

REFLEXIONANDO SOBRE A NOSA FAMILIA. *A propósito da simpatria do xénero Homo durante a antropoxénese*

Por Alfredo IGLESIAS DIÉGUEZ
Josep GIBERT CLOLS

Departamento de Historia I
Universidade de Santiago de Compostela
Institut Paleontològic «M. Crusafont» de Sabadell

Resumen: El registro fósil ha aportado suficientes pruebas sobre la simpatria, coexistencia de varias especies, del género *Homo* en el momento de la antropogénesis. Nuestra obligación, desde este momento, es formular hipótesis relativas a los aspectos sociales y ecológicos de esta coexistencia que significa, entre otras cosas, que no hay una única línea inteligente, sino múltiples líneas.

Abstract: The fossil search has provided enough proofs about the sympatry and the species coexistence of the *Homo* genus at the time of the anthropogenesis. We have a duty to formulate hypotheses related to the social and ecological aspects of that coexistence, which means, besides, that there is not one only intelligent line, but numerous lines.

Palabras clave: simpatria, homo habilis, antropogénesis

Key words: sympatry, homo habilis, anthropogenesis

HOMO HABILIS: O SEU ESTATUS ACTUAL

KNM-ER 1470, KNM-ER 1482, KNM-ER 1813, OH 13, OH 24 e OH 62 son algúns dos restos humanos máis coñecidos por todos, pero, a que especie pertencen é unha pregunta que non parece ter, polo de agora, unha resposta definitiva. Dende a súa descuberta, nos sesenta e setenta, estiveron acompañados pola polémica. Para Richard Leakey, KNM-ER1470, sen dúbida algunha, era un espécime de *Homo habilis*, se ben desconfiaba da adscrición dos outros restos que podían ser espécimes australopitecinos, ou ben, como dixeran os seus pais, *Homo* sp., a dúbida estaba aberta, había dúas especies, unha grande e unha pequena. Máis adiante Christopher Stringer (1986), recollendo o facho de Groves (1979) que definiu tres especies diferentes (*habilis*, *rudolfensis* e *ergaster*), propón dous grupos de *Homo habilis*: o primeiro deles incluíría a KNM-ER 1470 e, o segundo, que propuña chamar *H. ergaster*, o KNM-ER 13 e o KNM-ER 1813; Chamberlain (1987) mantén esa división: un grupo estaría constituído por *H. habilis* «sensu stricto», que se corresponde coas formas olduvaianas, e outro grupo, *Homo* sp., constituído polas formas do lago Turkana. Na presente década, Bernard Wood (1991) recupera un nome xa proposto por Groves en 1979, *H. rudolfensis*, para incluír aí ó KNM-ER 1470 e ó KNM-

ER 1482, todos eles de Koobi Fora, no leste do lago Turkana. *H. habilis*, a partir dese momento pasa estar constituído por diferentes restos humanos de Koobi Fora e Olduvai, entre eles o OH-13, o OH-24, o OH-62 e o KNM-ER 1813.

Para Bernard Wood, profesor de anatomía humana na universidade de Liverpool, *Homo habilis* ten un neurocranio reducido, de aproximadamente 500 cm³; un incipiente toro supraorbital; un elevado prognatismo, debido a que se proxecciona cara fóra a parte inferior do rostro, que é de tamaño máis ben reducido; unha cavidade bucolingual estreita, sendo tanto a dentición como o maxilar inferior pequenos. Posto que, Wood, identifica OH-62 coa especie *habilis*, atribúelle un corpo semellante ó dos australopitecinos, por tanto, de proporcións corporais simiescas (o índice humero-femoral, que observa a relación entre o húmero das extremidades superiores e o fémur das inferiores, é próximo ó 95 %¹); a man desta especie é moderna, a pesar de que a curvatura dos ósos dixitais, así como os puntos de suxección muscular son indicios dunha poderosa man prensil, que recorda á dos australopitecos, os numerosos nervios e vasos sanguíneos observados na punta dos dedos fan pensar que xa posuerían unha maior habilidade manipuladora e sensibilidade; as extremidades inferiores, que presentan un pé moderno (en ausencia de dedos), reteñen adaptacións aptas para gatiñar polas árbores. A outra especie, *Homo rudolfensis*, ten un neurocranio grande, duns 750 cm³; sen toro supraorbital; ten un rostro ortognático moi vertical e ancho; os dentes e o maxilar inferior son grandes; o seu fémur, así como o seu pé, anticipan aqueles dos *Homo* posteriores. A evolución cara *Homo erectus* está a ser solucionado gracias ó agrupamento de varios restos non precisados en ningunha especie e mais algún *erectus* arcaico baixo o taxón de *H. ergaster*, de órbitas redondeadas e circundadas por un sobresaínte toro ubicadas nun rostro case ortognato.

Se a estes restos fósiles de Koobi Fora e de Olduvai engadimos os atopados na formación Shungura e na Chemeron (Hill et al., 1992), así como o máis recentemente descuberto nos depósitos do Plioceno de Uraha en Malawi (Bromage e Schrenk, 1994), podemos defender a presenza de *Homo* dende hai 2,4 millóns de anos con seguridade.

Como se pode observar, o estatus do noso xénero está a mudar; pois novas interpretacións, así como novos restos fósiles, obríganos refacer as liñas evolutivas clásicas. Xa hai máis de vinte anos, dicía ó respecto Carlos Alonso del Real: «*si cogemos cualquier trabajo reciente sobre el tema, veremos que no sólo fue abolido el tipo unilineal sino hasta el tipo de hojas de alcachofa*» (1975). Hoxe xa ninguén da creto a un único tronco evolutivo; as cronoloxías e a «dura evidencia»² afastan da literatura científica actual as monolíticas filoxenias, nas que o xénero *Homo* comprendía unha única especie. Son moitos os investigadores que propuxeron nestes últimos vinte anos liñas evolutivas alternativas; aínda que tamén se teñen elaborado durante este período de tempo algunhas teorías evolutivas máis propias de momentos anteriores, por exemplo a que publica Loring Brace (1979), na que todos os nosos antepasados aparecen integrados nunha única especie.

¹ Este índice en AL-288 (*Australopithecus afarensis*) é do 85% e no xénero *Pan* é do 100 %.

² *The hard evidence* é o título dunha obra colectiva na que se formula unha reelaboración da nosa posición no mundo.

Vinte anos despois da lectura deste discurso de inauguración do curso académico de 1975 novos achádegos viñeron mudar fortemente as teorías evolutivas mellor instaladas. Na actualidade son varios os investigadores que reconstrúen a antropoxénese dun xeito diversificado. Xa anticipamos cal era a filoxénese elaborada por Bernard Wood (1991), pero non só este investigador ten apuntado unha tendencia rupturista cos modelos integradores de especie única; tamén Yves Coppens xunto con outros membros da súa escola (Coppens, 1988; Petter e Senut, 1994) teñen apuntado unha filoxénese alternativa de moito interese; por outra banda, na escola de antropoloxía de Bolonia o profesor Facchini (1988) ten descrito, así mesmo, unha filoxénese onde, como aquela de Coppens, *Homo* e *Australopithecus* proceden dunha especie anterior, naqueles momentos descoñecida, antepasada de ambos xéneros.

Hoxe en día, a descuberta duns restos atribuídos a diferentes individuos de *Ardipithecus ramidus* (White, Suwa e Asfaw, 1994) en Aramis, Etiopía, permite ir enchendo algún dos baldeiros que as hipóteses de Coppens, Facchini e poucos máis apuntaran no seu momento. Tres restos de Kanapoi, vagamente integrados nun confuso conxunto de preaustralopitecinos, son agora adscritos a unha nova especie: *Australopithecus anamensis* (Leakey et al., 1995). En fin, na actualidade, resultaría un pouco irresponsable continuar mantendo filoxenias que ata hai uns poucos anos eran aclamadas como as máis correctas fronte a outras máis aventuradas por hipotéticas.

Non obstante, neste artigo non pretendemos elaborar ningunha filoxenia, senón participar dalgunhas reflexións que hai vinte anos xa fixera Carlos Alonso del Real (1975) e darlles resposta dentro da elaboración de hipóteses que neste momento son posibles. Nun momento do seu discurso, Alonso del Real apunta a posibilidade de que non só existise unha hominización, senón varias; se ben non podía referirse á hominización paralela de varias especies do xénero *Homo* (pois non estaban plenamente identificadas), como moito podía referirse a unha hominización no seo dos *Australopithecus*, dos *Homo* e dos primates superiores; porén, parécenos interesante aproveitar a súa opinión para reflexionar, a partir do rexistro arqueolóxico e fósil que na actualidade posuímos, sobre un feito xa constatado: a simpatría, ou coexistencia de varias especies, de *Homo*³.

A NOSA FAMILIA NA ACTUALIDADE

A realidade que está ó alcance das nosas investigacións é que somos unha «*familia pouco común*», como indica Jean Chaline (1994) no seu último libro. Dende logo, referíase á familia biolóxica que cientificamente denominamos homínida e á que pertencemos os gorilas, os chimpancés, os orangutáns e os huma-

³ No momento en que entraba no prelo este artigo a prensa fíxose eco da descuberta dun novo resto humano en terras africanas; a noticia daba conta do achádego dunha mandíbula do xénero *Homo* asociada con industria. En decembro publicáranse no *Journal of Human Evolution* as pertinentes descrições e as posibles interpretacións que da nova descuberta se poidan derivar; remitimos, por tanto, ós lectores a ese artigo.

nos. Os estudos xenéticos indican que o parente máis próximo dos humanos é o chimpancé, posto que só nos diferenciamos no 1,2 % do ADN; o gorila xa está máis distante, xa que difire do noso ADN nun 1,4 %; pero con todo é o orangután o que máis diverxe connosco: un 2,4 %. Os chimpancés afástanse dos gorilas pola mesma diferenza que nós; sen embargo están máis próximos do orangután, de quen só diverxen un 1,8 %. Por último, o orangután mantense tan distanciado dos gorilas como dos humanos. Quizais de entre os estudos realizados sobre os cromosomas, que ofrecen uns resultados semellantes, cómpre salientar a existencia dun descoñecido antepasado común, posto en evidencia pola presenza de once cromosomas comúns a todos os membros actuais da familia *Hominidae*. Queremos sinalar que esta é unha visión renovadora dos homínidos, pois ata non hai moitos anos (precisamente polos anos en que Carlos Alonso del Real pronunciaba o seu discurso), e hoxe aínda é habitual, éramos os estraños, os humanos representábamonos como radicalmente diferentes dos outros tres membros; sen embargo, á luz do devandito, existe unha forte relación entre os humanos e os chimpancés e entre estes e os gorilas, estando os orangutáns tan afastados de nós como do gorila. Non hai dúbida de que somos unha familia, e non só iso, bioloxicamente somos máis semellantes entre nós que outras familias animais. Pero, esa pequena diferenza natural provoca unha gran diferenza no seo das nosas sociedades.

Os gorilas viven en grupos dominados por un macho adulto de lombo prateado e composto por varios machos de lombo negro, varias femias e as crías do grupo⁴; así mesmo, e grazas ós estudos de Fossey (1986) sabemos que tamén se poden atopar agrupacións compostas só por machos ou mesmo machos senlleiros. De todos xeitos, nun mesmo espazo poden desenvolver as súas actividades sociais varios grupos, mostrando gran permisividade e tolerancia os uns cos outros. O gorila, unha das especies máis ameazadas do planeta, pasa a case totalidade das horas diurnas no chan, por onde se despraza dun xeito bastante ergueito, chegando a levantarse completamente cando intimida; os machos pasan a noite en terra, mentres que as femias e as crías dormen en cochos situados nas pólas baixas das árbores. A súa dieta vexetal é variada e está constituída por gomos, raíces, follas, froita e plantas silvestres.

Dos outros dous membros da familia é o chimpancé, con moito, o máis coñecido. O «home das florestas», que é o que significa en lingua malaia orangután, é o máis arborícola da familia (Galdikas, 1975). Desprázase moi rapidamente e coa axuda das mans por entre as árbores, onde pasa as noites recollido en cochos situados nos pericotos; en terra, pola contra, desprázase máis lentamente. A súa dieta baséase en froitas, gomos e ovos. Os membros desta especie, que hoxe está ameazada e arrecunchada en pequenos illotes do sureste asiático

⁴ Louis Leakey fixo universais a un grupo de investigadoras que na socioloxía da ciencia véñense coñecendo como as «mulleres simio» pola súa dedicación ó estudio dos primates superiores: Jane Goodall, defensora dos chimpancés de recoñecido prestixio mundial pola calidade das súas investigacións; Birute Galdikas, autora dun prolongado estudo sobre os orangutáns; Dian Fossey, que deu a súa vida por salvar a dos gorilas, etc. Un destes grupos poidemos velo activo no coñecido filme desta última bióloga, «*Gorilas na neboa*».

co, axúntanse en grupos reducidos dunha femia e as súas crías, podéndoselles unir esporádicamente un macho adulto; se ben, quizá este sexa un comportamento social moi distinto daquel que seguramente tivo cando ocupaba grandes territorios nas selvas monzónicas.

O chimpancé é con moito ó que máis semellamos, pero con todo temos as nosas diferencias (Goodall, 1971 e 1990), por exemplo, no desprazamento. No seu caso este consiste nun tipo concreto de braquiación que lles permite moverse polas árbores, pero que en terra harmonizan cunha marcha cuadrúpeda, agás breves momentos de bipedismo. Axúntanse en bandas ou grupos temporais nunca superiores de dez individuos, que se dispersan ou concentran en épocas determinadas, sen sobrepasa-los setenta membros, cun vínculo común que pode se-lo parentesco biolóxico ou a explotación dun mesmo espacio económico, no seo do cal os chimpancés desenvolven unha forte actividade cooperativa (hai unha verdadeira organización para a caza e a distribución do alimento), no transcurso da cal poden chegar a empregar e fabricar útiles simples. No seo destes grupos téntanse evitar as relacións promiscuas, procurando non cometer incesto primario, pois hai unha neta identificación do vínculo nai-fillos-netos, como ten mostrado maxistralmente o etólogo Sabater Pi (1984). Tal como se desprende das investigacións deste e outros etólogos pódese indicar, así mesmo, que os chimpancés demostran capacidades para o recoñecemento corporal e da morte, do mesmo xeito que posúen un nivel emocional e proposicional, ó que hai que engadir unha clara capacidade estética.

Sabater Pi ten reflexionado en ocasións sobre a nosa filoxenia, facendo notar a gran similitude que nos une cos demais primates superiores, sobre todo cos dous xéneros africanos. Embora, ata a aparición dos devanditos *Australopithecus anamensis* e *Ardipithecus ramidus* as reconstrucións filoxenéticas da nosa familia adoitaban esquecer o nexo íntimo que nos relaciona a *Pan*, *Gorilla* e *Homo*, como se aínda pesase como unha lousa aquela antidarwinista opinión que dicía que os humanos, aínda que sexamos animais, somos dunha esencia diferente; e a pesar desa descuberta as filoxéneses máis comúns separan ós australopitecinos e *Homo* dos outros primates superiores por razóns dunha distancia cultural. ¿Será tan difícil asumir que a distancia cultural no antepasado común a *Pan* e *Australopithecus* e *Homo* era nula?. ¿Ou que o chimpancé e os humanos actuais descendemos dunha especie cunha actividade psíquica superior evidente, e que tanto os nosos parentes selváticos como nós desenvolvimos continxentemente esa actividade psíquica, e que a nosa diferenza non reside na cantidade senón na cualidade, pois percibimos e intervimos de xeitos disimilares a natureza?

De todos xeitos non son as relacións filoxenéticas entre *Homo*, *Australopithecus* e os antepasados de *Pan*, ou mesmo de *Gorilla*, que nos obrigan reflexionar como foi posible que a partir dun único antepasado xenérico común derivase toda esta diversidade social, o que nos preocupa neste momento. Agora só queremos reflexionar sobre a simpatría no proceso antropoxenético no seo do xénero *Homo*, sendo inevitable a formulación de modelos contrasta-

bles co rexistro fósil e arqueolóxico procedente de África oriental e outros puntos do Vello Continente de entre hai tres e un millón de anos que corroboren a hipótese da simpatría de especies intelixentes (Gibert, 1992b).

HOMO: ENTRE A NATUREZA E A CULTURA

Non imos repetir neste punto os motivos polos que hoxe a antropoxénese tense que comprender a partir da coexistencia de tres especies diferentes de *Homo*, pois xa fixemos iso noutros lugares (Gibert, 1989b; Gibert, 1992b; Iglesias, 1994; Malgosa, Ribot e Gibert, 1992). Unha vez feita esta observación, lembremos que o mecanismo evolutivo, que nos afecta como animais, establécese a través da deriva parental, logo, unha vez producida esta deriva, se non hai unha reprodución do modelo non haberá sucesión, sendo na reprodución desta diferenza onde se produce a pervivencia dunha especie como distinta da súa parente.

O problema dos límites do xénero entre os humanos e non humanos ten sido tratado por Frédéric Joulian (1995 e 1996). Remitimos, por tanto, ás súas investigacións para as reflexións obrigadas neste punto, nas cales demostra como a meirande parte dos criterios empregados para separar ós primates dos humanos están na actualidade, á luz das últimas aportacións da etoloxía, desfasados e caducos. Só a irresponsabilidade dalgúns investigadores é capaz de continuar a defendelos.

Verbo de *Homo*, tamén algúns autores (Wood, 1996 e Chavaillon, 1996) teñen elaborado reflexións moi interesantes en canto a súa simpatría, se ben non deberíamos limitar a análise á súa constatación, debemos explicar como se produciu esa diferenza; ou expresado doutro xeito, temos que verificar no seo de que condicións sociais e ecolóxicas unha especie *Homo* non diferenciada, diverxeu en tres especies diferentes

Pero se é preciso reconstruír o estrictamente biolóxico do proceso de hominización, non podemos limitar o proceso de antropoxénese á simple constatación da pertenza dalgúns ósos ou pedras a unha especie determinada, xa que logo estamos a falar de sociedades. Por tanto, é dentro dos mecanismos sociais e ecolóxicos como temos que comprender ese proceso; aínda que esa sexa unha tarefa difícil, por causa do incompleto que se nos presenta o rexistro fósil e arqueolóxico, coidamos que sería preciso identificar os devanditos mecanismos ó longo do proceso de hominización.

A tarefa consiste en identificar os diferentes procesos laborais existentes entre esas primeiras sociedades homínidas: a recolección⁵, a obtención de prea⁶, a captura de pequenos mamíferos ou reptís⁷, e outros posibles procesos, onde

⁵ Non é unha cuestión habitual referirse á recolección, pero unha serie de probas indirectas apuntan a que os cereais e as legumias eran un elemento importante da dieta.

⁶ As liñas de traballo abertas en diferentes xacementos para recoñecer entre as diferentes marcas nos ósos aquelas que pertencen ó acto de descarnación e fractura para obter alimento cárnico levan a formular a importancia desta actividade.

⁷ Esta é unha actividade que non se pode descartar e é demostrable obxectivamente.

ten lugar un proceso determinado de transformación dun obxecto en produto pola acción efectuada sobre ese obxecto por un membro calquera da sociedade por meio dos axeitados instrumentos de traballo. Para comprender esta diverxencia orixinaria, á que xa nos temos referido, é preciso determinar en que medida a obtención de alimento a partir dunha mesma materia pode derivar en distintos procesos de intervención, para así comprender as condicións de realización de cada proceso. A nosa intención é chegar establecer en que medida o cambio climático, pois hai 2,5 millóns de anos, momento no que parece producirse a diverxencia entre o xénero *Homo*, África oriental estaba afectada por unha forte crise climática (Gibert, 1989b e 1992a); ou os desprazamentos xeográficos, constatados cando menos pola presenza de *Homo habilis* en Malawi (Bromage e Schrenk, 1993) e en Suráfrica, como resulta da identificación de Stw 53 neste grupo (Hughes e Tobias, 1977), por só citar dous factores, motivaron unha diverxente relación coa natureza. É ben sabido que diferentes taxóns de grandes mamíferos africanos véronse afectados polas crises climáticas dende o Mioceno ata ó Pleistoceno, non só os suidos sufriron diferentes extincións e diversificacións como demostrou Cooke (1985), outros mamíferos como os proboscídeos, os équidos, os bovinos ou os carnívoros tamén sufriron as consecuencias da crise climática⁸. Pensamos que foron o modo de apropiarse dos recursos naturais e as relacións que esas intervencións na natureza crean, as relacións ecolóxicas, as que levaron á diverxencia entre os xéneros.

O camiño que se ten que seguir para identificar os procesos laborais obriga cuestionar os «datos empíricos» observables no rexistro arqueolóxico, que tradicionalmente considera como proba da acción antrópica só unha determinada industria lítica (en múltiples ocasións o feito de que a industria lítica presente en numerosos xacementos desta época fose pouco elaborada ou estivese realizada sobre un material non doado, aínda que maioritario nas áreas de captación da comunidade, foi motivo suficiente para seren descartadas como proba arqueolóxica), situándonos ante a necesidade de investigar outros efectos da acción antrópica como son os ósos fragmentados para a obtención do miolo, a disposición diferencial do material tanto lítico como óseo ou, entre outras evidencias, as estrías producidas polo esnaquizamento dos ósos para obter carne Brian (1981), Bunn (1982), Kroll (1983) e outros foron algúns dos promotores destas liñas de investigación. Así mesmo, é mester ter presente o feito de que os instrumentos de traballo interpostos entre a acción humana e o obxecto do traballo non sempre ficaron recollidos no rexistro arqueolóxico; neste sentido foi moi instructiva unha experiencia práctica de fractura de ósos sen «artefactos líticos»: só con apoialos sobre un punto elevado, unha pedra, un cranio dun gran mamífero, etc. os ósos de tamaño mediano rompían sen problema coa axuda dun pao ou doutro óso. Do mesmo xeito, para documentar a recolección, á que faciamos referencia hai uns paragrafos, tivemos que empregar probas indirectas de tanta validez como as emanadas do rexistro arqueolóxico, como por exemplo a análise da

⁸ Na lámina 2 pódese observar a variación do número de taxóns do Mioceno ó Pleistoceno (Foley e Dunbar, 1989); así mesmo, na lámina 3 pódese ver como os suidos (Cooke, 1985) reaccionan de forma parella ás crises ecolóxicas que lles afectaron, diverxendo en numerosas especies.

dieta, que se pode reconstruír a partir da presenza de determinados oligoelementos nos restos fósiles humanos, da composición dos coprolitos, do desgaste dental e da propia constitución dentaria. Resulta evidente que investigacións orientadas a obter unha información tan ampla non son habituais nos diversos xacementos coñecidos desta época, que son menos dos que aparenta; se ben, Henry Bunn, no sitio que se ben coñecendo como o FxJj 50 ou xacemento 50, xunto con Glynn Isaac e outros arqueólogos (Bunn et al., 1980), partindo das bases de Isaac iniciou unha interesante actividade na investigación do comportamento social dos antigos homínidos, que foi continuada con estudos semellantes noutros puntos de África e algúns de Europa.

Ás anteriores reflexións engadimos as que recentemente realizaba Jean Chavaillon, e que terán que ser consideradas por todos, relativas ós sitios de ocupación do Paleolítico Inferior (Chavaillon, 1996). En primeiro lugar reflexionaba sobre os límites dos lugares de hábitat e de actividade; en segundo lugar sobre a duración ou permanencia nesas localidades, pois hai sitios que só foron esporadicamente ocupados e outros onde a ocupación foi máis duradeira; preguntabase, en terceiro lugar, pola densidade da poboación e; en último lugar, cavilaba sobre quen era autor de que, chamando a atención sobre un punto moi polémico: aínda hai xacementos onde as dúbidas permiten cuestionar se os autores do rexistro foron os australopitecinos ou os primeiros humanos. Noutro lugar un de nós (Iglesias, 1992) analizamos estes catro puntos sobre os que Chavaillon chama a atención; por iso, a continuación pretendemos reflexionar sobre os mecanismos sociais que están implícitos na obtención de alimento.

Parécenos lóxico asimilar nun momento tan antigo do proceso de hominización, os procesos de traballo coa obtención de alimento; se ben, posto que todo proceso encamiñado a tal efecto que faga precisa a colaboración de varias forzas de traballo distintas implica unha organización do traballo, sería preciso ter en conta como pode ser esa distribución, que afecta tanto ós axentes que participan na procura do alimento como os membros da sociedade que non participaron. Sociedades que por moi primitivas que sexan sostiñan tres feitos de desigualdade: entre homes e mulleres, entre xeracións vellas e novas e entre autóctonos e alóctonos. Lembremos que Edgar Morin (1992), por citar só un pensador recente que fai esa reflexión, define tres clases bio-sociais, constituídas polos machos adultos e as femias adultas e os xoves, cando menos entre os primates superiores; sendo obvio supor que estes feitos de desigualdade se correspondían coas condicións materiais.

Sería preciso, para poder traballar coas devanditas categorías sociais, determinar con seguridade a idade e o sexo dos restos humanos fósiles; mais iso non é unha tarefa habitual. Do espécime de Taung temos só a información cronolóxica, é ben sabido que se trata dun neno; en Venta Micena, por exemplo detectáronse restos humanos pertencentes a un neno de seis ou sete anos (VM-0 e VM-1960) e un adulto (VM-3691) (Gibert et al., 1992); o WT-15.000, sabemos que era un mozo (Walker et al., 1994), etc. Sería oportuno, a partir da investigación do contexto arqueolóxico, averiguar a relación entre a ontoxénese e o sexo e a función social. Este pensamos é un dos camiños que conduciría á comprensión da

transformación das relacións sociais, a relación coa natureza e, en definitiva, á comprensión da nosa propia formación como xénero *Homo*.

É posible que a existencia dunha área de residencia implicase unha serie de desprazamentos, necesarios para obter o alimento, tanto o vexetariano como o cárnico, así como a auga e as materias primas, que posiblemente estarían vinculados as devanditas clases bio-sociais, pois non acreditamos, como xa advertía Leroi-Gourhan hai moitos anos (Leroi-Gourhan, 1964), na proposta que argumenta a existencia de hordas en continuo movemento. Por tanto, quizais entre algunha das diferentes especies humanas os machos adultos poderían ter unha dedicación maioritaria á procura do alimento cárnico, estando as femias máis vinculadas ás tarefas de recolección. Queremos matizar que con esta hipótese non se subordina á muller fronte ó home, máis ben ó contrario, posto que o aporte cárnico á dieta total da comunidade é mínimo⁹; así mesmo, parte esta hipótese da consideración de que a actividade vinculada coa recollida de prea, era unha actividade perigosa, existindo a posibilidade de morrer no intento, o que fai lóxico supor, que se intentase preservar desta actividade á clase bio-social reproductora da sociedade; quizais algunha das especies de humanos que se extinguiron realizasen unha atribución inversa do proceso de traballo, é unha hipótese que se ten que comprobar; de todos xeitos parece que un elemento importante na formación do xénero *Homo* foi o vínculo nai-fillo, así como o reparto do alimento vexetal, de máis peso na dieta, por tanto, de maior importancia social, entre as femias adultas, como suxeriron Adrienne Zihlman e Nancy Tanner (1985) dende a antropoloxía feminista como réplica ó machismo-cazador idealista.

Obtención de alimento, distribución do proceso de traballo e do alimento obtido e, por último, consumo. No consumo individual centráronse algunhas das explicacións sobre a formación da humanidade, así, Glynn Isaac e Richard Leakey, centran na repartición do alimento unha forza motriz da humanidade; o feito de compartir o alimento, para o primeiro destes autores, é un comportamento básico que só ten sentido como parte dun complexo de adaptacións totalmente novas (Isaac, 1988); así mesmo, Richard Leakey, asegura que «a disposición de alimento e, posiblemente en menor medida, o temor ós depredadores, son os dous factores fundamentais que actúan sobre as relacións entre os individuos no seo dunha especie»¹⁰. Se ben os traballos de ámbolos dous investigadores fixeron moito por desmontar a hipótese do cazador, a súa investigación non ultrapasou os límites impostos pola investigación das estratexias de subsistencia e das relacións humanas.

Son varios os xacementos que, entre outros, detectaron Hélène Roche e Jean Chavaillon na África Oriental con abundantes útiles líticos que oscilaban entre 2,8 e 2,0 millóns de anos; en Europa, como se desprende de Gherard Bossinski (1992), hai evidencias humanas no Pliopleistoceno no Barranco del Paso con

⁹ En Orce a profesora Malgosa e os seus colaboradores (Malgosa et al., 1995) poido demostrar, unha vez que detectou diversos oligoelementos noúmero adulto, VM-3691, que a dieta era maioritariamente vexetariana. A recolección de legumias e cereais por nenos e mulleres é un modelo que a evidencia comeza impor. Así mesmo, entre os primates e recolectores actuais isto é evidente.

¹⁰ Leakey, Richard E., Roger Lewin. *Les origines de l'homme*. Paris: Flammarion, 1985. 57.

2,0/1,8 millóns de anos e no xacemento de Tetoiu na bacia dáctica; así mesmo, detectáronse acondicionamentos do espaciao, con cronoloxías inferiores a 1,8 millóns de anos, das cales só algunhas están aparentemente asociadas a restos de *Homo* (Leakey, 1971). Relacionando o uso do espaciao coa idade e o sexo dos restos fósiles pódese comezar un estudio sobre as relacións sociais, coa análise da intervención na natureza pódese interpretar un xeito de relacións, xa non só da sociedade entre sí, senón da sociedade coa natureza; e, por fin, estudando a transformación do espaciao (acondicionamento e útiles), pódese interpretar, non só actividades económicas e sociais, senón, e sobretudo, o tipo de percepción que do espaciao tiñan os executores desa transformación. Por outra banda Hélène Roche, Jean Chavaillon, Thomas Wynn e Nick Toth entre outros téñense referido ós distintos parámetros que na talla de diferentes útiles de pedra se poden observar nas máis antigas industrias, pensamos que esta diferenca desvirtúase ó interpretala no interior dunha historia lítica exponencial, consideramos, porén, que o estudo integral deste material lítico no seu contexto social dará máis información sobre o noso pasado.

É un debate vizoso, no recente congreso da UISPP celebrado en Forlì, Tobias, Facchini, Desmond Clark ou Gibson entre outros referíronse á relación entre o pensamento, a linguaxe e a fabricación de útiles (First, 1996). Tobias presentou un traballo, que xa ben sendo habitual nel nos últimos anos, no que relacionaba a evolución do cerebro, a linguaxe e o pensamento. P. Agrawal e Sh. Kusumgar, presentaron unha breve reflexión sobre a relación entre a linguaxe e os útiles. Alinei, profesor en Utrecht, elaborou un mapa xeolingüístico no que relacionaba a industria lítica e o desenvolvemento lingüístico. Gibson, editora xunto con Mellars do libro *Modelling the early human mind*, retomou esa mesma relación. Facchini clausurou o coloquio cunhas palabras semellantes. A idea está ben definida: a linguaxe, o pensamento e a técnica están estreitamente relacionados e non se poden desvincular nin sequera nos primeiros momentos da humanidade.

Parece que a tendencia actual busca atopar na relación entre os membros da sociedade coa natureza, así como no seo das relacións sociais humanas as respostas a nosa identidade como grupo zoolóxico, como xénero humano. Ese é o camiño aberto polas hipóteses, herdeiras daquela xa clásica de Isaac, que se apoian na cooperación para a obtención do alimento e na súa distribución posterior entre os membros da comunidade como factor da hominización; ou aquela de Zihlmann e Tunner que abogan pola relación nai-filla como factor determinante no proceso da hominización; ou a terceira hipótese, a de Leroi-Gourhan, quen pensaba que a palabra estaba directamente ligada ó desenvolvemento da tecnicidade manual e ambos procesos relacionados co pensamento. Parece, por tanto, que hai coincidencia, só hai diferencias de tendencia ou de definición do factor determinante da nosa formación. É posible que esteamos ás portas dunha definición da nosa evolución máis acorde coa nosa propia natureza. Con esta breve reflexión, que rinde dúas homenaxes, unha a F. Engels, quen hai cen anos anticipaba moitas das reflexións que aquí expomos no opúsculo editado postumamente en 1896: *Anteil der Arbeit an der Menschwerdung des Affen* e ó benquerido profesor Carlos Alonso del Real, falecido en 1993.

SOBRE CIENCIA E IDEOLOXÍA

A ciencia pode contestar, entre outras, ás seguintes preguntas: ¿como xurdiu ou como comezou o proceso antropoxenético que levou á humanidade actual?, ¿cando aconteceu?, ¿onde? ou preguntas similares. Embora, hai unha serie de preguntas que un científico non debe formularlle á súa materia de estudio: o por que, por obra de que ou de quen ou mesmo o para que, pois son preguntas morais, preguntas filosóficas e teolóxicas que nós non podemos responder dende a ciencia; mais, se elaboramos unha moral coherente coa interpretación da natureza, na que o resto non teña entrada, pois a natureza ten que ser auto-suficiente por si mesma para explicarse, teremos que responder que o feito é que estamos aquí por un proceso aleatorio e continxente, a evolución non segue ningún fin nin está dirixida no seo dun plano. A intelixencia, que tantas veces foi equiparada coa mente, a alma, etc. non é máis que un produto propio da natureza e que ten moito que ver coa percepción e intervención da natureza, que se muda obriga mudar a percepción e a intervención, por tanto, o pensamento. Embora, as bases para unha análise materialista da produción de pensamento «superior», non imos expolas neste artigo, se ben, a nosa obriga como científicos non é relegar ese proceso tan fundamental para a comprensión de nós mesmos a unha cuestión craniométrica ou de inspiración divina.

BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO DEL REAL, Carlos (1975): *Sobre algunos problemas de hominización*. Discurso inaugural do curso académico 1975-1976. Santiago.
- AGRAWAL, Dharmapal P. & Sheela KUSUMGAR (1996): «Origins of tool techniques and language: are they related?». *The first humans and their cultural manifestations*, 95.
- ALINEI, Mario (1996): «The correlation between lithic and linguistic development: a geolinguist's view». *The first humans and their cultural manifestations*, 107.
- ANCESTORS: *The hard evidence* / edited by E. Delson. 1985.
- ANDREWS, Peter (1992): «Evolution and environment in the Hominoidea». *Nature*. 360, 641.
- ANDREWS, Peter y Christopher STRINGER (1993): «El progreso de los primates». *El libro de la vida* / Editor: Stephen Jay Gould.
- AYALA, Francisco, J. (1991): *Origen y evolución del hombre*.
- BACKGROUND to evolution in Africa. Edited by W.W. Bishop and J. Desmond Clark. 1967.
- BINFORD, Lewis R (1985): «Human ancestors: Chaning views of their behavior». *Journal of Ant. Arc.* 4, 292.
- BLUMENSCHINE, Robert J. y John A. CAVALLLO (1993): «Carroñero y evolución humana». *Orígenes del hombre moderno*. 90.
- BOSINSKI, Gerhard (1992): «Die ersten Menschen in Eurasien». *Römisch-germanisches zentral Museum*.
- BRACE, C. Loring (1973): *Los estadios de la evolución humana*.
- BRACE, C. Loring. (1979): «Biological parameters and pleistocen hominid life-ways». *Primate ecology and human origins*. 28.
- BRIAN, C.K. (1981): *The hunters or the hunted? An introduction to african cave taphonomy*.
- BROMAGE, T., F. SCHRENK (1994): *Journal of human evolution*.
- BUNN, Henry Thomas (1982): *Meat-eating and human evolution: Studies on the diet and subsistence patterns of plio-pleistocene hominids in east Africa*. Ph. D. Dissertation
- BUNN, Henry Thomas [et al.] (1980): «FxJj50: an early pleistocene site in northern Kenya». *World archaeology*, 12, 2, 109
- CHALINE, Jean. (1994): *Une famille peu ordinaire*.
- CHAMBERLAIN, Andrew T. and Bernard A. WOOD (1987): «Variations within Homo habilis». *Congrès Internationale de Paleontologie Humaine (2º, Turín, 1987)*. 85.
- CHAVAILLON, Jean. (1996): «Territorial organization among plio-pleistocene hominids». *The first humans and their cultural manifestations*. 77.
- CHENEY, Dorothy L. and Robert M. SEYFARTH (1990): *How monkeys see the world: Inside the mind of another species*.
- COOKE, H. (1985): «Plio-pleistocene suidae in relation to african hominid deposits». *L'environnement des hominidés au Plio-pleistocène*, 101.
- COPPENS, Yves (1987): «Paléoecologie et paléogeographie des hominides du Miocene: L'origine des hominides». *Congrès International de Paleontologie Humaine (2º, Turín, 1987)*. 10.
- COPPENS, Yves (1987): «L'homme tertiaire, or the earliest possible habilines». *Congrès International de Paleontologie Humaine (2º, Turín, 1987)*. 83.
- COPPENS, Yves (1988): *Le singe, l'Afrique et l'homme*.

- COPPENS, Yves (1988): *Pré-ambules: Les premiers pas de l'homme*.
- CORDÓN, Faustino (1982): *La evolución conjunta de los animales y su medio*.
- CORDÓN, Faustino (1985): *La naturaleza del hombre a la luz de su origen biológico*.
- DARWIN, Charles (1991): *El origen del hombre*.
- DELSON, E (1991): «Combien d'espèces du genre Homo existe-t-il en Europe?». *Les premiers européens*. 283.
- DESMOND CLARKE, John (1996): «Lithics industries, language and social behaviour of the first human forms». *The first humans and their cultural manifestations*, 85.
- EDEY, Maitland y Donald C. JOHANSON (1990): *La cuestión esencial: Preguntas y respuestas sobre la evolución*.
- ELDREDGE, Nilles, Ian TATTERSHALL (1986): *Los mitos de la evolución humana*.
- ENGELS, Friedrich (1988): *El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre. L'ENVIRONNEMENT des hominidés au Plio-pleistocène*. 1985
- FACCHINI, Fiorenzo (1987): «Culture et processus d'espéciation dans la phylogenese humaine». *Congrès Internationale de Paleontologie Humaine (2º, Turín, 1987)*. 27.
- FACCHINI, Fiorenzo (1988): *Evoluzione, uomo e ambiente: Lineamenti di antropologia*.
- FACCHINI, Fiorenzo (1990): *El origen del hombre: Introducción a la paleontología*.
- FACCHINI, Fiorenzo (1996): «Structures anatomiques et correlations culturelles dans le développement du langage humain». *The first humans and their cultural manifestations*, 125.
- The FIRST humans and their cultural manifestations / edited by, Fiorenzo Facchini*. 1996
- FOLEY, Robert A (1996): «Measuring cognition in extinct hominids». *Modelling the human mind*. 57.
- FOLEY, Robert & R. DUNBAR. (1989): «Beyond the bones of contention». *New scientists*. 37.
- FONSECA, Vítor da (1984): *Filogénesis de la motricidad*.
- FOSSEY, Dian (1983): *Gorillas in the mist*.
- GALDIKAS, Birute (1975): «Orangutans, Indonesia's "people of the forest"». *National Geographic*. 148, 4, 444.
- GHIGLIERI, Michael P (1988): «Ecología social de los chimpancés». *Paleontología Humana*. 138.
- GIBERT, Josep (1989): «Paleontología humana y acción antrópica en la región de Orce: Resumen de cuatro años de investigaciones». *Los restos humanos de Orce y Cueva Vitoria*. 9.
- GIBERT, Josep (1989): «Relaciones ecológicas de los primeros homínidos». *Boletín de la Sociedad Española de Antropología Biológica*. 10, 7.
- GIBERT, Josep (1992): «Evolución y dispersión de los homínidos desde una perspectiva ecológica». *Presencia humana en el pleistoceno inferior de Granada y Murcia*. 445.
- GIBERT, Josep (1992): «El hombre no ha sido la única especie inteligente sobre la tierra». *Espacio y Tiempo*. 18, 50.
- GIBERT, Josep [et al.] (1992): «Nuevos descubrimientos de restos humanos en los yacimientos de Orce y Cueva Victoria». *Presencia humana en el pleistoceno inferior de Granada y Murcia*. 391.
- GIBSON, Kathleen R (1996): «Technology, language, and cognitive capacity». *The first humans and their cultural manifestations*. 117.
- GODELIER, Maurice. (1989): *Lo ideal y lo material: Pensamiento, economías, sociedades*.
- GOODALL, Jane. (1971): *In the shadow of man*.
- GOODALL, Jane (1990): *Trough a window*.

- GOULD, Stephen Jay (1986): *El pulgar del panda: Ensayos sobre evolución*.
- GRINE, F. E., and W.L. JUNGERS (1995): «Phenetic affinities and taxonomic differentiation of early Homo crania from east and south Africa». *Los homínidos y su entorno en el pleistoceno inferior y medio europeo*, 87.
- GROVES, C. P. (1979): *A theory of human and primate evolution*.
- HARRIS, Jack W.K. (1978): *The Karari industry: Its place in east african prehistory*. Ph. D. Dissertation.
- HILL, Andrew, [et al.] (1992): «Earliest Homo». *Nature*. 355, 719.
- Los HOMÍNIDOS y su entorno en el pleistoceno inferior y medio europeo: Congreso Internacional de Paleontología Humana (1995. Orce). 1995
- HUGHES, A.R., and Ph. V. TOBIAS (1977): «A fossil skull probably of the genus Homo from Sterkfontein, Transvaal. *Nature*, 265,310.
- HUGHES, A.R., T.C. PARTRIDGE and I.B. WATT (1987): «The Sterkfontein formation: new perspectives on distribution and stratigraphy with special reference to the provenance and age of the hominid remains and the affinities of some recent hominid specimens». *Congrès Internationale de Paleontologie Humaine (2^o, Turín, 1987)*. 101.
- IGLESIAS DIÉGUEZ, Alfredo (1992): *Sobre o material lítico e a sua relação com a aççom antrópica no «Barranco del Paso» (Orce, Granada) no plio-pleistoceno*. Tese de licenciatura. Inédita
- IGLESIAS DIÉGUEZ, Alfredo (1994): *Hominización e ideología*. Inédita
- ISAAC, Glynn L (1968): «Traces of pleistocene hunters: an east african example». *Man the hunter*. 253.
- ISAAC, Glynn L. (1969): «Studies of early culture in east Africa». *World Archaeology*. 1/1, 1.
- ISAAC, Glynn L. (1971): «The diet of early man: aspects of archaeological evidence from lower and middle pleistocene sites in Africa». *World Archaeology*. 2/3, 278.
- ISAAC, Glynn L. (1988): «Cómo compartían su alimento los homínidos protohumanos». *Paleontología Humana*. 78.
- JOHANSON, Donald C. [et al.]. «New partial skeleton of Homo habilis from Olduvai gorge, Tanzania». *Nature*. 327, 205-209. 1987.
- JOHANSON, Donald C., Maitland EDEY (1982): *El primer antepasado del hombre*.
- JOHANSON, Donald C. and Tim D. WHITE (1987): «New Homo habilis from Olduvai gorge, Tanzania». *Congrès Internationale de Paleontologie Humaine (2^o, Turín, 1987)*. 92.
- JOULIAN, Frédéric (1995): «Human and non human primates', des limites de genre bien problématiques en préhistoire». *Préhistoire Anthropologie Méditerranéennes*, 4, 5.
- JOULIAN, Frédéric (1996): «Technique et société chez les hominidés du plio-pleistocène et chez les panides: quelques réflexions théoriques et méthodologiques sur l'usage d'analogies». *The first humans and their cultural manifestations*. 69.
- KROLL, Ellen M. (1983): *The anthropological meaning of spatial configurations at plio-pleistocene archaeological sites in east Africa*. Ph. D. Dissertation.
- LEAKEY Mary. D. (1971): *Olduvai Gorge (v. 8)*.
- LEAKEY, Meave G. [et al.]. «New four million year old hominid species from Kanapoi and Allia Bay, Kenya». *Nature*, 376, 565. 1995
- LEAKEY, Richard E., Roger LEWIN (1985): *Les origines de l'homme*.
- LEAKEY, Richard E. y Roger LEWIN (1994): *Nuestros orígenes: En busca de lo que nos hace humanos*.
- LEROI-GOURHAN, André (1964): *Le gest et la parole: Technique et langage*
- LEROI-GOURHAN, André (1965): *Le gest et la parole: La mémoire et les rythmes*.

- LEWIN, Roger (1989): *La interpretación de los fósiles: Una polémica búsqueda del origen del hombre*.
- LEWIN, Roger (1993): *Evolución humana*.
- MAJOR topics in primate and human evolution / edited by B. Wood, L. Martin & P. Andrews. 1986
- LIMOGES, Camille (1976): *La selección natural: Ensayo sobre la primera constitución de un concepto (1837-1859)*.
- MALGOSA, Asunción, [et al] (1995): «Distribución de elementos traza en taxones del pleistoceno inferior de Venta Micena». *Los homínidos y su entorno en el pleistoceno inferior y medio europeo: Congreso Internacional de Paleontología Humana (1995. Orce)*. 28.
- MALGOSA, Asunción, Francesc RIBOT, y Josep GIBERT (1992): «Evolución y diversificación de los homínidos». *Presencia humana en el pleistoceno inferior de Granada y Murcia*. 479.
- MAN the hunter/ Edited by R. B. Lee and I. De Vore. 1968.
- MODELLING the human mind / edited by Paul Mellars, and Kathleen Gibson. 1996
- MELOTTI, Umberto (1981): *El hombre entre la naturaleza y la historia: La dialéctica de los orígenes*.
- MORIN, Edgar (1992): *El paradigma perdido: Ensayo de bioantropología*.
- NIESTURJ, M.F. (1984): *El origen del hombre. ORÍGENES del hombre moderno*. 1993
- PALEONTOLOGÍA humana. 1988.
- PETTER, Germaine, Brigitte SENUT (1994): *Lucy retrouvée. Les PREMIERS européens/ dirigé par Eugène Bonifay et Bernard Vandermeesch. Congrès National des Sociétés de Savants (114^e, Paris, 1991)*. 1991.
- PRESENCIA humana en el pleistoceno inferior de Granada y Murcia / coordinación de la edición, Josep Gibert. 1992
- PRIMATE ecology and human origins / I. S. Bernstein & E. O. Smith., eds. 1979.
- Los RESTOS humanos de Orce y Cueva Victoria. Josep Gibert Clols, [et al.], 1989.
- ROBINSON, J.T. (1972): *Early hominid posture and locomotion*.
- ROCHE, Hélène (1980): *Premiers outils taillés d'Afrique*.
- ROCHE, Hélène. (1996): «Remarques sur les plus anciennes industries en Afrique et en Europe». *The first humans and their cultural manifestations*, 55.
- SABATER PI, Jordi (1984): *El chimpancé y los orígenes de la cultura*.
- SAKKA, Michel (1991): *Les origines dell'homme: Un autre regard*.
- SEPT, Jeanne M. (1984): *Plants and early hominids in east Africa: A study of vegetation in situations comparable to early archaeological sites locations*. Ph. D. Dissertation.
- STRINGER, Christopher (1986): «The credibility of Homo habilis». *Major topics in primate and human evolution*, 266.
- TOBIAS, Phillippe V. (1987): «Homo habilis: its status in 1987». *Congrès Internationale de Paleontologie Humaine (2^e, Turín, 1987)*. 71.
- TOBIAS, Phillippe V. (1987): «The gradual appraisal and acceptance of Homo habilis». *Congrès Internationale de Paleontologie Humaine (2^e, Turín, 1987)*. 79.
- TOBIAS, Phillippe V. (1995): «Were the lower or middle pleistocene europeans capable of spoken language». *Los homínidos y su entorno en el pleistoceno inferior y medio europeo*, 11.
- TOBIAS, Phillippe V. (1996): «The evolution of the brain, language and cognition». *The first humans and their cultural manifestations*, 87.

- TOTH, Nick (1982): *The stone technologies of early hominids at Koobi Fora, Kenya: An experimental approach*. Ph. D. Dissertation.
- TURNER, Alain (1991): «Origine des grands mammifères plio-pléistocènes d'Europe et migrations humaines». *Les premiers européens*. 267.
- ULLRICH, Herbert (1995): «Palaeolithic children: their life and death». *Los homínidos y su entorno en el pleistoceno inferior y medio europeo*, 86.
- WAAL, Frans de (1993): *La política de los chimpancés: El poder y el sexo entre los simios*.
- WALKER, Alan y Richard E. LEAKEY (1988): «Los homínidos de Turkana oriental». *Paleontología Humana*. 64.
- WALKER, Alan (1987): «Early Homo erectus and Homo habilis». *Congrès Internationale de Paleontologie Humaine (2º, Turín, 1987)*. 95.
- WALKER, Alan, [et al.] (1994): «2,5 Myr. Australopithecus boisei from west of lake Turkana, Kenya». *Nature*, 322. 517-522.
- WASHBURN, Sherwood L. (1979): «Utensilios y evolución humana». *Biología y cultura*. 159.
- WASHBURN, Sherwood L. (1988): «La evolución de la especie humana». *Paleontología Humana*. 100.
- WASHBURN, Sherwood L. y Ruth MOORE (1986): *Del mono al hombre: Un estudio sobre la evolución humana*.
- WHITE, T. D., SUWA, G. and ASFAW, B. (1994): «Australopithecus ramidus, a new species of early hominid from Aramis, Ethiopia». *Nature*, 371, 306.
- WOOD, Bernad A. (1991): *Koobi Fora Research Project (v. 4)*.
- WOOD, Bernad A. (1992): «Old bones match old stones». *Nature*. 355, 678.
- WOOD, Bernard A. (1992): «Origin and evolution of the genus Homo». *Nature*. 355, 783.
- WOOD, Bernad A. (1996): «Homo habilis: variability and its significance». *The first humans and their cultural manifestations*, 39.
- WYNN, Thomas. (1989): *The evolution of spatial competence*.

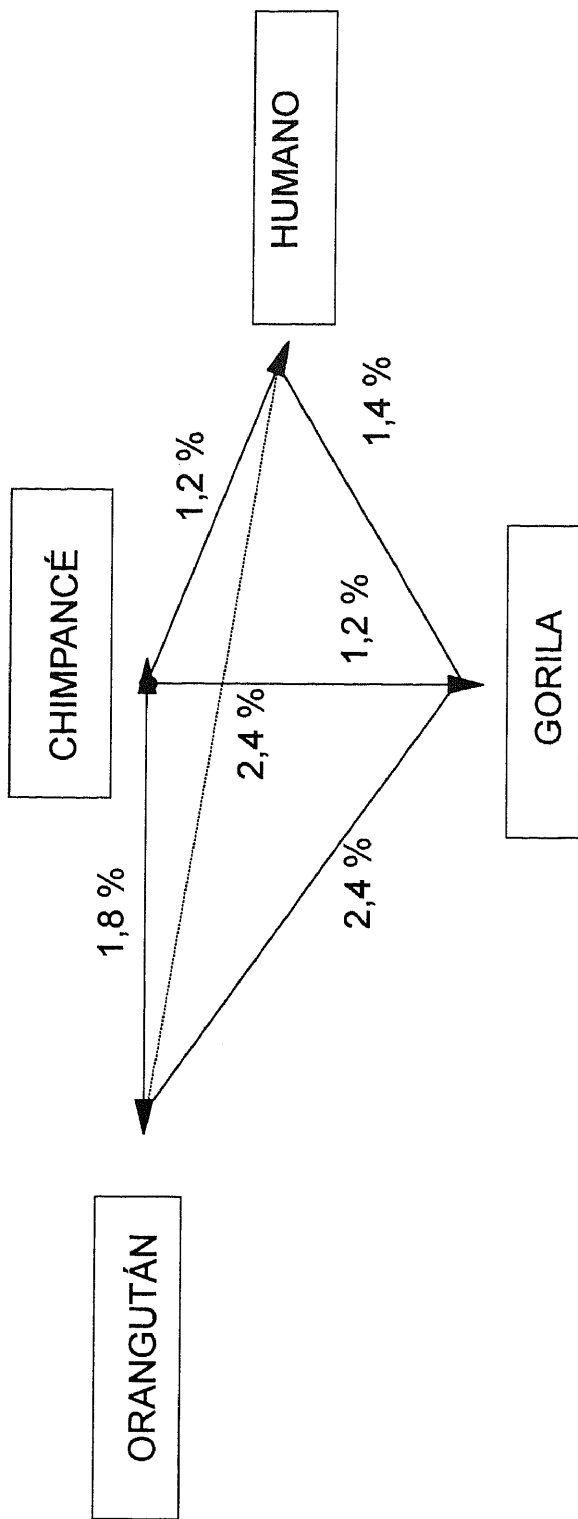


FIGURA 1. Distancias xenéticas existentes entre os membros da nosa familia. Os estudos xenéticos indican que o parente máis próximo dos humanos é o chimpancé, posto que só nos diferenciámos no 1,2 % do ADN; o gorila xa está máis distante, difire do noso ADN un 1,4 %, pero con todo é o orangután o que máis diverxe connosco, un 2,4 %. Os chimpancés afástanse dos gorilas pola nosa mesma diferenza; sen embargo están máis próximos ó orangután, só diverxen con eles 1,8 %. Por último, o orangután mantense tan distanciado dos gorilas como dos humanos. Elaboración propia a partir de J. Chalain.

Número máximo de especies en cada grupo

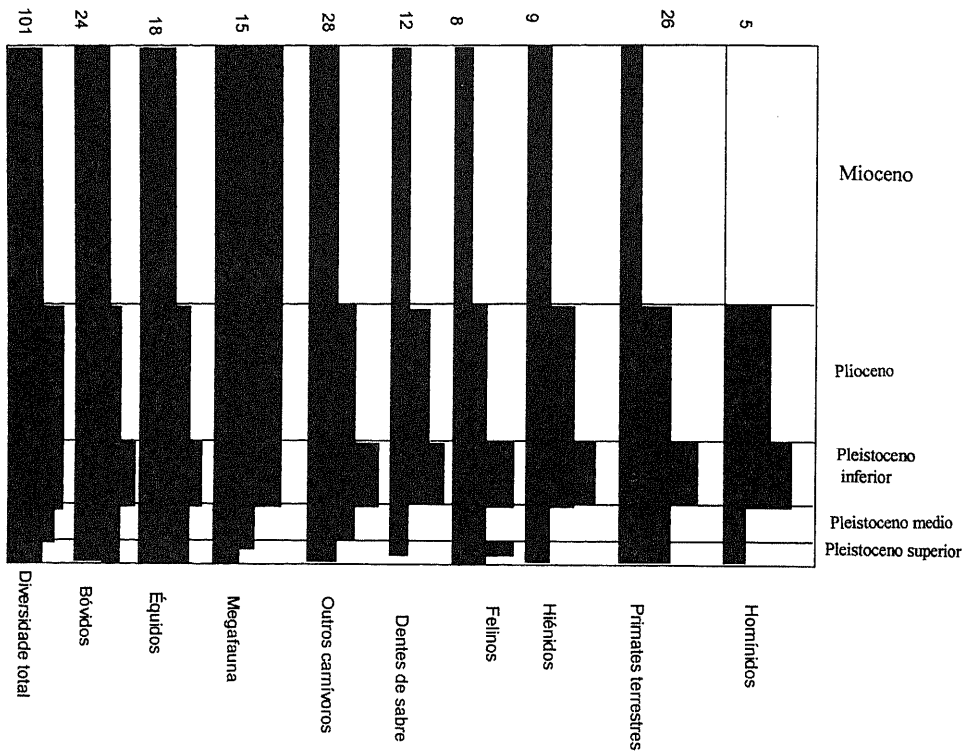


FIGURA 2. Variación no número de especies entre os homínidos e outros mamíferos terrestres en África. Pódese observar como en xeral incrementábase o número de taxóns durante a transición do plio-pleistoceno (arredor de 2 M.a.). Elaborado a partir de Foley e Dunbar (1985).

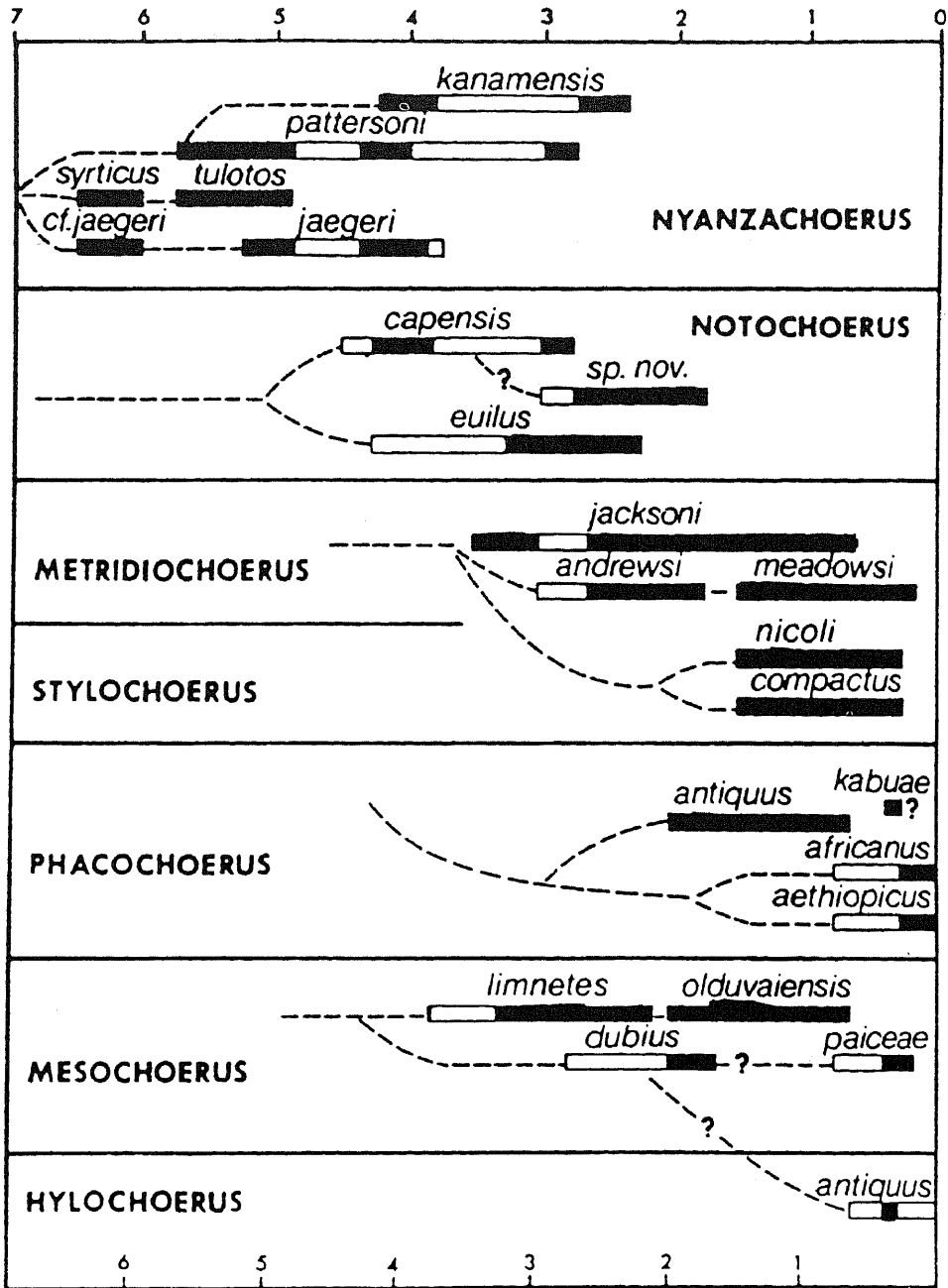


FIGURA 3. Filoxenia dos suídos africanos. Pódese apreciar como a crise ecolóxica ocorrida en África en torno a 2,5 M.a. afecta ós diferentes xéneros de suído, ben extingúndose ben diversificándose. Elaborado a partir de Cooke (1985).

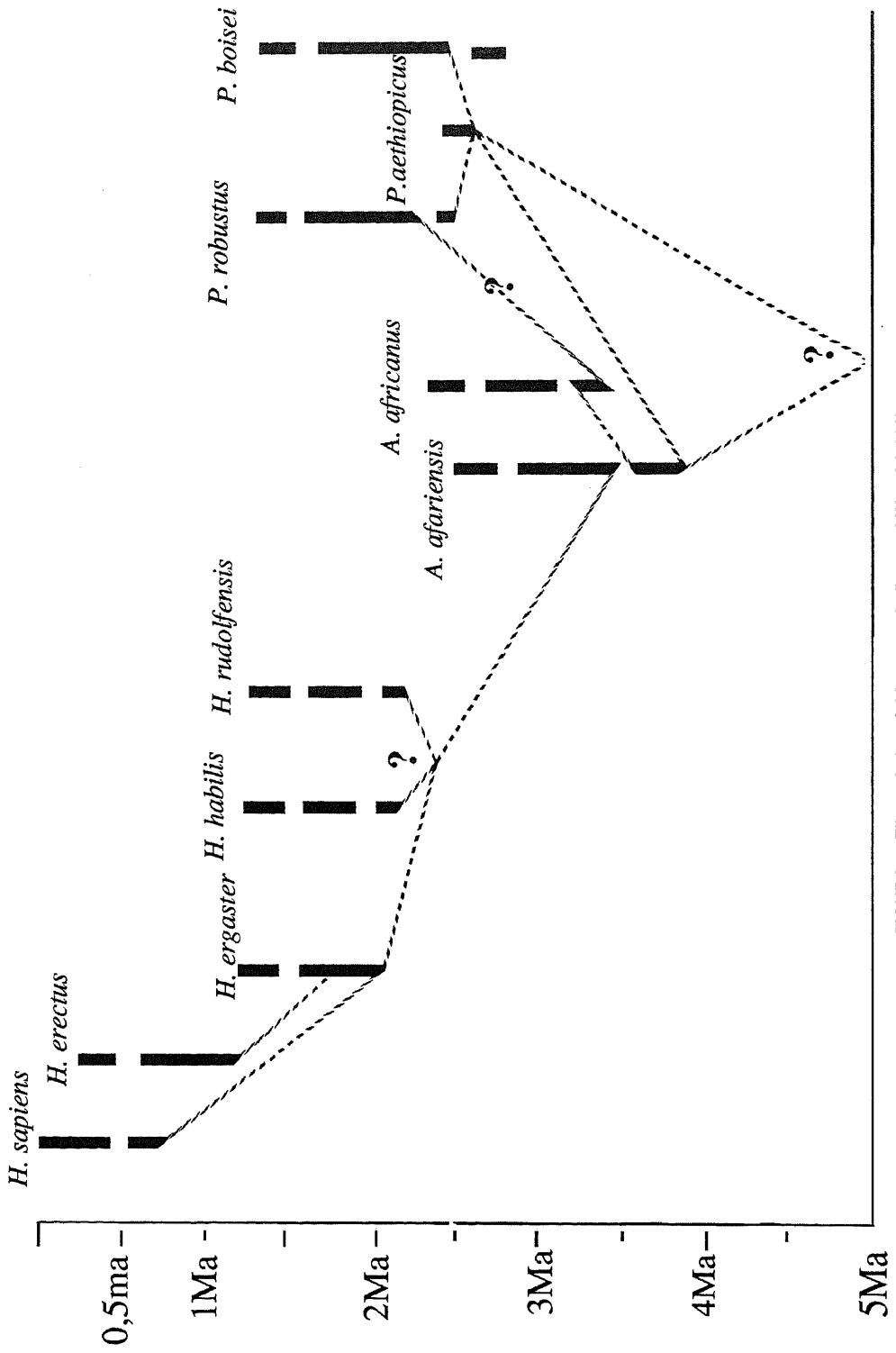


FIGURA 4. Filoxenia homínida segundo Bernard Wood (1992).

Joulian

Biología

locomoción bípeda
liberalización da man das constriccións motrices
encefalización
redución da cara
redución dos caninos
carnívoro

Intelixencia

comportamento intencional
anticipación, previsión
comportamentos estratéxicos
conciencia reflexa
linguaxe

Economía

caza
transporte do alimento
habitats comúns, lugar central
vida en parella monógama
cooperación social
división sexual do traballo

Produccións materiais

emprego de útiles
fabricación de útiles de pedra (talla)
existencia de útiles secundarios
dominio do lume

Produccións simbólicas

inhumación dos mortos
comportamentos simbólicos
comportamentos relixiosos (sagrados)
produccións estéticas e artísticas
conciencia moral

...

Sabater Pi

Capacidade para o coñecemento do esquema corporal. Noción de morte.

Capacidade comunicativa a nivel emocional e proposicional.

Capacidade para o emprego e fabricación de simples ferramentas.

Capacidade para a actividade cooperativa, caza e distribución do alimento entre adultos.

Capacidade para manter relacións familiares estables e duradeiras a nivel nai-fillos-netos.

Capacidade para manter relacións sexuais non promiscuas, evitación do incesto primario.

Capacidade estética.

**FIGURA 5. 1. Principais criterios que distinguen ós humanos dos animais. Traducido de Joulian (1995).
2. Capacidades conducto culturais recoñecidas en Homo e Pan. Elaborado segundo Sabater Pi (1984).**

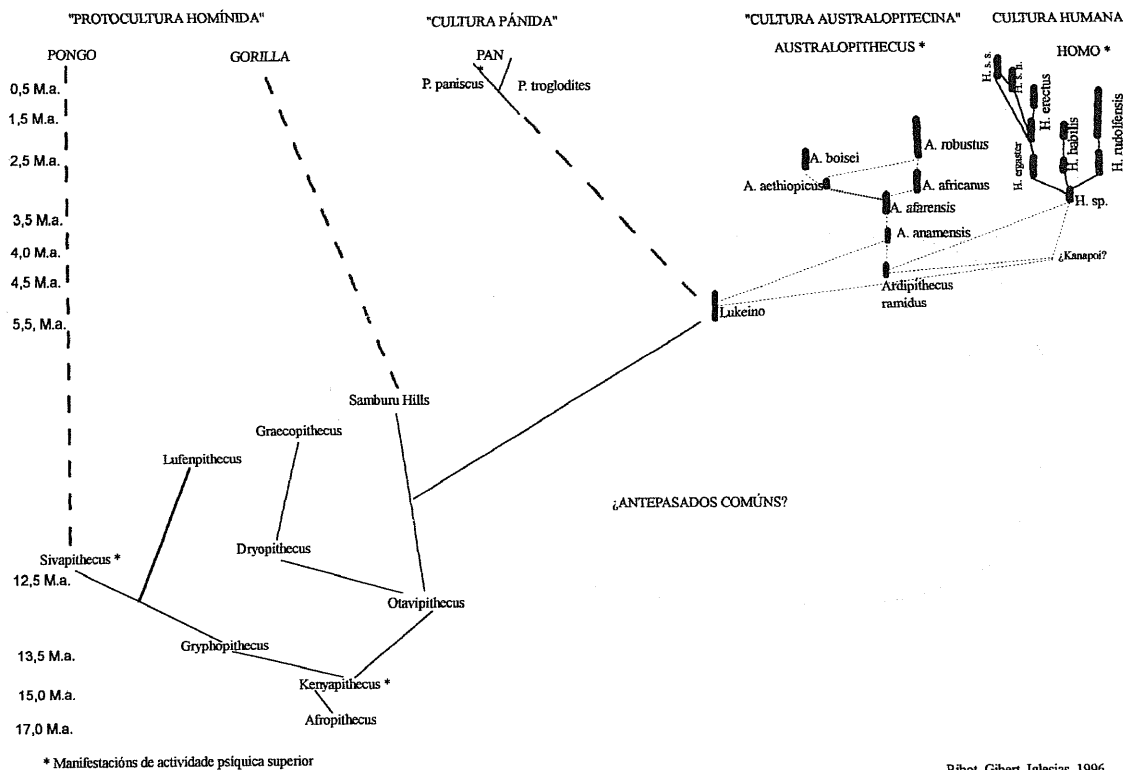


FIGURA 6. Esquema evolutivo simplificado da nosa familia: Hominidae (Ribot, Gibert e Iglesias, 1996). Hai 17 M.a. a partir de Afropithecus comezou a evolución que levaría a Pongo (a través de Sivapithecus) e ós outros grandes primates africanos. Gorilla evoluciona a partir de Otavipithecus, existindo como formas intermedias os restos de Samburu Hills; Otavipithecus está tamén na base de Pan, Australopithecus e Homo. Os restos de Lukeino sitúanse na base de Pan e do Ardipithecus ramidus do que procede Australopithecus e Homo (se ben algúns autores sitúan a esta especie como antepasada de Pan). Homo habilis, rudolfensis e ergaster aparecen no rexistro en torno a 2 M.a., pero a presenza de Homo hai 2,4 M.a. (Hill et al. etc.) e a máis que problemática adscrición dun húmero de Kanapoi a Homo por Coppens de aproximadamente 4 M.a., fannos pensar que Homo procede directamente de Ardipithecus ramidus e por tanto evolucionamos sempre paralelamente ós australopitecinos. Mesmo pode ser que os restos de Lukeino sexan a base xenérica de Pan, Australopithecus e Homo.