGY.*** John Wiley and Sons, Inc.

10. *Blumenschine y Cavallo*. Carroñeo y Evolución.



Proceso de despojo de un Ñu, con las siete fases del carroñeo. Sólo las hienas y los homínidos provistos de artefactos podrán aprovechar los restos de animales de este porte más allá de la cuarta fase, rompiendo los huesos de las extremidades para extraer la médula y abriendo los cráneos para sacarles el cerebro. En su estudio de *FLK Zinhanthropus*, yacimiento de Africa oriental de unos 2 millones de años, Henry T. Bunn halló que predominaban los fragmentos óseos de cráneos y de las extremidades, lo cual encaja con la fase cuarta e indica que los homínidos, aprovechaban esqueletos ya descarnados.

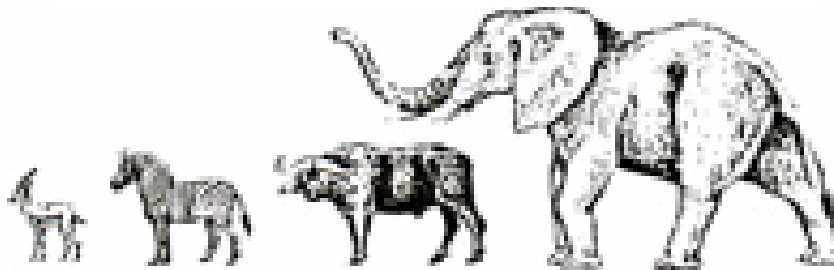
Duración de los restos, según el tipo de habitat (Presas de leones solamente)



Duración de los restos según tamaño



Tamaño de los restos (en kilogramos)



La duración de los restos aprovechables varía en el Serengeti según el hábitat y el tamaño de las presas. Duran más los restos grandes que los pequeños, más los dejados en los árboles que los abandonados en el suelo, y los escondidos en el follaje ribereño, más también que los expuestos en los claros de bosques y sabanas.