

# APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE LOS PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN AL ANÁLISIS HISTORIOGRÁFICO DEL PALEOLÍTICO

Luis Gerardo Vega Toscano\*

*RESUMEN.*- Dentro de los debates teóricos que se vienen produciendo desde hace décadas en el seno de la Prehistoria/Arqueología parece existir un cierto consenso sobre dos ideas fundamentales: que nuestra disciplina es esencialmente una ciencia social y que el estudio del Paleolítico es la parte más obsoleta, conservadora y cientificista de ella. Para precisar las causas de esta anomalía y tras evaluar de un modo crítico las distintas aproximaciones desde las que se han realizado análisis historiográficos en nuestro ámbito, se ofrece una reconstrucción racional, ciertamente esquemática, de los principales Programas de Investigación que han tenido alguna relevancia en el desarrollo del Paleolítico, utilizando para ello una libre adaptación de la metodología desarrollada por I. Lakatos. Las conclusiones más relevantes que se desprenden de dicho análisis son, por un lado, que la parte más antigua de la Prehistoria se ha investigado desde parámetros completamente distintos a los de la Prehistoria reciente, identificables además por sus propios marcadores historiográficos, y que, precisamente por eso, no puede ser reducida a una mera 'ciencia social'. Por último, se encara la posibilidad de entender el Paleolítico como una "ciencia compleja" para justificar así su relativa inmunidad ante las críticas generadas a partir de las discusiones teóricas de los últimos años.

## **An application of the methodology of Research Programs to the Palaeolithic historiography.**

*ABSTRACT.*- Two assumptions seems to be common in the theoretical debates that rages since decades in Prehistory and Archaeology: (i) our discipline is essentially a 'social science', and (ii) the Paleolithic is the more obsolete, conservative and scientific of their branches. In order to explain this anomaly, and after a critical survey of the different perspectives underlying the historiographical analysis in Archaeology, a rational reconstruction is presented of the more relevant Palaeolithic Research Programs, following a free adaptation of the I. Lakatos' methodology. The main conclusions of our analysis are, first, that the Palaeolithic research followed radically different paradigms than those common in Late Prehistory, as can be stated from its own historiographical markers; and second, that Palaeolithic cannot be reduced to a single 'social science'. Finally, the possibility is outlined of understanding Palaeolithic research as a 'complex science', in order to explain its immunity against the criticism generated by the recent theoretical discussions.

*PALABRAS CLAVE:* Teoría, Epistemología, Paleolítico, Historiografía.

*KEY WORDS:* Theory, Epistemology, Palaeolithic, Historiography.

"Todo el mundo les dirá que no soy un músico. Es verdad..."  
(Memorias de un amnésico y otros escritos, Erik Satie)

## 1. PREÁMBULO

Incluso entre sus más acérrimos adversarios está generalizada la opinión de que el mayor mérito de la *New Archaeology* fue el haber propiciado el arranque de una nueva era en la historia de la Arqueología: la

era de los debates sobre el estatus teórico de la disciplina, caracterizada consecuentemente por un "descubrimiento" de la Epistemología como herramienta imprescindible para participar en dichas discusiones.

También es común pensar que los asistentes a las *I Jornadas de Metodología de Investigación Prehistórica*, celebradas en Soria a comienzos de diciembre de 1981, fuimos testigos de la irrupción de esta tendencia en nuestro país. Hay diferentes formas de interpre-

\* Dpto. de Prehistoria. Facultad de Geografía e Historia. Universidad Complutense. Ciudad Universitaria, s/n. 28040 Madrid. toscano@ghis.ucm.es

tar lo que ha ocurrido en las dos décadas que han pasado desde entonces. Para muchos, la reunión de Soria supuso una especie de pistoletazo de salida que desencadenó el frenético alistamiento de los arqueólogos españoles dentro de las distintas posiciones que los debates teóricos iban perfilando, tanto en el mundo anglosajón como en el ámbito de la Arqueología latinoamericana. Para otros, en cambio, el valor simbólico del congreso de Soria radicó esencialmente en que allí se pudo constatar, por primera vez, que existía toda una nueva generación de arqueólogos cuyo objetivo común era homologar la investigación prehistórica española con la que se desarrollaba fuera de nuestras fronteras. Esta homologación se planteaba en todos los campos, tanto prácticos como teóricos, e incluía, por primera vez de un modo explícito, la reflexión metateórica como consecuencia de la difusión desde años anteriores de algunos textos paradigmáticos (sobre todo Watson *et al.* 1974; Renfrew 1973; Clarke 1968) entre los investigadores más jóvenes. Desde esta perspectiva, la proliferación de reflexiones teóricas, metateóricas o de análisis historiográficos en general que parecen haber ocupado una parte sustancial de la bibliografía arqueológica hispana de estos últimos veinte años, ha sido fruto de dicha homologación y debe considerarse como un trasunto de las tendencias que se advierten en las publicaciones de este mismo intervalo procedentes, en su mayor parte, del mundo anglosajón.

No es mi intención entrar aquí en un análisis detallado de los diferentes metadiscursos que nutren estos enfoques, puesto que se encuentran accesibles en buen número de publicaciones recientes (p.ej. Alcina 1989; Gilman 1988; Hernando 1992, 1999; Johnson 2000; Preucel 1991; Preucel y Hodder 1996; Trigger 1992), a las que habría que añadir las que se ocupan específicamente del caso español (Alcina 1991; Lull 1991; Martínez Navarrete 1989, 1998; Ruiz 1993). De la compleja situación teórica que se perfila a través de estas síntesis, en esta ocasión solo me interesa constatar la recurrencia de algunas ideas que considero especialmente conflictivas:

1. A nivel ontológico la Prehistoria resulta ya casi indistinguible de la Arqueología<sup>1</sup>, pese a que esporádicamente existan, al menos en nuestro país, propuestas teóricas orientadas hacia su separación efectiva (Vicent 1983, 1985; Esparza 1996). Esto es así porque sigue siendo opinión generalizada que “para la Prehistoria, la Arqueología es inevitable -no existe otra posibilidad de acercarse a ella-” (Querol 1997: 644; idéntico en Querol y Martínez Navarrete 1994: 188), idea que es en realidad un simple espejismo como lo demuestra el hecho de que uno de los textos sobre Prehistoria más leídos en nuestro país en los últimos años (Arsuaga y Martínez 1998) realiza dicho acercamiento desde la paleoantropología, la bioquímica o la paleoecología sin ninguna merma sensible en la calidad de

sus contenidos. Si encima tenemos en cuenta que esta obra ha sido, sin ninguna duda, uno de los factores decisivos en la notable proyección social que tiene en estos momentos la Prehistoria, no deja de resultar paradójico -y también muy revelador, como se verá más adelante- que su escasa argumentación arqueológica sea de una simplicidad tan palmaria. Aunque no es el objetivo del presente trabajo, en las páginas siguientes ofreceré algunas reflexiones que pueden suponer una contribución al menos insólita en el debate de este problema<sup>2</sup>. En cualquier caso, aquí se va a hablar sobre el Paleolítico, entendido como las conjeturas que los investigadores han expresado sobre la parte más antigua de la Prehistoria, pero no habría problemas sustanciales a la hora de seguir la línea argumental manejada si se sustituyese dicho término por el de “Arqueología Paleolítica” o algo por el estilo, dado que existe una retroalimentación parcial entre dichas conjeturas y las inferencias que se han obtenido tradicionalmente a partir de los vestigios arqueológicos.

2. En nuestro país ha habido una clara evolución en el enfoque de las reflexiones teóricas. En los años 80, aunque no muy numerosos, los trabajos publicados eran en su mayoría de corte internalista. En ellos se tendía a analizar desde un punto de vista epistémico la investigación prehistórica/arqueológica, incluso esperando que se pudiese crear una verdadera “Filosofía de la Arqueología” (Martín de Guzmán 1984, 1988; Vicent 1982, 1984). Desde finales de esa década hasta la actualidad, en cambio, parece que una parte importante de los análisis teóricos -no hay trabajos historiográficos sin intención teórica explícita o implícita- se han decantado, total o parcialmente, hacia el externalismo<sup>3</sup>. Este punto de vista parte de la idea de que los contenidos que caracterizan a las publicaciones científicas, sobre todo si son de tipo social o histórico, están dictados por elementos externos a su propio discurso (intereses ideológicos, sociales, políticos, gremiales o económicos). Por esa causa el peso de la discusión historiográfica se ha desplazado hacia el contexto histórico de cada tendencia teórica en Arqueología/Prehistoria, subsumiendo sus resultados en algunas de las propuestas aglutinadas genéricamente bajo el término de “postprocesualistas” (Preucel 1991). Como el externalismo radical, también denominado “constructivismo” (Giere 1998: 23), tiene tanta repercusión en la visión que transmiten algunos profesionales en la actualidad sobre nuestra disciplina y, en cualquier caso, está directamente relacionado con el tercer problema que expondré a continuación, su análisis resulta ineludible en cualquier trabajo historiográfico y será objeto de comentarios adicionales más adelante.

3. Casi todos los trabajos teóricos producidos en las últimas décadas, tanto fuera como dentro de nuestro país, suelen empezar con la enfática declaración de que la Arqueología es una ciencia social. Aunque si el te-

ma estuviese zanjado no sería necesario insistir tanto sobre ello -ningún bioquímico comienza sus publicaciones afirmando que la bioquímica es una ciencia natural-, lo cierto es que por lo menos se advierte cierta unanimidad a la hora de manifestar la abierta intención de reducir la esencia de la Arqueología a una especie de Antropología del pasado. En lo que no existe consenso es en cómo articular dicha reducción, si aceptando el clásico “*Archaeology is anthropology, or it is nothing*” (Phillips 1955: 246), o pasando al no menos taxativo “Arqueología como Arqueología” (Estévez *et al.* 1984; Hodder 1986: 171), donde la cuestión reside, naturalmente, en dotar al término de los suficientes contenidos específicos como para poder distinguirlo de un modo eficaz de las otras ciencias sociales más o menos afines. Independientemente de cómo se realice esta construcción de la Arqueología como ciencia social, la declaración de intenciones suele ir seguida habitualmente de dos reflexiones adicionales, sobre todo entre los postprocesualistas: (i) que el mayor problema que ha tenido la Arqueología/Prehistoria ha sido el cientificismo<sup>4</sup> provocado por su imitación contumaz de los planteamientos de las “ciencias duras”; y (ii) que los paleolitistas somos los verdaderos *grog-nards* del positivismo cientificista, impermeables a cualquier novedad teórica -procedente del combinado postprocesualista, por supuesto- y apegados a un empirismo feroz y estéril. Este diagnóstico sobre la investigación del Paleolítico se hace incluso para sus mismos comienzos (Trigger 1992: 102) y parece no haber cambiado sustancialmente tras siglo y medio de actividad.

La situación ha sido denunciada con claridad en el caso español por J. Estévez y A. Vila (1999: 277-278) y, puesto que al menos para los intereses del presente trabajo hemos asumido de antemano que la situación española es solo un reflejo del panorama general de la disciplina, cabe preguntarse si es realmente cierto que todo el Paleolítico puede reducirse escuetamente a un duelo entre los caducos modelos “histórico-cultural” y “procesual”, sin otro tipo de alternativas. A priori la respuesta parece que debe ser afirmativa. Al fin y al cabo, los desembarcos que se han intentado desde otras perspectivas teóricas (p.ej. Gilman 1984) han tenido una repercusión más bien escasa. Además, las (raras) declaraciones sobre su posicionamiento teórico de algunos paleolitistas parecen corroborar esta situación. Como ejemplo revelador se pueden citar las palabras de G. Clark en el Prefacio de *Perspectives on the Past* (Clark 1991: xviii), donde se plantea una especie de manifiesto procesualista/cientificista, aunque reconociendo que “Ningún (...) participante (de hecho, ningún arqueólogo con cuyo trabajo esté familiarizado) intentaría proclamar que sus teorías son equivalentes a las de las ciencias físicas”.

Dado que este volumen recoge las contribuciones presentadas a un symposium sobre el Paleolítico/Epi-

paleolítico del Viejo Mundo en el que solo hubo una presencia testimonial de investigadores “indígenas” -que serían los representantes del modelo histórico-cultural alternativo, de corte más paleontológico que antropológico (Sackett 1991: 110)-, la dualidad enunciada podría parecer que queda reconocida incluso por los propios paleolitistas. Como esta especie de entropía teórica nula del Paleolítico se percibe en general (por los no-paleolitistas) como una grave anomalía dentro del panorama global de la Prehistoria/Arqueología, el objetivo de las páginas siguientes es examinar hasta qué punto esta impresión es cierta y, sea cual sea el resultado de dicha evaluación, determinar cuáles son las causas posibles de que la investigación del Paleolítico haya adoptado esa forma particular y no otra distinta<sup>5</sup>.

## 2. HISTORIA EXTERNA VS. HISTORIA INTERNA

En principio las teorías científicas solo son un subconjunto de un conjunto más grande que comprende todas las interpretaciones posibles sobre la realidad (Moulines 1982: 46). A las especulaciones sobre dichas teorías se las denomina ‘metateorías’ y son el campo de trabajo de la Epistemología. Inevitablemente, cuando se convierte en objeto de reflexión a la Prehistoria (o a una parte de ella, como en este caso), entendida como conjunto de teorías y no como parcela de la “realidad” -véase Vega (1988: 145) para una interpretación más compleja de este enunciado-, se están haciendo conjeturas metateóricas y por tanto se está efectuando algún tipo de análisis epistemológico, considerando el término en su sentido más habitual de equivalente a “Filosofía de la Ciencia” (cf. Wartofsky 1981: 31-32). Todos los juicios que los prehistoriadores emiten sobre el aparato conceptual-teórico de su disciplina son reflexiones epistemológicas y, por tanto, lo que estoy haciendo con estas líneas es simplemente reconocer un hecho que existe siempre en todos los trabajos historiográficos, sean sus autores conscientes de ello o no. Por eso la imagen que se obtiene de una determinada ciencia está condicionada por el tipo de planteamiento desde el que se realiza su análisis histórico; asumo, en consecuencia, que la idea excesivamente simplista que se tiene sobre el desarrollo del Paleolítico procede de las premisas desde las que se ha evaluado y creo que es necesario hacer algunas reflexiones sobre este tema antes de exponer la estrategia utilizada en el trabajo.

### 2.1. La historiografía “ateórica”

Existen varios sistemas de enfoque de lo que tradicionalmente se considera ‘historia de la investigación’. Cada uno tiene ventajas e inconvenientes y di-

fieren sobre todo en su adecuación a un determinado contexto explicativo. Algunos de ellos carecen de interés para el tipo de problema que se intenta discutir aquí. Esto ocurre, por ejemplo, con el sistema que podríamos denominar ‘biográfico’, que consiste básicamente en una enumeración de los principales investigadores que han trabajado en un problema, completada con las principales realizaciones que dichos investigadores han puesto por escrito alguna vez. Como normalmente es un sistema erudito, cuya característica principal es la ausencia de omisiones deliberadas en la lista ofrecida, es el más utilizado en los antecedentes de algunas cuestiones muy específicas o muy localizadas geográficamente (o ambas cosas a la vez), en los que la ausencia de predecesores relevantes en la investigación obliga a rastrear cualquier intento de aproximación al tema, por nimio que sea, en una lista de candidatos generalmente exigua. Aunque se encuentran numerosas variantes en el estilo y en la amplitud del tratamiento del pensamiento de los autores presentados, puede considerarse como modelo la exposición que suele hacerse en muchos textos de la evolución de la cronología prehistórica durante el siglo XIX (p.ej. Leroi-Gourhan *et al.* 1974: 194-199; Ulrix-Closet 1975; Otte y Michel 1984). En ellos se ilustra la principal ventaja de este sistema, que es la de mencionar investigadores que normalmente resultan desconocidos, por haber quedado al margen del desarrollo teórico de la disciplina, y que por eso mismo puede ser interesante resucitar<sup>6</sup>. El inconveniente es que tiende a presentar a los autores como si no hubiera una vinculación entre ellos, proporcionando así una imagen del desarrollo de cualquier ciencia notablemente inconexa y que ayuda muy poco a comprender su evolución interna.

Tampoco creo que resulte especialmente útil recurrir al sistema que considero como ‘histórico/secuencial’, ya que es el más utilizado en Prehistoria y prácticamente el único que se ofrece en los libros de texto de otras disciplinas. Estructuralmente responde a esquemas históricos del pensamiento científico, basados en subdivisiones por fases cuyos límites se marcan por la aparición de algún trabajo o descubrimiento más relevante que el resto, por la desaparición de unos determinados líderes de la investigación, que se consideran característicos de un periodo, por la polarización del debate en algún problema concreto o por grandes eventos históricos (generalmente políticos) que han repercutido en el desarrollo de la actividad científica en general. Los ejemplos son muy numerosos -pueden utilizarse como referencia los publicados sobre el Paleolítico de nuestro país (Moure 1993; Moure y Santonja 1991)-, aunque, hasta cierto punto, forman una amalgama de características dispares. La formulación común a casi todo el sistema es una concepción lineal de la ciencia, fuertemente impregnada por la noción de progreso, en la que el conocimiento científico se de-

sarrolla por la adición de nuevos hechos y nuevas interpretaciones que complementan o se suman a las anteriores (cf. Kuhn 1975: 20 y ss.). Esto conlleva dos ideas fundamentales: (i) que todo conocimiento es acumulativo; y (ii) que todos los científicos han colaborado en una misma línea de investigación, lo que podría considerarse una visión teleológica de la Ciencia. Las críticas a estos dos presupuestos, típicos del positivismo, han sido numerosas (sobre todo a partir de la archiconocida obra de Thomas S. Kuhn, ya citada) y no se repetirán aquí. La ventaja principal de este sistema es su fuerte cohesión interna, muy didáctica, que proporciona un planteamiento esencialmente optimista de la situación a la que se ha llegado finalmente en la disciplina analizada puesto que toda su historia se compone de “aportaciones”.

Creo que ambos sistemas son ineficaces en el presente contexto porque, al ser tan selectivos en la presentación de las ideas, incurren en un marcado maniqueísmo (Roebroeks 1995) que elude cualquier tipo de discusión teórica -de hecho pretenden ser “ateóricos”- al no facilitar la descripción más que de los problemas supuestamente resueltos y de las interpretaciones que pueden considerarse, de algún modo, como antecedentes claros de las que se mantienen hoy en día. Además, según este tipo de análisis historiográfico el Paleolítico es tan poco conflictivo y goza de tan buena salud teórica como el resto de la Arqueología/Prehistoria.

## 2.2. Las aproximaciones normativas

En el panorama epistemológico del siglo XX, que es cuando la Ciencia se ha convertido realmente en objeto de estudio sistemático como fenómeno altamente representativo de nuestra cultura occidental, se han desarrollado buen número de tendencias cuyas vicisitudes han sido objeto de una notable atención historiográfica (ver Brown 1984; Rivadulla 1986; Chalmers 1988; Haack 1998). A partir del expediente de crisis abierto por la *New Archaeology* hace cuarenta años y del ya señalado descubrimiento de la Epistemología a efectos prácticos para fundamentar el carácter científico de la Arqueología, se ha generado un fuerte paralelismo en el devenir de ambas disciplinas, puesto que las posiciones que se han ido produciendo en la primera se han reflejado casi inmediatamente en la segunda<sup>7</sup>.

Hasta casi finales de la década de los 60 existía la opinión generalizada, sobre todo entre algunos filósofos, de que la Epistemología era un recetario de axiomas sobre el conocimiento científico cuya aplicación proporcionaba, por sí misma, criterios lógicos de certeza y racionalidad. Este tipo de enfoque, claramente normativista, intentaba por lo tanto formular reglas sobre cómo debe ser el conocimiento científico y tendía su plasmación práctica en el positivismo, el empirismo

lógico y todas las variantes de ambas escuelas que han ido apareciendo a lo largo de este siglo<sup>8</sup>. Su trasunto arqueológico puede considerarse ejemplarizado, en el caso del positivismo clásico, por la “Arqueología Tradicional”; su sucesor, el empirismo, estaría representado en cambio por la Nueva Arqueología, que, en cualquiera de sus múltiples manifiestos (p.ej. Fritz y Plog 1970; Watson *et al.* 1974; Binford y Binford 1968), se adhiere enfáticamente al neopositivismo hempeliano (Hempel & Oppenheim 1948; Hempel 1980) como paradigma de cientificidad, con sus dos características principales: método hipotético-deductivo y perentoria necesidad de formular leyes generales sobre la cultura.

Lo más positivo que se suele decir respecto a la historiografía generada desde este punto de vista es que, por primera vez, supone la incorporación explícita del discurso metateórico en los debates arqueológicos, aunque también se suele añadir que, desgraciadamente, escogieron como modelo una tendencia epistemológica fuertemente criticada desde el campo de la Filosofía de la Ciencia (Johnson 2000: 32). Sus numerosas debilidades internas fueron puestas de manifiesto tanto desde la óptica de la Arqueología Tradicional (Courbin 1982) como desde otras perspectivas (Klejn 1980), incluso en nuestro país (Vicent 1982), con mayor o menor acierto, por lo que sería ocioso repetir aquí sus argumentos. Basta destacar entre los serios reparos al neopositivismo que en estos trabajos se expresan, procedentes tanto de la Filosofía de la Ciencia como de su adaptación al mundo arqueológico, su falta de resultados fructíferos y lo superfluo de intentar reducir la actividad científica a la búsqueda de leyes generales -véase Hanson (1977: 201-202) para una crítica convincente de este aspecto-, a menos que entendamos por ‘ley’ conceptos tan restringidos que hacen que el término carezca del significado generalizador primitivo.

Aunque la Arqueología Procesual ha modificado notablemente sus planteamientos en los últimos años -ya señalaba P. Courbin en su (1982) las repetidas citas de Popper que aparecen en las últimas obras de L. R. Binford-, el peso del empirismo sigue siendo decisivo en ellos, como ya se ha visto (*vid. supra* Clark 1991). Ahora bien, es preciso reconocer que no son los únicos que han planteado una historiografía normativista recientemente. En este contexto es ineludible hacer referencia a la extensa obra de J. Estévez y A. Vila sobre el Paleolítico peninsular, anteriormente citada, en la que se examina la historiografía de dicho periodo desde una perspectiva marxista<sup>9</sup>. No es de extrañar que la conclusión de dicho repaso sea que la investigación del Paleolítico les resulta aburrida (Estévez y Vila 1999: 279) porque el materialismo histórico sencillamente no ha jugado ningún papel en su desarrollo.

Estos ejemplos, seleccionados esencialmente por su relevancia en la imagen cientificista que se tiene comúnmente del Paleolítico, sirven para mostrar el principal problema que plantea el normativismo a la hora de realizar análisis historiográficos: en principio solo sirve para constatar que ningún científico ha seguido de un modo fiel sistema alguno de reglas coherentes, ni teóricas ni metateóricas. Como decía Einstein (citado en Feyerabend 1981: 8), “las condiciones externas, que se manifiestan por medio de los hechos experimentales, no le permiten [al científico] ser demasiado estricto en la construcción de su mundo conceptual mediante la adhesión a un sistema epistemológico. Por eso tiene que aparecer ante el epistemólogo sistemático como un oportunista poco escrupuloso...”. Dicho de otro modo, mientras el normativismo es inevitable, e incluso saludable, a la hora de plantear debates interteóricos, su utilidad a la hora de reconstruir la historia de una disciplina es más bien escasa puesto que es la misma historiografía la que acaba por refutar todas las aproximaciones dogmáticas.

### 2.3. Externalismo y constructivismo social

Como ya he señalado anteriormente, una de las características más llamativas de los debates teóricos generados en los últimos años ha sido su progresiva tendencia a decantarse a favor de las causas externas como explicación básica de los cambios teóricos acaecidos en la Arqueología/Prehistoria. El proceso empezó con el postestructuralismo de I. Hodder, precisamente como una reacción frente al supuesto cientificismo de los procesualistas. La idea central de la postura de Hodder era que la Arqueología debía trabajar más en la “comprensión-interpretación” de los hechos del pasado que en su explicación (Hodder 1986). Dicha idea era esencialmente una reconversión del pensamiento historicista de Collingwood, heredero a su vez de la clásica distinción de Droysen y Dilthey (von Wright 1979: 23) para quienes la finalidad de las ciencias naturales era “explicar” (*erklären*), mientras que las ciencias del espíritu se debían centrar en “comprender” (*verstehen*). Parafraseando el viejo axioma de Clausewitz -la guerra es la continuación de la política con la intervención de otros medios-, para Hodder la Arqueología es la continuación de la Historia con la intervención de otros textos. Ahora bien, la identificación del registro arqueológico con un texto que debe ser comprendido/interpretado reproduce en nuestro ámbito el problema básico que planea sobre la filosofía hermenéutica desde sus inicios: “Se ha logrado desplazar la explicación fuera del campo de las ciencias naturales; pero el conflicto vuelve a surgir en el núcleo del concepto de “interpretación” entre el carácter intuitivo inverificable propio del concepto psicologizante de “comprensión” al que se encuentra su-

bordinado, por una parte, y, por otra, la exigencia de objetividad vinculada a la noción de “ciencia del espíritu” (Ricoeur 1999: 65-66)<sup>10</sup>.

Hodder solo representa en cierto modo un ejemplo más del clásico debate objetivismo-subjetivismo que durante dos siglos ha tenido como escenario a las ciencias sociales (Rudner 1980; Gibson 1982), enfrentando a positivistas y antipositivistas, aunque, como he dicho, ni siquiera resulta demasiado original en ese contexto. De cara a la temática manejada en el presente trabajo, la pulsión antipositivista más importante ha aparecido en realidad con la irrupción de la Teoría Crítica dentro del mundo arqueológico, puesto que esta variante del postprocesualismo lleva hasta sus extremos las consecuencias del subjetivismo hodderiano. Sus adeptos, herederos de la Escuela de Frankfurt y sus sucesores parisinos, representan en realidad la crisis de valores que caracteriza al Postmodernismo en su forma más depurada, pese a que existen numerosas discrepancias entre ellos<sup>11</sup>. La tesis principal de esta Arqueología Crítica es que todos los discursos científicos son en realidad discursos “de poder”, que deben ser “des-construidos” para desenmascarar sus intenciones ideológicas ocultas y aclarar qué tipo de orden social o de intereses sectoriales sustentan<sup>12</sup>. Es cierto que su descubrimiento de la función social de la arqueología y de la falacia de una producción científica libre de valores han causado una segunda –y más severa que la primera, pomposamente autoatribuida a la *New Archaeology*– “pérdida de la inocencia” entre los arqueólogos, empleando la conocida sentencia de Ph. Kohl (citado en Vicent 1990: 105), aunque supongo que no tan dramática como la que experimentaron los físicos que fueron “invitados” a participar en el Proyecto “Manhattan”. También es cierto que el notable impacto de esta tendencia en España ha obedecido a causas sociológicas muy claras, vinculadas con los desafíos planteados en nuestra historia más reciente por la reestructuración de la praxis arqueológica que hemos sufrido (véase Vicent 1991; Estévez y Vila 1999). A pesar de ello creo que se pueden poner serios reparos a la mayor parte de los postulados del postprocesualismo, en todas sus variantes, que desaconsejan su utilización tanto en este trabajo como en otros de intereses similares:

(1) Aún reconociendo que existen diferencias importantes en el grado de radicalidad de sus propuestas, es preciso señalar que en términos generales una historiografía realizada desde esta óptica proporciona una información relevante sobre la sociología de la ciencia contemporánea, pero no dice nada de importancia sobre cómo eran en realidad las sociedades prehistóricas. Por ejemplo, la existencia de una cuádruple hermenéutica en la Arqueología (Shanks y Tilley 1987: 107-108), observación realizada desde un absoluto “presentismo”, demuestra un interés mucho mayor por

lo que dicen, piensan o hacen los arqueólogos en la actualidad que por los hechos que estudian. Esto abre las puertas al relativismo más radical, puesto que al negar la existencia de una realidad (presente o pasada) al margen de las percepciones de los científicos y sus intereses como miembros de la sociedad contemporánea, niegan la posibilidad de obtener conocimientos veraces sobre el pasado y con ello la existencia de cualquier tipo de ciencia histórica al margen del constructivismo sociológico. Las respuestas paroxísticas a las que esto conduce son bien conocidas tanto en filosofía (Baudrillard 2000) como en arqueología (Ortega y Villargordo 1999). En definitiva, es cambiar la metodología científica del “todo vale” de Feyerabend (1981) por la de “nada vale”.

(2) El constructivismo social, en todas sus variantes, presenta una grave anomalía teórica: no puede escapar del problema de la reflexividad (Giere 1998: 25), o, lo que es lo mismo, es una teoría que se autorrefuta. Si todas las conjeturas que emiten los científicos están determinadas por intereses y condicionantes personales o sociales y, por lo tanto, no pueden ser tomadas en serio en términos de verdadero o falso, los enunciados de la Teoría Crítica responden a los mismos condicionantes y tampoco son dignos de ser tomados en cuenta. Ahora bien, si por el contrario sus planteamientos son, en algún caso, verdaderos, entonces existe la posibilidad de que otras teorías también lo sean, lo que en realidad contradice a sus puntos de partida y supone su refutación. En cualquiera de los dos casos, el externalismo radical resulta esencialmente autodestructivo y no puede servir como pauta para desarrollar una historiografía de la ciencia completa y convincente.

#### **2.4. Una alternativa no-constructivista: la metodología de los programas de investigación**

Descartadas las aproximaciones biografistas, normativistas y externalistas, solo falta exponer el método que voy a utilizar para ofrecer, si es posible, una imagen del desarrollo disciplinar del Paleolítico que permita evaluar en profundidad la veracidad de las acusaciones recogidas más arriba. Con esta finalidad parto de la idea de que es más fructífero emplear una metodología no-normativa, lo que equivale a decir que es más interesante efectuar una interpretación historiográfica sobre la evolución de los planteamientos teóricos (y metateóricos) de los paleolíticos, que elegir un criterio (metateórico) de racionalidad y examinar cuántos investigadores se han atenido a él, descalificando como no-científicos al resto. Precisamente esto es lo que se planteó en el campo la Filosofía de la Ciencia hace 40 años, cuando una nueva generación de filósofos decidieron que era estéril seguir buscando pautas de racionalidad científica independientes de la historia misma de la Ciencia.

El autor más conocido de esta tendencia es T.S. Kuhn, cuya obra *The Structure of Scientific Revolutions* marcó un hito en el mundo de la Epistemología, porque “era provocativa y consiguió provocar” (Toulmin 1977: 119). Casi cuarenta años después de su publicación, todavía una parte considerable de la Filosofía de la Ciencia contemporánea trata de recomponer lo que Kuhn desmontó, aunque manteniendo un grado variable de compatibilidad con sus descubrimientos fundamentales (Haack 1998: 41). ¿Por qué las ideas de Kuhn tuvieron un impacto tan grande? Parte de la respuesta se ha enunciado ya anteriormente: porque reivindicó la actividad de los científicos como refutación de las teorías dogmáticas de los empiristas. Sin entrar en detalles sobre los conceptos centrales de las tesis de Kuhn (paradigmas, revoluciones, fase de ciencia normal...), sí creo necesario señalar que en este modelo existían poderosas razones para desestabilizar a los filósofos clásicos. Por ejemplo, al ser radicalmente diferentes los distintos paradigmas, no había ninguna certeza de que el nuevo fuese mejor que el antiguo y la imagen de la Ciencia que se desprendía de este escenario era incompatible con la idea de progreso científico. Además, las revoluciones científicas tenían más de conversión mística que de decisión racional por parte de las comunidades implicadas. Esto abría la puerta a las razones externas (sociológicas) para explicar la adopción de las diferentes teorías y, en este sentido, Kuhn (1983: 15) puede considerarse una especie de puente entre el antiguo deferencialismo positivista y el relativismo radical típico del Postmodernismo.

Pese a las críticas (o tal vez a causa de ellas) el impacto de Kuhn fue enorme no solo en el campo de la Filosofía, sino también en el de las Ciencias. Por ejemplo, todas las publicaciones de la *New Archaeology* citan en su bibliografía a Kuhn para justificar su “revolución científica” que estaba derrocando al “antiguo paradigma” arqueológico. Siguiendo este patrón, desde hace años mucho prehistoriadores han incorporado el término ‘paradigma’ en sus trabajos para referirse a cualquier idea, por nimia que sea, con la que no están de acuerdo y cuya refutación les permitiría ser los protagonistas de una verdadera “revolución científica” en su especialidad. No hace falta decir que en la mayor parte de los casos quienes actúan así solo demuestran una pésima comprensión del concepto original, o que en realidad no han leído a Kuhn. Este fenómeno tampoco fue un caso exclusivo de la Arqueología, sino que se ha constituido en una verdadera moda entre “la Nueva Izquierda” de numerosas disciplinas (Lakatos 1982: nota 127).

Como las tesis de Kuhn son esencialmente historiográficas, bien habría podido emplearlas en el presente análisis. El resultado de su utilización, como se verá después, me temo que hubiese sido sensiblemente

distinto de la inocente versión ofrecida por G. Steud (1973), trabajo que, hasta donde conozco, fue el mejor intento de aplicar al mundo de la Arqueología el método kuhniano de un modo explícito. Sin embargo, aunque dicha empresa resulta factible (cf. Vicent 1982) porque este modelo del desarrollo de la Ciencia tiene cierta aptitud para representar significativamente la evolución disciplinar del Paleolítico, debo reconocer que resultaría de conclusiones más vulnerables que si se utilizasen otras metodologías mucho más sofisticadas que se han diseñado para salvar las deficiencias en las teorías de Kuhn ya comentadas<sup>13</sup>.

Precisamente el núcleo de la estrategia que se va a seguir aquí procede de una de estas metodologías postkuhnicas: la metodología de los programas de investigación científica (MPIC) de Imre Lakatos<sup>14</sup>, que se resume así (Lakatos 1983: 13):

“En primer lugar definiendo que la unidad descriptiva típica de los grandes logros científicos no es una hipótesis aislada sino más bien un programa de investigación. La ciencia no es sólo ensayos y errores, una serie de conjeturas y refutaciones. (...) La ciencia newtoniana, por ejemplo, no es sólo un conjunto de cuatro conjeturas (las tres leyes de la mecánica y la ley de gravitación). Esas cuatro leyes sólo constituyen el ‘núcleo firme’ del programa newtoniano. Pero este núcleo firme está tenazmente protegido contra las refutaciones mediante un gran ‘cinturón protector’ de hipótesis auxiliares. Y, lo que es más importante, el programa de investigación tiene también una heurística, esto es, una poderosa maquinaria para la solución de problemas que, con la ayuda de técnicas matemáticas sofisticadas, asimila las anomalías e incluso las convierte en evidencia positiva”.

Según Lakatos, además, los programas de investigación no son refutados y desaparecen en la historia de cada disciplina, como ocurría con el modelo kuhniano, sino que simplemente son abandonados cuando se agota lo que denomina su “heurística positiva” (Lakatos 1982: 28), o sea, cuando sus teorías centrales van por detrás de los hechos (“problemática estancada”). Sin embargo, teóricamente es factible, mediante algún ajuste teórico o conceptual, volverlos a poner en marcha o reaprovecharlos y, de hecho, numerosos programas de investigación revolucionarios han comenzado por ser “injertos” dentro de un programa anterior más o menos paralizado por las anomalías y con el que a la larga pueden acabar por ser claramente incompatibles (Lakatos 1983: 77). El elemento racional de esta teoría viene dado por las necesarias condiciones de rivalidad que deben existir entre programas alternativos y que son las que determinan la conducta de los científicos. El hecho de poder evaluar en todo momento la situación de cada programa, decidiendo cuál de ellos produce un mejor rendimiento para explicar y predecir nuevos hechos, permite para Lakatos

superar la barrera de irracionalidad en la tarea de los científicos a la que se llegaba según las tesis de Kuhn –‘evaluación racional’ sustituye a ‘conversión mística’–, permitiendo en todo momento decantarse por un programa o por otro sin recurrir a causas ‘externas’ en la elección. El modo de criticar teorías alternativas es, por tanto, efectuar una reconstrucción racional de sus implicaciones y contrastar esta reconstrucción historiográfica con la historia real. De todos modos, puede pensarse que la MPIC, muy rica en matices epistemológicos, no es en definitiva más que un perfeccionamiento, desde una óptica popperiana sofisticada<sup>15</sup>, de la analítica kuhniana con la que tiene numerosos puntos en común, como el mismo Kuhn ha reconocido (véanse los comentarios recogidos en Lakatos 1982: 81-95).

Uno de los elementos más interesantes de la metodología de Lakatos, desde mi punto de vista, es su tratamiento de la ‘historia externa’. Partiendo de la idea de que los límites entre ésta y la interna no son inamovibles, sino que dependen de la perspectiva desde la que se realiza el análisis historiográfico (Lakatos 1982: 32 y ss.) –por ejemplo, para un falsacionista el hecho de que los científicos no abandonen inmediatamente una teoría tras un experimento crucial refutatorio solo puede explicarse por causas externas–, Lakatos afirma que con su metodología una gran parte de los fenómenos que con otros sistemas solo tenían explicaciones psicológicas o sociológicas ahora pasan a incorporarse a la ‘historia interna’, lo que no deja de ser una buena demostración de su propia ‘heurística positiva’.

Aunque las ideas de Lakatos han tenido una enorme influencia en el racionalismo/realismo actual, sobre todo en el campo de la Filosofía de las matemáticas (véase Caba 1998), es preciso reconocer que también han sufrido críticas, si bien en su mayor parte se trata más bien de puntos discutibles en su argumentación o de implicaciones que dan lugar a problemas historiográficos puntuales desde una óptica no-popperiana<sup>16</sup>. El denominado programa estructuralista –cuya nombre no tiene nada que ver con el estructuralismo de origen lingüístico–, desarrollado hace más de una década por J.D. Sneed, W. Stegmüller y C.U. Moulines, por el contrario, no solo apoyó explícitamente los términos generales de las ideas historicistas de Kuhn y Lakatos (Stegmüller 1984: 234), sino que además proporcionó algunas precisiones muy interesantes a la MPIC, algunas de las cuales he recogido en el presente estudio<sup>17</sup>.

Sin duda, la mayor aportación del estructuralismo epistemológico es su nueva concepción de las teorías científicas, que aclara bastante la amalgama de componentes que se mezclaban, de forma intuitiva, en los paradigmas de Kuhn. Para los estructuralistas las teorías no son solo enunciados sino mas bien “siste-

mas” (cf. Mosterin 1984), “estructuras” (Stegmüller 1983, 1984) o “funciones complejas” (Moulines 1982: 339) en el que se incluyen tanto “objetos” (conceptos, enunciados observacionales) como “funciones” (reglas de correspondencia, restricciones), donde cada elemento es conjetural solo hasta cierto punto. Esto se refleja en lo que denominaba Lakatos “núcleo firme” de un programa –denominado del mismo modo por Stegmüller en un primer momento (1983) y luego calificado de “red teórica” para hacer frente a algunas críticas–, que puede caracterizarse como un par ordenado de dos subconjuntos distintos: el primero formado por los modelos posibles de la teoría, más un conjunto definido de restricciones, y el segundo compuesto por las aplicaciones propuestas de dichos modelos (Stegmüller 1984: 240). Esta reformulación de la composición del núcleo de cualquier programa es muy interesante porque por primera vez se hace hincapié, por un lado, en el papel de los ejemplos paradigmáticos dentro de las teorías, y por otro, porque la ampliación de las redes teóricas mediante nuevas aplicaciones propuestas –compatibles con el núcleo teórico inicial– permite salvar la fisura de irracionalidad que generalmente se achacaba a la fase kuhniana de ciencia normal (Stegmüller 1984: 245).

El otro concepto que perfeccionan notablemente los estructuralistas es el de ‘reconstrucción racional’ de Lakatos: “una reconstrucción racional no es una empresa meramente descriptiva ni meramente normativa, sino un intento de construir un modelo explicativo de ciertos aspectos del conocimiento humano” (Stegmüller 1984: 261). En general a los filósofos les gusta pensar que esta empresa se debe realizar de modo formal (sistemático), pero el programa estructuralista, en su versión formalizada, solo ha sido diseñado y aplicado con éxito en el sempiterno campo de la Física, donde los conjuntos de modelos y aplicaciones propuestas están siempre formulados en lenguaje matemático. Los casos en que esto no es así (Moulines 1982) resultan por tanto mucho más próximos a la versión intuitiva de la metodología de Lakatos, que en principio puede utilizarse para cualquier disciplina. Hay un motivo para esta discriminación: al igual que Stegmüller critica que es imposible formalizar una teoría física compleja con la Lógica formal del empirismo lógico (Stegmüller 1981: 15), se puede considerar que es una tarea sobrehumana axiomatizar, con el suficiente detalle y precisión, una teoría cualquiera de una ciencia histórica, que, por definición, está formulada en términos muchos más vagos e imprecisos.

En todo caso, entiendo que esta empresa debería ser encarada por un filósofo y no por un paleolista. Por eso la versión intuitiva que voy a manejar del concepto de ‘reconstrucción racional’ implica examinar las relaciones establecidas entre los núcleos de los diferentes programas de investigación que han sido re-

levantes en el caso de la evolución del Paleolítico. En otros términos esto significa determinar cuándo sus redes teóricas se han ampliado mediante la incorporación de nuevas aplicaciones propuestas (problemas resueltos desde la óptica del programa) o cuándo se han estancado y se han encontrado con la disyuntiva de tener que modificarse para poder seguir creciendo o ser abandonados.

En definitiva, estas precisiones se han incorporado a nuestra metodología porque están de acuerdo con la visión evolucionista de la Ciencia mantenida por Lakatos –“una investigación científica comienza y acaba con problemas” (1978: 126)– y por eso debe tenerse en cuenta que el sistema con el que se va a analizar a continuación la evolución histórica del Paleolítico es solo una libre adaptación de la metodología de los programas de investigación científica de Lakatos, ampliada con algunos conceptos mejorados por el programa estructuralista.

### 3. LOS PROGRAMAS NO ESPECÍFICOS

En términos metateóricos estrictos, sería muy difícil encontrar metodologías diferentes del positivismo en las escasas declaraciones explícitas de los prehistoriadores (y de la mayor parte de los científicos), al menos hasta fechas muy recientes. Durante el siglo XIX esta postura epistemológica fue dominante en todas las ciencias empíricas, dado que los antipositivistas tuvieron sus áreas de influencia en las ciencias sociales -recuérdese la distinción de Dilthey, ya mencionada- y esto con reservas debido al peso de Comte en el pensamiento sociológico decimonónico (cf. von Wrigth 1979: 23-25). Desde el malinterpretado (Moulines 1982: 3.2.) “*Hypotheses non fingo*” de Newton al “*Facta, non verba*” de Luis Siret, lema de su obra de 1891, el imperio de los enunciados empíricamente verificables ha sido casi absoluto. “No conjeturar” parece haber sido la obsesión de toda la ciencia positivista, al menos según la concepción literal que a veces se tiene de ella. Evidentemente, se han dado ya argumentos suficientes para considerar epistémicamente errónea esta actitud. Todos los programas de investigación están cargados de elementos conjeturales y, de hecho, se sustentan sobre bases puramente teóricas. Vamos a examinar a continuación aquellos programas concretos que han tenido alguna influencia en la actual situación del Paleolítico, aunque no estén dedicados específicamente a él.

#### 3.1. El programa creacionista

Sin duda, si ha existido un primer paradigma en las ciencias históricas, aunque posiblemente haya quien tenga reparos en considerarlo así, ha sido lo que deno-

mino Programa Creacionista (Groenen 1994). En contra de lo que puede creerse, dicho programa consta de todos los ingredientes para considerarse una teoría típica. Su núcleo básico estaría compuesto por la tesis de que todo el pasado, tanto del hombre como de la Tierra, está relatado en el Antiguo Testamento y, por tanto, que la Tierra y todo lo que contiene, incluidos los animales y el hombre, fueron creados tal y como se ven en la actualidad. Las aplicaciones propuestas de este programa son muy conocidas: (i) las civilizaciones clásicas (Egipto, Asiria, Persia, Grecia, Roma, ...), cuyas cronologías pueden ser verificadas independientemente por otras fuentes escritas distintas de la Biblia; (ii) cuestiones corroboradas por la arqueología bíblica como localización de ciudades, edificaciones, ... (véase N. Koertge en Lakatos 1982: 128-129). Para intentar ampliar el modelo explicativo a otros aspectos de la Historia, según este programa, resulta fundamental el Diluvio, puesto que da cuenta de ciertas formaciones de rocas y de la presencia de fósiles marinos en terrenos elevados (Harris 1981: 94). No hay que olvidar que, aplicando estrictamente su línea argumental, Ussher y Lightfoot calcularon una edad de seis milenios para la Tierra y que este intento fue una empresa científica (López 2000: 156), pese a la poca consideración que hoy en día nos merece. Al fin y al cabo solo se equivocaron en unos 4500 millones de años...

Cuando se piensa en las vicisitudes de este programa de interpretación del pasado del hombre, se suele considerar que las anomalías no comenzaron a acumularse hasta finales del siglo XVIII (Trigger 1992: 62), pero en realidad no es así; ya con el principio de la superposición de estratos de Steno y la consiguiente noción de sucesiones faunísticas, comenzados a formular desde el siglo XVII (Simpson 1985: 6; López y Truyols 1994: 19), aparecieron elementos de los que la teoría Creacionista no podía dar cuenta, puesto que la presencia de animales extinguidos -y no en una, sino en varias tandas- no podía ser explicada con el recurso literal de la Biblia. El desarrollo posterior de este programa, al menos en los términos introductorios que nos interesan aquí, bastante alejados de una ‘reconstrucción racional’ completa y minuciosa, se puede centrar en las siguientes consideraciones:

(1) Existen dos modificaciones en el Programa Creacionista que influyeron decisivamente en el desarrollo de la Geología. La primera fue la realizada por G. Cuvier, pese a que el chauvinismo de algunos autores intentó disimular su integración en el Programa Creacionista (cf. Laming-Emperaire 1984: 49-51), y que suele denominarse normalmente como Catastrofismo. Ante la anomalía antes citada de la evidencia de varias extinciones masivas de conjuntos faunísticos, fue menester introducir como hipótesis *ad hoc* la noción de catástrofes sucesivas para explicar estos sucesos no predichos por el modelo original, de tal mo-

do que solo la última de ellas (el Diluvio) ha quedado reflejada en el Antiguo Testamento. La segunda derivación del Programa Creacionista, que no tiene una relación decisiva con el pasado del hombre, pero que tuvo una influencia terrible sobre el desarrollo de la Geología en el cambio del siglo XVIII al XIX, fue el Neptunismo, centrado en el origen de ciertas rocas y postulado por el prestigioso G. Werner (Hallam 1985). En cualquier caso estas dos modificaciones dotaron de un nuevo impulso al Programa Creacionista –podría defenderse una concepción muy restringida de la Ciencia que implicase que el Programa Creacionista empezó a ser científico en este momento–, que solo fue progresivamente abandonado en el campo de la Geología a mediados del siglo XIX, cuando el siguiente programa que delinearé a continuación, el Programa Actualista, consiguió convencer a la comunidad científica de su rentabilidad.

(2) Por lo que respecta a la Arqueología<sup>18</sup>, actividad de cierto predicamento entre las clases altas europeas del siglo XVIII (Daniel 1974), solo puede decirse que, como todas las sistemáticas, estaba en función de los resultados teóricos (núcleos expandidos) que proporcionaban los modelos de los programas de investigación vigentes (históricos). En esta óptica, no puede hablarse en puridad de proyectos de investigación arqueológica a favor del Programa Creacionista, sino más bien de la adopción de sus interpretaciones para identificar los objetos antiguos. Es preciso reconocer que cualquier objeto de manufactura humana puede ser identificado dentro del cuerpo histórico proporcionado por el Antiguo Testamento (Laming-Emperaire 1984: 28). Sin embargo, al faltar en esta fuente referencias explícitas a las sociedades europeas contemporáneas de las civilizaciones orientales, la clasificación de restos materiales de dichos pueblos bárbaros no puede considerarse que esté cubierta por el modelo -no hay predicciones morfológicas al respecto-, aunque tampoco sirven para refutar el núcleo del Programa Creacionista. Incluso la aparición del Sistema de las Tres Edades de los anticuarios daneses (Trigger 1992), al surgir como una necesidad museística (clasificatoria), podría ser perfectamente interpretada dentro del contexto creacionista, bien como degeneraciones de las civilizaciones orientales -interpretación que estaba plenamente justificada por la mentalidad de la época-, bien como muestra de la ignorancia tecnológica de los pueblos europeos anteriores al cristianismo.

### 3.2. El Programa Actualista

Si la Ciencia tiene hoy en día una imagen determinada a nivel popular, esa imagen viene conformada por la fuerte contestación a los supuestos, tanto teóricos como metateóricos, del programa Creacionista

(Stoczkowski 1993: 14). Esta reacción comenzó en el campo de la Historia de la Tierra y tuvo un éxito insospechado cuando tomó forma el Programa Actualista, cuya metodología es ya sólidamente positivista: enunciados observacionales lo más objetivos posibles, temor a la conjetura sin apoyo empírico, hipótesis supuestamente *a posteriori*, riguroso inductivismo...

El núcleo de este programa fue formulado en Geología originalmente por J. Hutton (Uniformismo) a finales del siglo XVIII (Hallam 1985), pero como esta teoría sostenía la perspectiva plutonista en el problema del origen de las rocas endógenas, se enfrentaba a las tesis neptunistas de Werner, mucho más influyentes a nivel académico, y tuvo que mantenerse en una situación marginal durante años. Su éxito definitivo lo alcanzó con la modificación moderada del Uniformismo original de Ch. Lyell, enunciada en las sucesivas ediciones de sus *Principles of Geology* a partir de 1830. Basándose en una amplia tradición antimosáica anterior (Harris 1981: 94-97), mantenida por científicos ‘pre-paradigmáticos’ como Buffon o Lamarck, el Programa Actualista mantenía que la actual apariencia de la Tierra no es fruto de la mano del Creador, sino de los distintos agentes dinámicos que actúan sobre ella en la actualidad (Ruse 1983: 64). Naturalmente, bajo este principio subyace un cambio tan radical en la manera de adquirir conocimientos sobre el mundo (y su historia), manifestado por la primacía de la observación y la experimentación, la preocupación por los sistemas de inferencia lógica y la necesidad de la discusión racional en términos empíricos, que solo puede considerarse el exponente de una verdadera ‘revolución científica’ en el más genuino sentido kuhniano, equivalente a cambio de paradigmas inconmensurables.

Como ya se ha dicho, el modelo inicial propuesto por el Actualismo hacía referencia al campo de la Geodinámica Externa. El primer desarrollo que se seguía de este núcleo original era que los procesos geológicos actuales son muy lentos y que, por tanto, para explicar los depósitos que por aquellas fechas se comenzaban a cartografiar, hacía falta rebasar en una magnitud temporal enorme los modestos cálculos efectuados por Ussher. De este modo la primitiva red teórica sobre geomorfología, se amplió con los modelos cronoestratigráficos y paleogeográficos. Fue en este momento cuando se generalizó el uso de la noción de fósiles asociados como método para datar depósitos, aunque la paleontología estratigráfica fue empleada también por el Programa Creacionista rival y no solo desde la modificación de Cuvier (Simpson 1985).

Si estos proyectos de descubrimiento del mundo “antediluviano” eran las expansiones más fructíferas del Programa Actualista, no menos importante fue el proyecto destinado a probar la contemporaneidad del hombre y de la megafauna extinguida en un periodo

remoto, “incluso más allá del mundo actual” (J. Frere, citado en Daniel 1973: 36). En este proyecto, o ampliación de la red teórica del Programa Actualista, intervinieron Ph. Ch. Schmerling y J. Boucher de Perthes, entre otros, incluyendo, con algún retraso debido a las características intelectuales de nuestro país, a Casiano de Prado, sin duda uno de los científicos españoles más valiosos de todos los tiempos (Sequeiros 1996; Gómez y Morales 2000). Su éxito a mediados del siglo XIX fue tan espectacular que, al igual que sucedía con la Geología Histórica y regional, se había abierto todo un nuevo campo de investigación: la Historia del hombre fósil. Es interesante señalar que el papel de la arqueología en este proyecto fue terriblemente ambivalente: ella aseguró la existencia de la mano de un artesano en la manufactura de los instrumentos líticos que se encontraban en cavernas y formaciones aluviales como “fósiles culturales” asociados a los animales extintos (Prado 1864: 296), pero el mismo criterio arqueológico -los ‘eolitos’ eran indistinguibles de algunos instrumentos clasificados como obra del hombre por los arqueólogos, según los métodos analíticos de la época- apoyó la quimera del hombre terciario en décadas posteriores. El mismo Boucher de Perthes era, en realidad, un catastrofista convencido (Stoczkowski 1993: 17).

### 3.3. El Programa Actualista modificado: el Transformismo gradualista

Por supuesto, la principal anomalía del Programa Actualista seguía siendo la desaparición masiva de las faunas características de los diferentes periodos que la Geología iba definiendo. La solución, que solo podía hallarse añadiendo nuevos modelos teóricos al núcleo original, fue una modificación radical del programa, sin la cual el Creacionismo aún podía -y de hecho así lo hizo- mantenerse sin una refutación contundente.

El Transformismo gradualista fue una de las modificaciones resultantes de la enorme expansión de los primitivos núcleos teóricos del programa Actualista. Efectivamente, la reforma del Actualismo como programa global de investigación de la Historia Natural fue un proceso sumamente complejo que podría considerarse como una disolución de parte de las nuevas redes teóricas que habían ido creando sus aplicaciones propuestas. Hasta el momento, he citado ya una de las anomalías de las que el programa no podía dar cuenta: el origen de las sucesiones faunísticas. En esta anomalía habría que incluir lo relativo al origen y evolución del hombre, como especie estratigráficamente superior (Childe 1980: 10) del mundo natural. En 1859, a la vez que aparecía la primera edición de *El origen de las especies* de Ch. Darwin, la inclusión del hombre entre las especies fósiles era sancionada en la comunidad geológica inglesa, gracias al informe

de Prestwich sobre los trabajos de Boucher de Perthes, que convenció a Lyell, Evans y otros geólogos para que avalaran los descubrimientos del arqueólogo francés (Groenen 1994). Gracias a las tesis de Wallace y Darwin, se disponía de un nuevo marco conceptual (‘selección natural’, ‘adaptación al medio’) en el que basar un programa de investigación que subsumía los principios actualistas más fructíferos y los coordinaba en un nuevo núcleo explicativo. Recordemos que para Sterud (1973), esta fusión de la teoría darwinista y el sistema de las Tres Edades había dado lugar al primer paradigma en Prehistoria, idea que se ha reproducido posteriormente en numerosas ocasiones. También es una opinión generalizada (p.ej. Harris 1981: 100-105), que el evolucionismo de Darwin era una aplicación del modelo teórico de Malthus (procedente de las ciencias sociales) a la biología, cuyo reflujo a las ciencias del hombre tuvo una trascendencia insospechada. Los elementos de dicho programa que más nos interesan son los siguientes:

(1) En su forma primitiva, denominada por Steward “evolucionismo unilineal” (Harris 1981: 147), el programa transformista consistía, según la metodología que estoy empleando, en algunas aplicaciones propuestas en dos campos específicos: la Biología y la Etnología. En ambos supuso una revolución, puesto que permitía modificar los núcleos básicos del Actualismo, solventado las anomalías que este tenía planteadas, pero su relevancia eran claramente disimétrica en cada uno de los dominios. En el caso de la Biología, puede considerarse que las tesis de Darwin “predijeron” el desarrollo de la Genética que se produjo con el redescubrimiento de los trabajos de Mendel a comienzos del siglo XX (Stanley 1986: 74) y que su heurística positiva no se ha agotado pese a las anomalías que la investigación ha producido después de siglo y medio. El caso de la Etnología es muy diferente y proporciona un buen ejemplo de programa abandonado y vuelto a recuperar, con importantes ajustes conceptuales, para llegar hasta nuestros días con cierta operatividad (Alcina 1989: 55). Cabe preguntarse si en las investigaciones de los primeros arqueólogos no estaba implícita la noción de evolución y progreso cultural, aún antes de la publicación de las tesis de Darwin, Wallace o Spencer, puesto que esta noción es consustancial al concepto de Historia al menos desde la Ilustración. De hecho puede defenderse que el evolucionismo cultural forma parte de cualquier programa de investigación en las ciencias sociales.

(2) Teniendo en cuenta que la génesis de la Prehistoria solo se explica dentro del marco teórico del Programa Actualista y su desarrollo en el campo de la Geología, es preciso rastrear su desarrollo en dicho ámbito. Lo primero que llama la atención en este sentido es que a finales del siglo XIX ya existían dos partes de la Prehistoria muy diferenciadas: una, reciente,

que podía ser explicada en cualquier programa, y que consistía en vestigios culturales de diversa índole, los más antiguos sin objetos metálicos, asociados a restos de fauna doméstica o actual. En esta Prehistoria reciente se cumplía perfectamente el Sistema de las Tres Edades, al menos en Europa. Desde un principio, sus pautas de explicación estaban integradas en programas históricos, en los que la concepción tradicional de la Arqueología, tal y como ha sido formulada en anteriormente, jugaba un papel fundamental, lo mismo que la noción de progreso cultural anterior a los trabajos de Darwin. La parte que nos interesa es lo que podríamos considerar la Prehistoria arcaica, que solo se formuló dentro del Programa Actualista, y cuyos modelos explicativos reposaban sólidamente sobre los esquemas geológicos. Esta parte de la Prehistoria, que se denominó Paleolítico a partir de la aparición en 1865 de *Pre-Historic Times*, monumental publicación de J. Lubbock, puede considerarse estrechamente ligada al desarrollo de la Paleontología más que al de la Historia o al de las ciencias sociales, con la excepción (muy parcial) de la Antropología (*cf.* Hole & Heizer 1977: 42).

Cuando el transformismo se consagró como paradigma en la comunidad científica del siglo pasado se encontró, entre otros, con dos problemas principales en el campo de la recién descubierta Prehistoria: (i) ¿qué etapas había pasado el hombre culturalmente hasta llegar a la civilización?; y (ii) ¿cuál había sido la evolución biológica del hombre como especie? La investigación desarrollada a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX para contestar a la primera cuestión constó al menos de dos proyectos distintos, aunque en parte complementarios. El primer proyecto, desarrollado por los antropólogos (Tylor y Morgan sobre todo), consistió en establecer una serie de fases para la evolución social (salvajismo, barbarie y civilización), caracterizadas por alguna innovación técnica, social y económica, que evocaba una línea ascendente de complejidad en la que podían situarse todas las sociedades actuales (Johnson 2000: 174). Las subdivisiones del Salvajismo, efectuadas por Morgan, se ofrecían para algunos incluso como modelo del desarrollo diacrónico del Paleolítico. Este proyecto agotó su heurística positiva por varios motivos. El principal, sin duda, es que si bien era cierto que describía las culturas según el núcleo teórico evolucionista (en sentido social), no podía explicar por qué unas sociedades evolucionaban a fases más complejas, mientras otras permanecían aún en etapas primitivas (Mercier 1974). La crítica más rigurosa que se le planteó, sin embargo, era la utilización que se hacía de la arqueología para extrapolar evidencias que superaban con mucho el testimonio material. Recogiendo las opiniones expresadas en su tiempo por McLennan, M.Harris resume así este problema (1981: 128): “Sobre la base de

las evidencias arqueológicas era imposible decidir si los hombres de la Edad de Piedra pulimentada practicaban la monogamia, o si eran patrilineales o matrilineales, o si creían en uno o en muchos dioses”. Pese a las críticas recibidas, la incorporación del método comparativo al cuerpo teórico de la Prehistoria es, incluso en la actualidad, una secuela del Programa Evolucionista (véase la discusión en Childe 1980).

El segundo proyecto de dicho Programa fue el que se diseñó en el campo de la Paleontología estratigráfica, y solo consistió en un intento de ampliar las aplicaciones propuestas del primitivo núcleo actualista con la adición del principio de evolución gradualista como complemento. Este proyecto, basado en los conceptos básicos de la asociación de fósiles –entre los que los utensilios eran uno más- y la sucesión estratigráfica, se entregó a lo mismo que la Geología Histórica: construir un modelo cronológico en base a etapas sucesivas caracterizadas por determinados conjuntos de fósiles típicos, cuya presencia garantizara un contenido cronológico lo más exacto posible. Esta empresa, cuya base empírica se centró en las cuevas francesas, especialmente en las del Perigord –convertido así en la región clásica del estudio del Paleolítico-, estuvo representada por las investigaciones de E. Lartet, H. Christy y las primeras publicaciones de G. de Mortillet, en las que se pretendía utilizar la fauna como criterio discriminante (Laurent 1993). La evidencia se encontraba en las excavaciones de Aurignac, Bise, La Madeleine, Laugerie Haute, Châtelpeyron, Le Moustier y Gorge-d’Enfer, a las que se incorporaron los hallazgos anteriores de Abbeville y Saint-Acheul. La asociación de restos culturales con faunas específicas dio lugar a una primera secuencia del Paleolítico que pronto se reveló inadecuada: las especies animales consideradas diagnósticas de las diferentes etapas eran en realidad sincrónicas. Esta anomalía dio lugar a una divergencia metodológica tan marcada, que vamos a considerar como programas diferentes a las respuestas, ya específicas de la Prehistoria, que se le dieron.

Por lo que respecta al segundo problema que tenía que resolver el Programa Evolucionista, el que hacía referencia a la evolución biológica del hombre, bastaría considerarlo como un problema típicamente paleontológico, con un desarrollo limitado constantemente por la escasez de hallazgos y por la dificultad de encontrarlos en un contexto adecuado. El programa evolucionista, aún antes de que el mismo Darwin se expresara con claridad respecto al caso del hombre como especie, podía conjeturar un antepasado común para todos los antropoides, y la existencia de algunos homínidos intermedios entre dicho primate ancestral y el *Homo sapiens* moderno. Como ejemplo de esta heurística del modelo transformista aplicado a la humanidad, resulta muy expresiva la cadena genealógi-

ca ideada por E. Haeckel, uno de los evolucionistas más fervientes (véanse Glick 1982; Howells 1975: 45), en la que conjeturaba la existencia de homínidos ancestrales (denominados tentativamente *Pithecanthropus alalus* y *Homo stupidus*), cuando solo se conocían científicamente los restos del hombre de Neandertal y eran tan parecidos al hombre actual que se discutía sobre su pertenencia a un retrasado mental, un mongol o un homínido realmente primitivo (véase Bosinski 1985: 9; Stringer y McKie 1997: 47). El modelo teórico del primer Programa Evolucionista estaba, posiblemente, más adaptado para comprender fósiles como los descubiertos por Dubois en Java en 1891, que los del hombre de Neandertal, aunque lo realmente importante desde el punto de vista heurístico es que en dicho programa “el objeto de investigación se expresa *intelectualmente* antes de ser descubierto *factualmente*” (Laurent 1995: 159).

## 4. LOS PROGRAMAS ESPECÍFICOS

### 4.1. El Programa Paleontológico Unilineal

La incapacidad del primer proyecto paleontológico para proporcionar fases significativas del Paleolítico tuvo consecuencias decisivas en el desarrollo de la joven disciplina. Teniendo en cuenta el fracaso del modelo actualista modificado para resolver el problema fundamental de la Prehistoria, los investigadores incorporaron parte de los planteamientos del proyecto evolucionista que triunfaba en la Etnología, dando lugar a un programa que he denominado Paleontológico Unilineal, debido a que aunque el núcleo básico (modelos y aplicaciones propuestas) era parcialmente semejante al del evolucionismo antropológico, también incorporaba las reglas metodológicas actualistas de la correlación estratigráfica y la asociación faunística y la necesidad de ampliar las aplicaciones propuestas en una dimensión diacrónica distinta de las necesidades originales del programa Evolucionista. Esto se concretó en una alternativa metodológica fundamental: G. de Mortillet propuso utilizar los utensilios líticos y óseos como fósiles característicos, puesto que la evolución instrumental hacia formas más perfeccionadas era un punto esencial, plenamente aceptado, en el núcleo teórico del evolucionismo cultural, al menos para la Prehistoria de la sociedad europea. Las aplicaciones propuestas de la nueva subdivisión consistían en la superposición estratigráfica de las diferentes series en algunos yacimientos y un axioma de correlación específico (mismos instrumentos = misma cronología) como sistema de inferencia (Mortillet 1869). No hace falta decir que este programa supuso la incorporación del mismo principio evolutivo que sustentaba el Sistema de las Tres Edades y que impuso, hasta cierto pun-

to, la dirección de la Arqueología (clasificación de objetos antiguos) en el Paleolítico.

En publicaciones posteriores G. de Mortillet perfeccionó su proyecto incluyendo modificaciones en la ordenación de los ‘pisos culturales’ que pretendía definir. En 1873 adopta definitivamente el sistema de la nomenclatura geológica y así aparecen los términos “Achelense”, “Musteriense”, “Solutrense”..., derivados de los yacimientos-tipo de cada ‘época’. El mismo Mortillet justificó su metodología en función del alto carácter discriminante que ofrecían las industrias líticas como fósiles-guía culturales (Mortillet 1883: 18-19).

De este modo, el programa de Mortillet ejemplifica plenamente la otra vertiente de la integración de la Arqueología en la Etnología del siglo XIX. Anteriormente se vio como esta integración había sido fuertemente criticada desde la óptica de la Etnología, puesto que la Arqueología no proporciona información sobre los puntos esenciales del estudio de la cultura -ya he comentado cómo la Arqueología necesita nutrirse de esa información para efectuar clasificaciones/interpretaciones-, pero naturalmente, esta crítica no es problema para su utilización con la finalidad que la Prehistoria le exigía en ese momento. Tal vez el éxito del programa fuera debido al hecho de que la mayor parte de los investigadores que salían al campo a vaciar cuevas se consideraban a sí mismos como arqueólogos.

El caso es que durante la segunda mitad del siglo XIX, los estadios de Mortillet fueron adoptados, a veces con la incorporación de algunas precisiones más o menos nimias, entre otros por Piette, Rutot, Dupont o el español Vilanova. Paralelamente, los estudios antropológicos sobre los hallazgos de Cro-Magnon y Spy permiten asociar cada etapa, descrita en primer lugar por su industria, a un tipo de hombre fósil. Es, pues, en este programa donde se une definitivamente el hombre de Neandertal con el Musteriense y, a falta de hallazgos europeos más antiguos, también a fases industriales anteriores. Por desgracia, la base metodológica no era suficiente para asimilar la variabilidad de los conjuntos líticos, una vez que se empezó a utilizar una nomenclatura más uniforme. Las discusiones sobre la posición del Auriñaciense, cerrada finalmente por Cartailhac y Breuil, la cronología de los cromañones, la cuestión del arte parietal o el desarrollo de la industria ósea, que tenía que imbricarse con los tipos líticos, comenzaron a anotar anomalías al programa, sobre todo por su incapacidad para predecir con modelos consistentes los hallazgos arqueológicos que tenían que producirse. Resulta paradójico que la confirmación empírica de la secuencia propuesta por el Programa Paleontológico vino dada por las excavaciones en la cueva del Castillo (Cabrera 1984: 17), realizadas de 1910 a 1914, cuando ya dicho proyecto se encontraba enfrentado a serias modificacio-

nes. Lo cierto es que durante las primeras décadas del siglo XX se formó un nuevo programa de investigación, que se verá a continuación, cuyo núcleo teórico estaba destinado a dar cuenta de la existencia de diversas industrias “contemporáneas” y explicar el sempiterno problema del cambio cultural. Para G. Daniel, que concebía la historia de la disciplina de una manera lineal, este abandono del Programa Evolucionista fue la gran revolución arqueológica. La crisis se concretó definitivamente en 1909, cuando Breuil y Obermaier descubrieron en la cueva de El Valle, en la región cantábrica, materiales de la ‘época aziliense’ asociados a una industria típica de la ‘época tardenoiense’:

“Pero ¿qué significado tenía el que las dos épocas fuesen contemporáneas? Significaba, naturalmente, que no se trataba de épocas, y que los arqueólogos (que, después de todo, habían tenido sus inicios en la geología y que durante mucho tiempo habían estado pensando en términos temporales geológicos y en fósiles) habían de volver a elaborar sus principios básicos y pensar con base en el tiempo histórico y en el hombre”. (Daniel 1973: 75).

Realmente, el regocijo de Daniel con la “recién” descubierta vocación antropológica de los arqueólogos está bastante injustificado. Si antes, según M. Harris, la Arqueología había fracasado en proporcionar bases diacrónicas para el Evolucionismo Unilineal, con la idea del sincronismo de algunas “etapas culturales” se estaban viendo muchos más problemas: la industria no aportaba fósiles directores fiables –los condicionantes teóricos que sustentaban las sucesiones faunísticas no eran transformables en una ‘ecología industrial’–, el método comparativo de la etnología no representaba ninguna certeza de desarrollo cronológico y a los problemas diacrónicos había que añadir, a partir de este momento, consideraciones geográficas que imposibilitaban la formulación de las deseadas leyes universales de la evolución cultural.

Efectivamente, la respuesta a esta crisis llevó al planteamiento de un nuevo programa de investigación. Sin embargo, otra vez sería erróneo decir que el programa Evolucionista quedó definitivamente archivado. Autores como J. Sollas todavía comparaban en el primer tercio del siglo XX al Musteriense con los aborígenes australianos o a los esquimales con el Magdalenense (Alcina 1989: 25). En su vertiente paleoantropológica, los evolucionistas unilineales mantuvieron sus posiciones en los países centroeuropeos, “justamente” marginados por su terquedad en seguir publicando sus hallazgos en alemán (*cf.* Stringer y McKie 1997: 55) e insensibles tanto a los argumentos de los investigadores franceses sobre los neandertales (Stringer y Gamble 1993: 25) como a la única, pero decisiva, contribución empírica de Gran Bretaña a la

paleoantropología de la época: el hombre de Piltdown (Shreeve 1997: 88). Ironías aparte, lo cierto es que el Programa Evolucionista, al igual que pasó en Antropología, volvió a tener importancia en el Paleolítico a partir de la Segunda Guerra Mundial, como se verá más adelante, aunque con modificaciones sustanciales en su núcleo.

#### 4.2. El Programa Particularista: el Difusionismo

La formulación del programa difusionista aplicado a la Prehistoria es muy difícil de determinar con precisión, sin duda porque sus proyectos comienzan a hacer gala de un positivismo antiteórico cada vez más feroz. Daniel, como he mencionado, saludó con optimismo este supuesto relevo en los núcleos teóricos de la disciplina, pero creo que los representantes del difusionismo estricto deben verse sobre todo en relación con la investigación de la Prehistoria reciente, cuyos principios han seguido de cerca siempre los planteamientos de la Historia y la Antropología y en donde se desarrolló posiblemente un verdadero paradigma “histórico-cultural” (Alcina 1989).

En el caso del Paleolítico, los representantes de la ruptura con el Evolucionismo Unilineal fueron siempre muy ambiguos en sus posiciones, tal vez debido al tipo de restos con los que trabajaban, tal vez por su cercanía teórica a los programas paleontológicos –“*prehistorien, c'est-à-dire naturaliste*” (Breuil 1939: 111)–, o tal vez incluso por su propia incapacidad para la teorización de alto nivel<sup>19</sup>. Así, por ejemplo, no es extraño que Breuil, el creador según Binford (1983: 86) del modelo de los *parallel phyla*, fuese así mismo el autor de uno de los paradigmas paleolíticos de corte evolucionista más duraderos (Breuil 1912), donde se hace un uso intensivo de los fósiles-guía. Del mismo modo Obermaier, partidario de la Prehistoria como ‘historia étnica’ y uno de los primeros introductores del ambiguo concepto de ‘facies industrial’, producto de la aplicación a la Prehistoria de los *Kulturkreise* de la escuela alemana de Ratzel, Graebner y Frobenius (Pasamar y Peiro 1991: 76), no duda en hablar de “faunas chelenses” en El Hombre Fósil, o de recurrir constantemente al método comparativo para establecer algunas pautas paleontológicas en las sociedades prehistóricas, utilizando un oscuro principio evolucionista para asegurar que los andamaneses representan un estadio más primitivo del desarrollo cultural que el prechelense europeo (Obermaier 1925: 106). Los ejemplos se pueden multiplicar, incluso en investigadores de la Prehistoria reciente. Sin duda, el mismo V. Gordon Childe, reintrodutor de los términos evolutivos de Morgan y defensor de las tesis historicistas de Marx y Engels, fue uno de los mejores representantes a la vez del difusionismo cultural en el origen de la civilización europea (Trigger 1982).

Estos rasgos confieren a esta respuesta a la crisis evolucionista un carácter muy especial, cuya formulación representa un problema historiográfico de primera magnitud. Para resolverlo sería necesario dedicar un programa de investigación específico, imposible de desarrollar aquí por cuestiones de espacio, y no exento de complicaciones adicionales, sobre todo por la influencia que ha tenido dicho carácter en la actual confusión entre Arqueología y Prehistoria. Por eso voy a destacar solamente algunas líneas fundamentales de interpretación, que pueden ser puntos de partida para un debate, sin duda fructífero en el caso particular del Paleolítico, especialmente si tenemos en cuenta que la utilización irregular del difusionismo en este campo da la impresión de ser, en muchos proyectos, la introducción de una hipótesis *ad hoc* para explicar anomalías en una matriz evolucionista más o menos modificada:

(1) Si hasta este momento se habían identificado los conjuntos arqueológicos con fases dotadas de contenido cronológico, el Programa Particularista estrechó más los vínculos con la Antropología y consideró que las unidades ergológicas que había aislado eran ‘complejos culturales’ o más simplemente ‘culturas’, en un sentido muy restringido. Al Programa Particularista se deben asimismo otros términos tan ambiguos como ‘tradiciones culturales’, ‘facies cultural’, ‘horizonte cultural’... todos ellos desprovistos de un significado preciso.

(2) El objetivo de la investigación era definir espacio-temporalmente dichas culturas, estudiar sus interacciones y obtener un cuadro completo (descriptivo) de su reparto y orígenes. Esto es una lógica adaptación de la dinámica histórica al caso de la Prehistoria y sus resultados son bien conocidos: significaron el triunfo de los modelos invasionistas.

(3) En la práctica, algunos proyectos fueron claramente progresivos con respecto al programa Evolucionista unilineal. Cuando, según el registro estratigráfico de una determinada zona, se producían cambios de utillaje más o menos lentos, se procedía a clasificar diacrónicamente dicho cambio con respecto al modelo evolucionista. Así surgieron las subfases “inferior”, “medio” y “superior” en la mayor parte de las industrias. Cuando se producía un cambio que era considerado brusco -y esto podía ser la aparición de un nuevo tipo de instrumento, por no hablar de las pequeñas modificaciones en los motivos decorativos de la cerámica-, se explicaba entonces por una invasión de “nuevas gentes” llegadas de otras regiones (caso de casi todas las “culturas” del Paleolítico Superior occidental), o al menos, utilizando un difusionismo moderado, por la llegada de innovaciones materiales, aunque no vinieran acompañadas de sus inventores.

(4) Como uno de los objetivos de la investigación particularista era describir lo que había pasado

en cada región concreta, muchas de las críticas que se hicieron a algunos de sus proyectos, dentro y fuera del programa, estuvieron encaminadas a descubrir motivaciones pertenecientes a la historia externa en sus resultados. El ejemplo típico es la influencia de la política hitleriana en el pangermanismo arqueológico (Daniel 1973; Childe 1976; Trigger 1982). Dejando aparte este caso extremo, debe tenerse en cuenta que desde la óptica difusionista era importante descubrir los sitios originarios de cada complejo cultural o de cada innovación tecnológica, lo que legitimaba sus intentos por reivindicar una zona u otra como foco de una determinada expansión cultural.

(5) Desde un punto de vista metateórico, lo que más llama la atención del Programa Particularista es su aparente falta de ambición teórica y su fervorosa adhesión al principio inductivo de llegar a la verdad por la acumulación de datos asépticos. La ausencia de declaraciones programáticas, como no sean para criticar la ingenuidad del Programa Evolucionista —véase las opiniones de D.A.E. Garrod recogidas por Binford (1983: 86)—, convierte a sus trabajos en meras exposiciones de datos, con los que (teóricamente) no se pretende nada. Las connotaciones son muy graves: no existe la noción de investigación, los yacimientos se excavan sin motivo, las descripciones de materiales son toda la finalidad de las publicaciones y las escasas explicaciones que se ofrecen ante tantos “datos” tienen la inconfundible forma de hipótesis *ad hoc*. Hasta cierto punto, ésta es la imagen de la disciplina que es criticada por los representantes de la *New Archaeology*.

Como esbozo de reconstrucción racional puede parecer, en una primera aproximación, que el Programa Particularista se caracterizaría por tener un núcleo teórico inestable, en el que cada intento de ampliación va acompañado del abandono de algún modelo teórico anterior. Sin embargo, ésta es una visión simplista, que tiende a descalificar al Programa -incluso negando su cientificidad- sin pretender comprender su verdadero *status* teórico. Es evidente que las críticas que he expuesto son aplicables a un tipo de investigador de segunda categoría que, desgraciadamente, el Programa lleva asociado, sobre todo en el caso de la Prehistoria reciente, porque facilitó su existencia al imposibilitar prácticamente la crítica intersubjetiva. Sería aquel que identifica Prehistoria con Arqueología, excavación con recolección de objetos y clasificación con reconstrucción histórica local, sin vinculación con ningún contexto teórico explícito porque desconfía de que la paletnografía defendida por los evolucionistas no sea solo especulación (Sackett 1991: 128). Este tipo de investigador, proclive a utilizar conceptos y descripciones personales, con una validez limitada a su campo de acción, amigo de valorar la experiencia sobre el aprendizaje, es el culpable de la mayor anoma-

lía que produjo el Programa: la imposibilidad de coordinar ni las secuencias, ni las descripciones en un marco general, o, lo que es lo mismo, la amenaza de colapsar la disciplina por su falta general de credibilidad.

Dejando aparte a este tipo de investigador, es preciso centrar los aspectos constructivos del programa en las actividades de aquellos que, de una forma u otra, estaban seriamente implicados en ofrecer una alternativa a los fracasos del Programa Evolucionista unilineal. Sin duda, su principal aportación con respecto a su predecesor puede reflejarse en dos puntos fundamentales:

(1) La aparente independencia con respecto a una norma explicativa concreta permitió crear un buen número de teorías alternativas para dar cuenta de los hallazgos arqueológicos y de su significación. Las aproximaciones tecnológicas, ecológicas y económicas nacieron bajo este programa, si bien su carácter esporádico impidió una coordinación efectiva en proyectos de investigación sistemática. Esta particular heurística ha sido fundamental en los planteamientos de algunos programas posteriores.

(2) El descriptivismo tuvo su contrapartida en un interés renovado por el hecho arqueológico en sí (Trigger 1982: 33), por la documentación del yacimiento y su entorno. Ante la preocupación de muchos investigadores serios por la proliferación de nomenclaturas alternativas, a cual más imprecisa, se desarrollaron igualmente sistemas conceptuales (tipologías) complejos y se investigó la posibilidad de encontrar nuevos enfoques para problemas concretos. Recogiendo la tradición anterior, los trabajos arqueológicos comenzaron una primera tecnificación sistemática, que incluía una documentación precisa de los hallazgos (Pitt-Rivers, Wheeler) y, sobre todo, la aplicación de observaciones estratigráficas cuidadosas, fundamentales para el tipo de historia que se quería construir.

Una explicación kuhniana de este programa tal vez daría como resultado su caracterización como una prolongada fase de crisis a partir del fracaso del paradigma evolucionista, en la que planteamientos rivales luchan por obtener el reconocimiento de toda la comunidad científica; pero si se utiliza estrictamente dicho enfoque, el resultado debería adoptar incluso la forma de una etapa preparadigmática en el desarrollo disciplinar, caracterizada por la proliferación de pautas de investigación poco estandarizadas. Utilizando la metodología de los programas de investigación, gran parte de las connotaciones peyorativas a las que se asocia su análisis pierden efectividad. Según dicha metodología, el Programa Particularista nutre aún muchas líneas de investigación e incluso es el programa desde el que siguen realizándose muchos proyectos en la Prehistoria reciente.

En el caso concreto del Paleolítico, la principal contradicción formal del Particularismo, tanto en sus

proyectos moderados evolucionistas, como en los radicales arqueográficos de tipo marcadamente “histórico-cultural”, podría expresarse de la siguiente manera: cualquier fenómeno humano de la Prehistoria, explicado en términos de convergencia o de difusión, necesita un principio teórico universal de validación-cosa que se rechaza en el Particularismo estricto por su propensión a la casuística- o está obligado a utilizar un marco cronológico independiente de dicho fenómeno que sea el que asigne una posición en el tiempo a los procesos estudiados, antes de poder realizar ninguna comparación para determinar influencias o evoluciones. Como ya se ha comentado, ante esta disyuntiva la respuesta entre los paleolitistas de la primera mitad del siglo XX –y creo que es su nota distintiva respecto a los programas difusionistas de la Prehistoria reciente– fue seguir manteniendo las pautas evolucionistas, pero estrechando las similitudes con las reconstrucciones de los paleontólogos. Esto acarreó una consideración biológica de las “culturas” (Sackett 1991: 127), que justificaba el diseño de árboles filo-genéticos como finalidad última de la investigación.

La difícil conciliación entre los fundamentos evolucionistas y las hipótesis *ad hoc* difusionistas se realizó mediante la utilización de algunos conceptos amortiguadores. El más importante que introduce el Programa Particularista en el Paleolítico es el de ‘facies’, tomado un poco por los pelos a la Geología y que equivale a variación sincrónica de un mismo conjunto arqueológico. Los ejemplos paradigmáticos de estas sincronías “étnicas” en el Paleolítico europeo los proporcionó sobre todo D. Peyrony en la Dordoña, cuyas excavaciones en los yacimientos clásicos del abrigo inferior de Le Moustier, La Ferrassie y Laugerie-Haute le permitieron definir la contemporaneidad primero de algunos tipos de Musteriense y después del tándem Perigordense-Auriñaciense (Peyrony 1925, 1930, 1936).

No hay que olvidar, por último, que en el complejo panorama de evoluciones paralelas que ofrecía el Programa Particularista era muy importante integrar los hallazgos paleoantropológicos con las ‘civilizaciones’ paleolíticas. A raíz de la poco agraciada reconstrucción que hizo M. Boule en 1911-13 del viejo de La Chapelle-aux-Saints, el neandertal fue eliminado de los antecesores directos del hombre moderno (Stringer y Gamble 1993), mientras que los nuevos hallazgos de hombres fósiles invirtieron la situación padecida durante la etapa de apogeo del evolucionismo unilineal; a partir de ahora las teorías paleoantropológicas comienzan a ir por detrás de los hechos. Dos tesis nacen en este contexto: la existencia, sin evidencias empíricas concluyentes, de un fantasmal “presapiens”, contemporáneo tanto de los preneandertales como de los neandertales, y los posibles mestizajes entre am-

bos tipos que se evidencian en algunos especímenes problemáticos de Próximo Oriente.

La conclusión que se desprende de esta somera exposición es que, al llegar la Segunda Guerra Mundial, existían grandes contradicciones (anomalías) en la imagen del Paleolítico que había pretendido definir el Programa Particularista. Por un lado, subyacían núcleos explicativos evolucionistas, que no podían reconciliarse con las posturas difusionistas más que a base de hipótesis *ad hoc*. Por otro, existía un divorcio cada vez mayor entre las líneas argumentales, muchas de ellas contradictorias, desarrolladas para dar cuenta de los restos físicos del hombre fósil, sobre todo en lo que respecta a los siempre problemáticos neandertales, y las que se desprendían del estudio de sus industrias. Para completar la confusión, resultaba imposible distinguir conceptualmente muchas de estas (caso del Musteriense con el Tayaciense o el Levalloisiense).

Antes de exponer la respuesta a la crisis generada por el Particularismo, tenemos que detenernos en otro programa que, si bien es cierto que para algunos no debería considerarse estrictamente prehistórico, ha tenido una gran influencia en la forma actual del Paleolítico y se encuentra tan emparentado con él, o más, que los programas de origen antropológico.

### 4.3. El Programa Paleoclimático

Paralelamente a la propuesta 'paletnográfica' de Mortillet y sus seguidores, el programa actualista estaba desarrollando una alternativa al primer fracaso de su proyecto paleontológico. Ya desde las discusiones dentro de la Geología, en las que intervinieron Agassiz, Lyell y el mismo Darwin (Hallam 1985), se había aceptado la existencia de periodos glaciales en Europa en el último tercio del siglo XIX. Lo que en un principio había sido solo una hipótesis para explicar el origen de ciertas formaciones desperdigadas por Europa, se transformó en el núcleo firme de un potente programa de investigación, derivado directamente del Actualismo, aunque en términos teóricos podría suponer la inclusión de principios catastrofistas en dicho programa (Toulmin 1977: 130). Lo cierto es que esta observación procede solo de una interpretación parcial de los principios actualistas, porque en realidad la existencia de glaciaciones se deducía a partir de la explicación uniformista de ciertos rasgos geomorfológicos (rocas aborregadas, morrenas, bloques erráticos...) y, por lo tanto, no representaba ninguna anomalía significativa en sus teorías nucleares.

Aunque en un principio los partidarios del monoglaciarismo asimilaban directamente el Cuaternario con la Edad del Hielo, tal vez sustituyendo así el viejo concepto de Diluvium, la existencia de glaciaciones al menos desde el Paleozoico fue quitando peso paulatinamente a esta identificación (Hoyos y Morales 2000:

205). Desde principios del siglo XX, cuando los trabajos geomorfológicos de Boule, Penck, Brückner, Eberl y Schaefer postularon la existencia de dos, cuatro o seis glaciaciones diferentes en el ámbito alpino, mediante la correlación de terrazas fluviales y morrenas, el poliglaciarismo resultante permitió renovar, sobre la base de las alternancias climáticas, el proyecto iniciado con las sucesiones faunísticas para construir una secuencia alternativa en el Cuaternario de alcance universal. El criterio faunístico, reestructurado sobre este nuevo marco teórico de corte paleoclimático, formó a la larga un nuevo proyecto, en el que hay que incluir como aplicaciones propuestas los pisos Villafranquense y Calabriense, bases del Pleistoceno continental y marino respectivamente, así como fructíferos debates no solo sobre el significado de estos límites cronoestratigráficos, sino sobre todo el aparato conceptual (biozonación) que sustenta la bioestratigrafía cuaternaria como proyecto viable (Aguirre 1989).

La progresiva creación de proyectos paleoclimáticos en el norte de Europa, en América, en las líneas de costa mediterráneas -asociado en este caso a la teoría glacioeustática- y el caso particular de los pluviales africanos, fueron los proveedores de otras tantas secuencias que unir a la tradicional, basada en la región alpina. Las anomalías del programa aparecieron en el momento en que había que correlacionarlas a escala planetaria. Especialmente los pluviales y las líneas de costa, presentaban un número de pisos y una cronología supuesta que era imposible de coordinar con las restantes secuencias (Cooke 1984). Su heurística positiva sin embargo, permitió seguir adelante con los modelos teóricos ampliados, prescindiendo incluso del problema del origen de las glaciaciones, para seguir formulando correcciones a las aplicaciones propuestas originales. El programa paleoclimático, que tiene aún plena vigencia, tal y como se verá más adelante, se vio sustancialmente modificado con la aplicación de las innovaciones técnicas aparecidas en la segunda mitad del siglo XX (dataciones radiométricas, curvas isotópicas...).

## 5. EL PROGRAMA CUATERNARISTA

Lo que denomino Programa Cuaternarista es historiográficamente el factor que más diferencia al Paleolítico del resto de la Prehistoria. Si utilizásemos literalmente el enfoque propuesto por Kuhn, podríamos justificar incluso que dicho programa tiene todos los elementos que definen a un verdadero paradigma: proporciona un lenguaje, un método y unas técnicas estandarizadas para toda la comunidad científica; expone todo un sistema conceptual para guiar el planteamiento de los problemas e incluso evita redefinir todos los términos teóricos o técnicos en cada nueva publica-

ción, bastando con citar las publicaciones de los autores paradigmáticos (F. Bordes y A. Leroi-Gourhan sobre todo) en las que se formula el programa para exponer el tipo de investigación que se está efectuando. Además, cumpliendo el síntoma complementario descrito por Kuhn, el Programa Cuaternarista actuó de tal modo sobre la actividad de los paleolitistas que los investigadores que no se adherieron a él en su momento, quedaron al margen del discurrir de la disciplina y hasta llegaron a ser considerados ‘acientíficos’ por los que actuaban dentro del paradigma.

A efectos analíticos vamos a exponer en primer lugar los principios básicos del Programa Cuaternarista tal y como fueron formulados por F. Bordes después de la Segunda Guerra Mundial, para evaluar posteriormente el papel de A. Leroi-Gourhan en dicho contexto teórico.

### 5.1. El núcleo teórico del paradigma bordesiano

A nivel historiográfico, la “Era Bordesiana” ha sido considerada como extremadamente compleja “a causa de sus propias dinámicas particulares en las que deliberadamente parecen mezclarse, de una forma no totalmente lógica, las innovaciones y un conservadurismo implícito” (Sackett 1991: 128). En cierto modo, este juicio genérico se debe a que, como sucede siempre con las figuras notables de la historia de la ciencia, Bordes no fue estrictamente coherente en sus posturas teóricas. Aunque heredero de la tradición hiperpositivista francesa, en la que era considerado un error metodológico teorizar antes de observar los hechos, no se privó de mantener hipótesis que estaban muy lejos de ser ‘confirmadas por los datos’ e intervino activamente en numerosas discusiones teóricas. Si hubiera que resumir su intervención en la Prehistoria con algún principio metateórico (implícito) éste sería en realidad más o menos popperiano: uso continuo de la crítica para evaluar alternativas, frecuentes llamadas al sentido común, utilización generosa de la “navaja de Occam”, recurrencia al empirismo como criterio de racionalidad, gran fertilidad para imaginar conjeturas alternativas... y también para intentar contrastarlas.

Posiblemente el núcleo básico del Programa Cuaternarista sea una nueva concepción de lo que son las industrias paleolíticas, que es la que determina la metodología de estudio y las técnicas de análisis (el mal llamado “método” Bordes). Según este concepto, las industrias son conjuntos de útiles que pueden ser descritos empíricamente con precisión mediante el conteo de algunas clases de atributos, bien individualizados o bien agrupados en asociaciones recurrentes (los tipos). Las comparaciones entre los conjuntos así descritos son la principal fuente de inferencias. Utilizando la metodología estructuralista, hay que considerar que esto significa que para Bordes las industrias son ele-

mentos teóricos, puesto que su definición solo puede hacerse desde dentro del programa y no es en absoluto independiente de él (Stegmüller 1983: 71). El principio que subyace a esta concepción de las industrias líticas es que su descripción proporciona datos significativos sobre su *status* cultural, tanto desde el punto de vista de sistemas de vida como de su grado evolutivo. En este núcleo teórico existen también un buen número de restricciones -lo que Lakatos denominaría “cinturón protector” contra las anomalías- que son tan importantes como el modelo propuesto: validación cronológica externa (por fauna o geología), necesidad de que las colecciones provengan de estratigrafías fiables, que no haya selección en la recogida de las piezas, obligación de efectuar los conteos sobre más de 100 útiles... (Bordes 1984a: 129-133).

Teniendo en cuenta este núcleo, se justifica que en gran medida los resultados estén en función del sistema por el que las industrias son definidas. Bordes incluye dos vertientes en la descripción de los instrumentos líticos: una técnica (sistema de manufactura) y otra tipológica (clasificación morfológica mediante una lista primero de 61, luego de 63 tipos). La finalidad del análisis es poder cuantificar los resultados y construir, con los porcentajes obtenidos, unos diagramas de bloques y un gráfico acumulativo cuya comparación visual fuese sencilla. Estas características están implícitas en ciertas publicaciones paradigmáticas (Bordes 1947, 1950, 1961a; Bordes y Bourgon 1951), donde se diseña el sistema casi específicamente para el tratamiento del problema de las facies musterienses y su distinción de las demás ‘culturas’ semejantes del Paleolítico Inferior y Medio.

El integrismo del programa bordesiano está en función del desplazamiento de los modelos explicativos hacia la definición de unidades (empíricas) inteligibles, como son las industrias según su concepto, que tienen unos límites a veces algo convencionales (Bordes 1977a), pero que en cualquier caso están provistas de significados teóricos completos (antropológicos, cronológicos, culturales) y cuyo componente de variación regional es contemplado más como hipótesis *ad hoc* que como principio teórico de base. En este sentido, al igual que sucedía con Childe, Bordes puede considerarse más ligado teóricamente al neoevolucionismo que al historicismo particularista. La construcción de la Prehistoria a la que aspira es lo que se podría denominar “pleistocenología”, según lo interpretó S.J. de Laet (1981: 257), o sea una Ciencia total en la que arqueólogos, geólogos, paleontólogos, palinólogos... se compenetren en un único proyecto, estén habituados a discutir sus problemas en equipo y, por tanto, no consideren que las interpretaciones aisladas de cada uno de ellos por separado son suficientes para proporcionar explicaciones convincentes. Junto a la concepción de las industrias líticas, esta interdisciplinaridad

es la segunda característica esencial del núcleo bordesiano.

El tercer elemento fundamental del Programa Cuaternarista, en lo que respecta a su núcleo teórico, es el significado que se otorga a las diferentes industrias, consideradas como unidades bien definidas espacio-temporalmente. Este modelo de la red teórica ha sido el motivo de varios proyectos de investigación, centrados sobre todo en la corroboración de las diversas opciones propuestas para explicar la variabilidad de las industrias musterienses, lo que hizo que se tratase del punto más conflictivo de todo el Programa. Puesto que los detalles sobre el debate que se generó acerca de este tema ya han sido comentados en otras ocasiones (Vega 1983, 1988) es ocioso repetirlos aquí. A efectos prácticos solo es necesario constatar los siguientes hechos:

(1) Entre la mayor parte de los paleolitistas, la tesis sostenida desde un principio por Bordes fue la que siempre contó con un número mayor de adeptos, entre otras cosas porque era la que presentaba una argumentación más convincente. En realidad Bordes fue el primero que planteó varias posibilidades de explicación a la variabilidad de las industrias líticas musterienses y solo optó por identificar las facies con tradiciones culturales distintas (no con etnias, ni con ‘culturas’) después de evaluar -y desechar- otras conjeturas (Bordes 1953b, 1961b). Es necesario insistir en estas dos características del planteamiento bordesiano, porque son su nota distintiva respecto al Programa Particularista Modificado, que se esbozará más adelante. Además, debe tenerse en cuenta que en realidad no toda la variabilidad en los conjuntos musterienses es interpretada por Bordes en términos de tradiciones culturales. La alternancia de facies levalloisienses y facies no levalloisienses se considera, por ejemplo, ligada a los diferentes “géneros de vida”, tal y como había sostenido V. Commont, mientras que, para Bordes, existe un componente evolutivo (cronológico) en la relación que existe entre su Musteriense de Tradición Achelense de tipo A y el de tipo B.

(2) Como es bien sabido, el principal enfrentamiento acerca de esta tesis se produjo con la hipótesis funcional defendida por algunos investigadores norteamericanos (p.ej. Freeman 1964; Binford y Binford 1966; Binford 1973). Esta alternativa fue duramente criticada en su momento, tanto con argumentos teóricos como metodológicos (Doran y Hodson 1975; Bordes y Sonneville-Bordes 1970), hasta que fue empíricamente refutada por los análisis traceológicos promovidos por el Programa Cuaternarista (Anderson 1981; Beyries 1987), tal y como el mismo Binford ha tenido que reconocer (Binford 1983: 100). La importancia del debate que se generó hasta este momento ha sido justamente resaltada en numerosos trabajos historiográficos (p.ej. Courbin 1982; Johnson 2000), entre otras co-

sas porque suele considerarse el intento más serio de la *New Archaeology* por ofrecer una alternativa a la ‘Arqueología Tradicional’ en un tema concreto de investigación y, consecuentemente, por ser su fracaso más aparatoso. Utilizando la MPIC, lo que resulta más destacable es lo erróneo de esta idea: ni los Binford actuaron fuera del programa bordesiano cuando plantearon su hipótesis -de hecho, utilizaron la metodología de Bordes en la clasificación de las industrias examinadas, incluso bajo la supervisión del mismo investigador francés- ni se enfrentaron con la Arqueología Tradicional (el modelo ‘histórico-cultural’ o particularista), sino con un programa de investigación mucho más potente, en el que solo pretendieron modificar un nodo de su red teórica. Desde esta perspectiva, por lo tanto, el procesualismo nunca llegó a formar un verdadero programa de investigación alternativo, al menos en lo que se refiere al estudio del Paleolítico.

(3) La tercera alternativa fundamental en esta discusión -la hipótesis secuencial de P. Mellars (1965, 1969, 1970)- ha corrido historiográficamente justo la suerte contraria que la anterior, tal vez por ser mucho más convencional en sus planteamientos. Aunque en un primer momento se consideró refutada por los trabajos cronoestratigráficos de Lavelle (1975), posteriormente las nuevas dataciones radiométricas efectuadas en algunos yacimientos clave del Perigord (Valladas *et al.* 1986a, b; Mellars 1986) le han proporcionado una cierta corroboración, aunque solo restringida a algunos tipos de Musteriense del SW francés.

## 5.2. Las aplicaciones propuestas

El desarrollo inicial del programa bordesiano, efectuado al principio por él mismo, luego en colaboración con M. Bourgon, y luego solo otra vez, estuvo centrado en dos aplicaciones paradigmáticas: (i) controlar la secuencia industrial de los depósitos cuaternarios de la cuenca de París -cuyos antecedentes habían sido sobre todo los trabajos de Commont y Breuil-, de la que se encargó personalmente Bordes (1953a; 1958); y (ii) la contrastación de la secuencia musteriense del Perigord, realizada en un primer momento por Bourgon (Bordes y Bourgon 1951; Bourgon 1957) y continuada por Bordes, con sustanciales modificaciones, tras la muerte de aquél. Este segundo grupo de aplicaciones propuestas en la Dordña se basó en la revisión de los materiales antiguos del Museo de Les Eyzies y, sobre todo, en sus excavaciones paradigmáticas de Pech-de-l’Azé y Combe Grenal (Bordes 1953b, 1957, 1961b, 1972). Las características esenciales de estas aplicaciones propuestas son:

(1) Base cronoestratigráfica previa: aceptación de la secuencia paleoclimática alpina, precisando tres fases para el Riss y cuatro para el Würm. Este esquema, elaborado primeramente en las secuencias del loess y

asentado definitivamente con los abrigos perigordinos, es fundamental, pese a la poca importancia que a veces se le da historiográficamente, para la evaluación del núcleo teórico bordesiano.

(2) Ante la dicotomía de los factores técnicos y tipológicos en el análisis de las industrias líticas, Bordes considera que los elementos tipológicos son más significativos que los técnicos. Las discontinuidades de uno de los índices tipológicos (el porcentaje de raederas, IR) fue el criterio que permitió agrupar en conjuntos discretos a las colecciones publicadas en 1953. Los índices técnicos (el porcentaje de lascas Levallois y el índice de talones facetados) permiten subdividir los grupos anteriormente aislados en facies con talla Levallois o sin ella, y facetadas o no facetadas. Esta primera clasificación de las industrias musterienses daba por tanto un total de 12 (3 x 2 x 2) posibles tipos de industrias, aunque según Bordes algunos eran desconocidos.

(3) El Paleolítico Inferior fue objeto de una severa crítica estratigráfica y tipológica. En base a la posición relativa de los diferentes tipos de bifaces, asociados a los criterios técnicos y tipológicos del sistema bordesiano, se eliminaron el Levalloisiense, que pasa a ser una facies del Achelense y del Musteriense, el Clactoniense y el Tayaciense, al menos como industrias bien definidas. El esquema resultante simplifica notablemente el esquema evolucionista plurilineal de Breuil al aceptar la existencia de un complejo de industrias 'premusterienses' (niveles tipo High Lodge, Rigabe, Orgnac 3...) en las que se incluirían aquellas que realmente no poseen bifaces y tienen un instrumental sobre lasca muy similar al musteriense. No se desecha la posibilidad, sin embargo, de que dichas industrias sean realmente facies del tronco Achelense (o incluso Abbevillense en el caso de Clacton-on-Sea) en el que, a partir del Achelense medio (Riss) se constatan ya diferencias sincrónicas (el famoso Achelense meridional). Estos sincronismos llegan hasta el Würm I, con la revisión del Micoquiense (tipo La Micoque), que resulta contemporáneo del Complejo Musteriense.

(4) Como ya he dicho, el modelo esencial del Programa bordesiano es el Musteriense francés. Este complejo quedó primitivamente dividido en 12 grupos teóricos, con características tecnotipológicas diferentes. El modelo, sin embargo, se simplificó notablemente cuando se complementó con criterios tipológicos adicionales, además del IR, dando lugar así al conocido esquema tetrádico Charentiense-Típico-Tradición Achelense-Denticulados. El Charentiense es el único que se subdivide en dos tipos fundamentales en base a los índices técnicos (Quina y Ferrassie), mientras que el Musteriense de Tradición Achelense (MTA) presenta dos variantes tipológicas (tipos A y B). El Musteriense Típico queda como una especie de cajón de sastre y el de Denticulados como un "musteriense de carencia". La característica esencial de este modelo es que

todas las variantes -exceptuando los tipos de MTA entre sí- aparecen en varios sitios (paradigmáticos) interestratificados, tal y como ya había constatado Peyrony, y sin variaciones a lo largo del Würm I y II convencionales. Es interesante destacar que aunque originalmente las facies musterienses son las variantes tecnológicas (levalloisiense o no, facetada o no) de los grupos definidos tipológicamente, para muchos autores posteriores dichos grupos han pasado a denominarse también facies de un único complejo cultural por ser, en teoría, esencialmente sincrónicos. Esta concepción de las facies es la misma que se tenía en el Programa anterior y puede considerarse radicalmente antibordesiana.

### 5.3. Las expansiones de la red teórica cuaternarista

El núcleo teórico del programa de Bordes puede considerarse esencialmente pragmático, esto es, centrado en el modo de definir la realidad existente (las piezas arqueológicas), asociado a un sistema de obtener inferencias teóricas (integración interdisciplinar) y a unas aplicaciones exitosas de estos principios, que son las ya citadas. Las primeras ampliaciones del núcleo original de la teoría de Bordes se centraron en dos proyectos muy diferentes: (i) La secuencia del Paleolítico Inferior y Medio de Próximo Oriente y Norte de África; y (ii) La secuencia del Paleolítico Superior francés. Hasta cierto punto, las anomalías que ofrecieron dichas ampliaciones están muy relacionadas.

El Proyecto de utilizar las técnicas de Bordes para definir secuencias fuera de Francia se inició muy pronto, gracias al interés de A. Rust, investigador que había excavado antes de la Segunda Guerra Mundial en el abrigo de Jabrud, en Siria, pero cuyos trabajos se habían visto interrumpidos por la guerra (Rust 1950). En la larga secuencia estratigráfica de dicho abrigo, había localizado algunas industrias conflictivas que no cuadraban con el conjunto de expectativas que proporcionaba el Programa Particularista, pero que tampoco podían ser definidas con precisión. Por eso Bordes examinó la colección de Jabrud y revisó su contexto estratigráfico (Bordes 1955, 1977b). Los resultados fueron una corroboración parcial de las ideas de Rust, pero con matices muy distintos:

(1) Existían en Próximo Oriente un conjunto de industrias que resultaban perfectamente asimilables a las europeas (Achelense, varios tipos de Musteriense, tal vez Micoquiense), tanto por su tipología, como por su posición cronoestratigráfica.

(2) Había dos industrias inesperadas en el modelo propuesto por Bordes: el Jabrudiense -que según los datos numéricos, tendría que ser una variante del Musteriense de tipo Quina- y el Pre-Auriñaciense, tecnológicamente idéntico a las industrias del Paleolítico Superior. El problema no era en sí su definición tec-

notipológica, sino el hecho de que ambas eran temporalmente anteriores al complejo Musteriense. Simplemente no tenían sitio en el esquema neoevolucionista propuesto para Francia, especialmente el Pre-Auriñaciense, puesto que el Jabrudiense siempre podría encajar en el desdibujado complejo premusteriense.

La otra ampliación geográfica de la red teórica se realizó también temprano, tal vez por la relación académica que Bordes mantuvo con Vaufray. Se trató de precisar la diferencia existente entre el Musteriense norteafricano y el Ateriense, industria conflictiva que no aparecía en Europa. El resultado fue en parte similar al caso sirio: existía un conjunto de piezas atribuibles al complejo Musteriense y otro, claramente diferente, que debía considerarse ateriense (Bordes 1953 b, 1976). El problema real residía en la ausencia de evidencias disponibles durante mucho tiempo sobre la relación cronológica que existía entre ambas industrias. En cualquier caso, se trataba de otra anomalía que el esquema europeo no podía explicar.

El segundo gran conjunto de ampliaciones de la red teórica del Programa Cuaternarista es lo que he considerado como proyecto para obtener una secuencia del Paleolítico Superior en el SW francés. Los pasos que se dieron en este proyecto fueron similares a los del modelo original: establecimiento de una tipología específica (Sonneville-Bordes y Perrot 1954-56), asociada con unas técnicas estadísticas simples, similares a las utilizadas en el caso del Musteriense, para obtener una secuencia-tipo del Perigord en base a su utilización según las normas del Programa, ya formuladas (Sonneville-Bordes 1954, 1958-59, 1960). El resultado final era una revisión del esquema propuesto por Breuil, con la adición de la contemporaneidad del Auriñaciense-Perigordense postulada por Peyrony<sup>20</sup>. El Paleolítico Superior, sin embargo, proporcionó un número muy elevado de anomalías de detalle, sobre todo en forma de fases dudosas o mal documentadas, que intentaron corregirse con las nuevas excavaciones de Corbiac y Laugerie-Haute, así como con una rectificación de la lista tipológica primitiva, que dieron lugar a numerosas modificaciones en esta aplicación propuesta (Bordes 1968, 1970, 1978). Existían dos problemas fundamentales en este aspecto:

(1) Pese a que el Programa ponía el énfasis en los porcentajes de instrumentos para identificar industrias diferentes, los fósiles-guía óseos (y algunos líticos) seguían siendo esenciales para distinguir industrias en el Paleolítico Superior.

(2) La lista tipológica del Paleolítico Superior era considerada insuficiente por numerosos investigadores que deseaban colaborar en el proyecto, pero que trabajaban en otras regiones distintas al Perigord y encontraban en sus repertorios líticos instrumentos que no se podían clasificar con ella. Eso produjo un verdadero caos en la investigación, ya que algunos paleolitistas

optaron por hacer una lista totalmente nueva, incluso basada en técnicas de análisis diferentes (caso de G. Laplace<sup>21</sup>), mientras que otros la utilizaban con modificaciones *ad hoc*. El resultado final fue una grave contradicción entre el objetivo de la técnica -poder efectuar comparaciones- y el desarrollo de la investigación fáctica (descripciones incompatibles).

En los casi 50 años que han pasado desde la formulación del Programa Cuaternarista, se han producido muchos intentos más de expansión del núcleo teórico original, que lógicamente no pueden ser evaluados aquí. Un comentario aparte por la especial relevancia que ha tenido, puesto que llegó a modificar uno de los modelos esenciales de dicho programa, ha sido el proyecto paleoclimático. Este proyecto, que supone un punto de contacto inevitable entre los Programas Cuaternarista y Actualista-Paleoclimático, consistió en utilizar técnicas sedimentológicas, palinológicas y paleontológicas para obtener informaciones paleoclimáticas detalladas de las estratigrafías en cuevas y abrigos, de tal modo que fuese factible formular, a nivel regional, una escala con valor cronológico más preciso que el esquema general proporcionado originalmente por Bordes (Laville 1975; Laville *et al.* 1980; Leroi-Gourhan y Renault-Miskovski 1977; Pacquereau 1970). Una de las aportaciones más significativas de estas investigaciones fue el añadir corroboraciones suplementarias a las tesis bordesianas sobre cronología y significado de los industrias, tanto en lo que respecta al Musteriense como en el caso del Paleolítico Superior. No hace falta decir que todos estos trabajos paradigmáticos fueron utilizados como modelos para otras ampliaciones de la red teórica cuaternarista en otras regiones de Francia y en diversos países limítrofes. Estas ampliaciones, entendidas como 'aplicaciones propuestas', presentaban, en su gran mayoría, una característica esencial: eran claramente tipologistas y casi nunca contaban con los elementos geológicos y paleontológicos que, como hemos visto, son fundamentales en el programa bordesiano. Muchas de sus anomalías procedían, de hecho, de esta limitación.

Por último, cabe preguntarse si A. Leroi-Gourhan, considerado popularmente como el otro pilar de la "escuela francesa" de la postguerra, llegó a definir un verdadero programa alternativo, o si, por el contrario, colaboró implícita o explícitamente en el Programa Cuaternarista ya descrito. Sin entrar en detalles, creo que existen muchos más elementos a favor de la segunda opción que de la primera. Las investigaciones de A. Leroi-Gourhan siempre se inscriben en una matriz que resulta extremadamente familiar: formulación tanto naturalista como paletnológica (Gaucher 1987), evaluación crítica de los temas estudiados, fuerte evolucionismo en los planteamientos, interés por la precisión analítica, los equipos multidisciplinarios... Esto se traduce en numerosos trabajos cuyos términos son

equivalentes a los bordesianos (cf. Bordes 1971; Leroi-Gourhan 1964, 1983). Del mismo modo, los investigadores que colaboraron con Leroi-Gourhan puede considerarse que estaban plenamente comprometidos con los planteamientos del Programa Cuaternarista (p.ej. Girard 1980, 1982a, b; Leroyer y Leroi-Gourhan 1983).

El factor que mejor aclara el papel de este investigador en el escenario que estamos examinando es sin duda el análisis de sus realizaciones paradigmáticas. Lo que Bordes representó en cuanto a tipología, control estratigráfico y secuencia industrial, equivale a la influencia de Leroi-Gourhan en excavación horizontal, interpretación de estructuras y sistematización del Arte Paleolítico (Groenen 1994: 121). Que Arcy-sur-Cure y Pincevent se convirtiesen en yacimientos modélicos sugiere por lo tanto que su excavador fue el responsable de la ampliación del Programa Cuaternarista hacia campos que no estaban incluidos en su formulación original. Las divergencias teóricas entre Leroi-Gourhan y Bordes –p.ej. el papel del estructuralismo en la interpretación del arte–, podrían explicarse perfectamente en este contexto como necesidades de la ampliación de la red teórica hacia nuevas aplicaciones propuestas. Incluso si estas discrepancias se considerasen, desde los postulados de algún tipo de análisis historiográfico distinto del que estoy realizando, lo suficientemente profundas como para excluir su pertenencia a un mismo programa, creo que debería aceptarse que entre 1950 y 1980, aproximadamente, en Francia triunfó un paradigma bicéfalo dentro del Paleolítico, cuya articulación se realizaba en virtud al principio de “complementariedad” que tan bien conocen los físicos (Schaafsma 1991)<sup>22</sup>, solución que considero, desde luego, poco satisfactoria.

#### 5.4. El Programa Particularista Modificado

Entiendo por Programa Particularista modificado a las tendencias que se han producido en sus proyectos tras la Segunda Guerra Mundial, siempre manteniendo las tesis fundamentales de dicho programa, y que tienen por denominador común el tipologismo como sistema de validación. Dichas tendencias se pueden simplificar en dos grandes subconjuntos:

(I) Esta primera tendencia del Programa Particularista estaría formada por los numerosos investigadores que asimilaron la terminología descriptiva del sistema bordesiano (su tipología) para salvar el bloqueo al que había llegado su Programa en la primera mitad del siglo XX, pero sin compartir las restantes tesis del núcleo teórico cuaternarista. Aquí habría que incluir a la gran mayoría de los investigadores de segunda categoría que siempre lleva asociados en su periferia el Programa Particularista, quienes, en su adopción de la nomenclatura tecnopológica de Bordes, vieron la posibilidad de participar en los debates internos de la dis-

ciplina en condiciones de igualdad con los demás investigadores a causa de su modernización en el lenguaje empírico en el que describían los conjuntos industriales. Ellos han sido, en gran medida, los responsables del deterioro actual de ambos programas, ya que con su actividad –equivalente a la fase de ‘ciencia normal’– han exagerado mucho los puntos flojos de ambas teorías y, por tanto, de algún modo han contribuido a la evolución de la disciplina. El mejor ejemplo de este subconjunto lo pueden proporcionar los proyectos realizados por H. de Lumley en el campo del Paleolítico Inferior y Medio, que incluso llegan a resultar explícitamente miméticos con los del Programa Cuaternarista (cf. Bordes *et al.* 1972). Sin embargo, utilizando nuestra metodología de estudio, enseguida resaltan las diferencias: identificación de industrias con etnias, concepción localista de los conjuntos industriales, énfasis en las diferencias de detalle, subdivisiones y divisiones historicistas (de Lumley 1969-71), subordinación de la geología y la paleontología a las cronologías ofrecidas por las clasificaciones tipológicas (Miskovsky 1974) y consideración simplista e ingenua del registro arqueológico, lo que les atrajo severas críticas desde el Programa Cuaternarista (Bordes 1980, 1984 a).

(II) La segunda tendencia particularista estaría compuesta por aquellos investigadores, principalmente de Europa central y oriental, que asimilaron solo parcialmente las técnicas de análisis del material lítico ideadas por Bordes o que incluso prescindieron de ellas, generalmente por considerar, como sucede en el Paleolítico Superior a mayor escala, que no les permiten clasificar con precisión el universo de formas líticas ajenas al repertorio francés. La característica principal de esta tendencia es un mayor compromiso con los postulados esenciales del Programa Particularista clásico, manteniendo la primacía de las consideraciones arqueológicas sobre las de cualquier otro tipo, la insistencia en identificar ‘industria’ con ‘cultura’ e intentar hacer reconstrucciones del pasado histórico en base a complicadas combinaciones de evolución ramificada, migraciones de etnias y diversificaciones regionales (Bosinski 1968, 1982, 1983; Gabori 1976). Es de señalar que incluso en las anquilosadas investigaciones historicistas de los países marxistas, desarrolladas sobre los excepcionales yacimientos con estructuras de habitación bien conservadas en medios loésicos, hubo notables influencias de Leroi-Gourhan (y no al revés: Groenen 1994).

## 6. LA SITUACIÓN ACTUAL

A partir de la década de los 80, coincidiendo significativamente con el fallecimiento de Bordes y Leroi-Gourhan, entraríamos en los parámetros que pode-

mos considerar contemporáneos en la investigación del Paleolítico. En puridad, el análisis historiográfico que estoy realizando debería acabar aquí por dos motivos: el primero, porque según la MPIC no tenemos perspectiva suficiente para conocer qué experimentos o hallazgos serán cruciales<sup>23</sup> (*a posteriori*) para la generación de nuevos programas, ni cuáles son en realidad los principios básicos que han guiado toda la investigación que se está desarrollando en este momento. El segundo, porque el autor de estas líneas está personalmente involucrado en dicha situación y desde siempre se han formulado justas críticas a los científicos, como Heisenberg o Monod, cuando intentan evaluar desde el punto de vista filosófico sus propias actividades (Moulines 1982: 47). Es evidente que cualquier reflexión que haga en semejante circunstancia tiene más de contribución al debate interteórico actual que de intento de 'reconstrucción racional' de la disciplina. Asumiendo estas limitaciones, creo sin embargo que para acabar mi análisis es necesario hacer algunos comentarios, aunque sean esquemáticos, sobre dos aspectos muy relacionados de la situación actual: la crisis del Programa Cuaternarista y la posible aparición de nuevos programas de investigación.

Respecto a la primera cuestión, creo que hay considerables argumentos para considerar que tanto el Programa bordesiano como el Particularista Modificado entraron en crisis hace más de veinte años (véase Vega 1988: 67-69), aunque cada uno de ellos por diferentes motivos. Esto no quiere decir, por supuesto, que no sigan existiendo investigadores que trabajen explícitamente en dichos programas (sobre todo en el Paleolítico Superior), pero creo que en general su evolución está estancada, mientras otros patrones de investigación han ido produciendo resultados mucho más fructíferos. En lo que respecta al Programa Cuaternarista esta crisis se ha traducido en el abandono de la mayor parte de su núcleo teórico a causa de la aparición de importantes anomalías en los últimos años: el neoevolucionismo a causa del neandertal de St.-Césaire (Léveque y Vandermeersch 1980), las dataciones de los tipos fósiles de próximo Oriente y la pervivencia de los neandertales en la mayor parte de la Península Ibérica hasta fechas muy tardías (Vega *et al.* 1988); la concepción cultural de las industrias por las nuevas pautas de explicación de la variabilidad instrumental (Dibble y Rolland 1992); las secuencias paleoclimáticas refinadas por la aparición masiva de nuevas técnicas radiométricas de datación que han permitido relativizar muchas de sus conclusiones; y la interpretación estructuralista del arte paleolítico por la posibilidad de datar directamente las pinturas (Bahn 1996) y el descubrimiento de nuevas estaciones paradigmáticas (Cosquer, Chauvet, Siega Verde, Foz Côa...).

Naturalmente esta situación ha provocado un fuerte desplazamiento en los temas de investigación de los

últimos veinte años respecto a los tópicos sobre los que se centró la actividad de los paleolíticos en el intervalo anterior. La evolución de los homínidos africanos, la aparición de las primeras industrias, el debate caza-carroño, el triunfo de la tecnología sobre la tipología, el origen del poblamiento humano de Europa en un contexto global y la neandertalmanía son solo algunos ejemplos de este desplazamiento temático. La cuestión a la que no se puede contestar aquí, si no es de un modo tentativo, es si esto responde a un núcleo doctrinal único o no. Si retomamos los términos con los que empezamos este análisis, podríamos pensar que los temores expresados por Estévez y Vila respecto al peso del procesualismo están justificados. Tal vez la influencia de las Teorías de Alcance Medio de Binford (1981) sea notable en la moderna investigación del Paleolítico, idea que pueden tener arraigada sobre todo los investigadores más jóvenes de nuestro país a causa de la importancia, tanto académica como institucional, que se atribuye a la investigación anglosajona en estos momentos. Pero esta imagen es ciertamente parcial. La preponderancia de estas tradiciones solo está determinada por cuestiones externas –sobre todo el servilismo hacia la ciencia norteamericana por parte de un segmento de la comunidad académica que ocupa puestos relevantes en la administración española–, que en cualquier caso pueden cambiar a corto plazo, como de hecho está ocurriendo en otras disciplinas en las que la investigación de corte europeísta se está viendo incentivada. En el Paleolítico, al contrario tal vez de lo que ocurre en la Prehistoria más reciente, esta tendencia es ya una realidad. Incluso a nivel interno, la *Middle-range research* no resulta en absoluto una novedad en el panorama del Paleolítico europeo (*cf.* Bordes, Rigaud y Sonneville-Bordes 1972; Leroi-Gourhan 1952, 1955). De hecho, creo que solo representa una parte muy restringida de la verdadera revolución por la que está pasando el Paleolítico en estos años y que se basa en la generalización de un nuevo enfoque (tafonómico) de la Arqueología.

## 7. CONCLUSIONES: ELEMENTOS DE DISCUSIÓN

En este trabajo se ha partido de la base de que la actividad investigadora está encaminada a ampliar nuestros conocimientos mediante la búsqueda de respuestas a incógnitas planteadas dentro del esquema teórico de una disciplina en un momento dado. También se ha argumentado que esto no equivale a considerar que el avance científico consista en una mera acumulación de observaciones y que la creencia corriente de que existe la observación independiente de cualquier concepción teórica es epistémicamente falsa. Esto implica que:

“El progreso de la ciencia no siempre consiste en el aumento del número de verdades que conocemos. La noción de verdad es relativa a la de enunciado, y ésta a la de concepto. Y muchas veces el progreso de la ciencia consiste no en un aumento del número de verdades expresadas con un sistema conceptual dado, sino en el cambio del sistema conceptual, en su ampliación o extensión o en su sustitución por otro” (Mosterín 1984: 12).

Mi particular adaptación de la MPIC de Lakatos ha consistido esencialmente en enfatizar esas bases conceptuales, en examinar los problemas a los que pretendía enfrentarse y en evaluar sus ampliaciones y sustituciones. Las principales críticas que se me pueden presentar procederán sin duda de las limitaciones intrínsecas al método de análisis historiográfico que he empleado.

A pesar de eso, considero que la aproximación metodológica elegida es fructífera por el simple hecho de que me ha permitido ofrecer una imagen totalmente nueva de esa disciplina que nebulosamente hemos denominado Prehistoria/Arqueología, muy diferente al menos de la que es habitual en los estudios historiográficos al uso. Esta novedad radica en la constatación de que la parte más antigua de la Prehistoria nació en un contexto diferente (el Programa Actualista en Geología) al del resto de la disciplina (Arqueología-Prehistoria reciente), se desarrolló con sus propios programas específicos y ha tenido sus propios marcadores historiográficos, independientes de los de las etapas más recientes. Naturalmente, esto no quiere decir que no hayan existido influencias, contactos y paralelismos entre el Paleolítico y otras disciplinas, algunas de las cuales han sido señaladas más arriba y otras no. La inclusión en el presente análisis de temas como la paleoantropología, el arte o las reconstrucciones paleonográficas podría descubrir muchas novedades en aspectos que aquí no han sido explorados suficientemente por razones obvias.

Sin embargo, creo que el objetivo esencial de este trabajo ha quedado cubierto. Al igual que el irónico Satie reconocía que no era un músico, al menos en el sentido en el que debería serlo según sus críticos wagnerianos, creo que la forzosamente esquemática reconstrucción racional que he planteado sobre el desarrollo del Paleolítico permite confirmar que la parte más antigua de la Prehistoria tampoco ha sido nunca una parte más de la Prehistoria/Arqueología. No al menos si entendemos ésta como una simple ciencia social. Hay numerosas razones para ello, muchas de las cuales resultan obvias para todo el mundo menos para los arqueólogos (Marrou 1999: 28-29). La más importante, sin duda, es que el Paleolítico es un campo fronterizo y forma parte tanto de la Historia de la Tierra como de la Historia humana, por lo que, en su formulación, es tan importante reconstruir al hombre en todas

sus dimensiones (incluida la biológica) como el mundo en el que vivió, un mundo desaparecido al finalizar la última glaciación. Si ambos aspectos son conjeturales, y por lo tanto objeto de investigación, en la Prehistoria reciente al menos uno de los términos del binomio, si no los dos, deja de serlo de un modo radical, porque el hombre es ya moderno en todos los aspectos y el escenario en el que actúa es esencialmente idéntico al actual.

También existen razones externas de peso para que el Paleolítico haya adoptado siempre tanto contenidos procedentes de las ciencias naturales como de la antropología. Estas razones tienen que ver con el hecho de que el Paleolítico es una de las pocas disciplinas que resulta absolutamente incompatible con los fundamentalismos religiosos. Por eso no puede permitirse el lujo de aparecer ante la sociedad armado solo de “especulaciones” —que es lo que, para muchos, las ciencias sociales pueden aportar por sí solas a la reconstrucción de la vida humana durante el Pleistoceno—, sino que necesita todos los argumentos “convincientes” que encuentre, procedentes de las ciencias duras en su mayor parte, para adoptar una imagen suficiente de credibilidad. Si este problema no se percibe claramente en nuestro país hoy en día, no ocurre lo mismo en Estados Unidos o en Australia (Jones 1989), donde solo es necesario visitar las páginas web de los departamentos de Antropología para comprender hasta qué punto puede tratarse de una cuestión de supervivencia.

Como dice E. Morin (1994: 148) “el desarrollo de la ciencia sigue este sorprendente principio: jamás encontramos lo que buscamos. Más aún, encontramos lo contrario de lo que buscamos”. A principios del siglo XXI hay dos ideas básicas que impregnan el pensamiento occidental: (i) que el antiguo deferencialismo hacia la Ciencia con el que se inauguró el siglo anterior era exagerado (Alonso 1999; Haack 1998), lo que nos ha llevado a conocer mejor los límites del pensamiento científico (Ayala 2000: 181); y (ii) que las explicaciones deterministas eran una simplificación que no proporcionaba un conocimiento coherente sobre el funcionamiento del mundo más que en los sencillos simulacros de laboratorio, y aún en este caso con severas limitaciones. Conceptos nuevos como “física del no-equilibrio”, “procesos disipativos”, “sistemas inestables”, “irreversibilidad” o “autoorganización” impregnan no solo los textos de química, sino también los de ecología, biología y ciencias sociales (Prigogine 1997: 9). Esta situación se resume en un solo término: complejidad. Pasada la hora de los sencillos reduccionismos, ha llegado el momento de encarar el Paleolítico no como lo que nos gustaría que fuese, sino como lo que es: uno de los pocos modelos de “ciencia compleja” que ya existen, donde la reestructuración multidisciplinaria se ha producido de hecho desde sus

orígenes para poder deshacer “el nudo gordiano entre lo biológico y lo humano” (Morin 2000: 37), aunque esta multidimensionalidad haya generado no pocas

tensiones y malos entendidos con los partidarios de las cómodas divisiones académicas tradicionales.

## NOTAS

<sup>1</sup> En la práctica son usados como sinónimos, incluso en trabajos en los que se intenta acotar el contenido disciplinar de la Arqueología: “...la arqueología siempre se refiere a culturas y sociedades del pasado y, por lo tanto, representa un análisis diacrónico de la cultura. Por eso la afirmación de Martínez Navarrete (1989: 42) de que “la naturaleza de la Prehistoria no puede centrarse en torno a una suelta disyuntiva entre su configuración como ciencia histórica o antropológica” es absolutamente acertada...” (Alcina 1991: 16).

<sup>2</sup> Un prototipo de lo que es mi opinión actual sobre el diferente rango epistémico que presentan ambas disciplinas puede verse en el capítulo 2 (Vega 1988), coincidente en muchos aspectos con las opciones defendidas por Klejn (1994).

<sup>3</sup> El mejor ejemplo de esta tendencia extrema es la atención cada vez mayor que se dedica a la organización de la Arqueología en nuestro país, a su institucionalización o a los análisis bibliométricos de congresos y revistas especializadas.

<sup>4</sup> Según el Diccionario de la R.A.E., el término “cientificismo” tiene hasta 5 acepciones diferentes, aunque todas ellas implican dar un valor excesivo a las teorías científicas o creer que solo este tipo de conocimiento es válido en términos racionales. Su supuesto equivalente “cientifismo”, muy utilizado en nuestro ámbito, no existe en español, tal y como ya se ha señalado en otras ocasiones (Alonso 1999: 18).

<sup>5</sup> Este trabajo es una versión sustancialmente modificada del Capítulo 1 de Vega 1988. Por razones de espacio muchos argumentos que aquí apenas han sido esbozados pueden encontrarse en dicha obra tratados con mayor detalle. A cambio, la necesaria simplificación argumental de estas páginas creo que contribuirá a centrar la atención en los puntos decisivos sobre los que descansa mi interpretación. Agradezco profundamente a mis compañeros Ignacio de la Torre Sainz, Víctor M. Fernández y Almudena Hernando su lectura del original y los acertados comentarios que me hicieron para mejorarlo.

<sup>6</sup> Un caso muy revelador en los ejemplos citados es la mención del belga Rutot, investigador prácticamente desconocido hoy en día, a no ser como rareza por considerarse el último bastión del ‘hombre terciario’, pero que en su momento mantuvo una vida científica muy activa, fue maestro de Luis Siret (Casanova de Párraga 1965) y sostuvo una animada controversia con los investigadores franceses respecto a la posición del Auriñaciense (Rutot 1912).

<sup>7</sup> El hecho de que los debates teóricos prosigan con intensidad en nuestro campo desde hace tantos años puede considerarse como un síntoma de la prolongada crisis por la que atraviesa, puesto que en fases de “ciencia normal” los científicos no necesitan cuestionarse sus instrumentos conceptuales y metodológicos (Kuhn 1975: 143).

<sup>8</sup> Dado que las posturas normativistas son en general las culpables del científicismo que ha caracterizado una gran parte del pensamiento occidental del siglo XX (y la reacción anticientíficista consiguiente), hay quien sitúa en esta tendencia al falsacionismo popperiano (Alonso 1999), pero creo que dicha inclusión es esencialmente incorrecta, entre otras cosas porque el pensamiento de Popper –también denominado racionalismo crítico–, aunque comparte muchos puntos de partida con los empiristas, tiene unas dimensiones que lo convierten, en realidad, en una especie de puente entre los normativistas y los antidogmáticos de finales de siglo (Brown 1984: 89). Hay que señalar también que su falibilismo –la distinción esencial que existe en las teorías científicas entre su contenido de verdad y su certeza (Popper 1983: 217, 1974: 81)– es hoy en día fundamental en las concepciones realistas de la Ciencia (Niiniluoto 1998).

<sup>9</sup> Esta obra, escrita con una cierta intención redentorista –“Ojalá esta reflexión a dúo (...) les sirva a nuestros antiguos compañeros-as,

para encontrar esa rendija de luz que les permita salir del Edificio antes de que se les derrumbe encima” (Estévez y Vila 1999: 277)–, ilustra solo parcialmente el complejo papel que han jugado en los últimos años el marxismo y sus sucedáneos en los debates teóricos dentro de la Arqueología, tal y como se verá en el epígrafe siguiente. El ya citado redentorismo, la absurda pretensión de protagonizar toda aspiración al cambio social y su actitud intimidatoria ante cualquier tipo de disidencia, perfectamente señalada desde el terreno del humor por V.M. Fernández (1997: 352), hacen que parte de esta tendencia se inscriba hoy en día mejor en la categoría de fundamentalismo ideológico, en el sentido analizado por A. Giddens (2000: 60 y ss), que en el de las teorías científicas. Estas críticas en ningún caso significan una negación del peso de las aportaciones fundamentales de Marx y Engels al análisis histórico, mérito que incluso sus más acérrimos críticos tienen que reconocer (Popper 1983: 398).

<sup>10</sup> Es de señalar que la Hermenéutica tiende a provocar sudores fríos tanto entre los científicos ‘duros’ como entre algunos epistemólogos, supongo que no solo porque etimológicamente se vinculaba con la interpretación capacitada de los textos sagrados, sino porque sus argumentaciones suelen parecerles más bien “herméticas” a causa de las complejas acrobacias gnoseológicas, psicológicas y metalingüísticas que deben realizar para escapar del problema del subjetivismo. En mi opinión lo que ocurre es que se trata de un excelente ejemplo de la recursividad de la actividad indagatoria humana (véase Moulines 1982: 31; Rescher 1998: 242), puesto que genera ‘metanarrativas’, y su objeto de estudio se encuentra por tanto muy lejano al que interesa realmente a los científicos. En las recientes visiones complejas (multidimensionales) de la Filosofía de la Ciencia (p.ej. Álvarez 1998) se aceptan plenamente este tipo de reflexiones como parte relevante del análisis al que se pueden someter todas las actividades científicas.

<sup>11</sup> Y no pocas contradicciones. Siendo, en general, de filiación más o menos marxista y consecuentemente partidarios de una “arqueología de la praxis”, algunos no dudan en identificar ‘objetividad’ con ‘capitalismo’ (Shanks y Tilley 1987: 48), olvidando, al parecer, que Marx era objetivista (Chalmers 1988: 170). Otros pueden ser considerados, según la óptica postprocesual, claramente “científicistas” (Vicent 1990: 104), aunque se consideren a sí mismos como “radicales”.

<sup>12</sup> Un análisis más detallado de todas las tendencias y subtendencias del postprocesualismo, así como de las sutiles relaciones que existen entre ellas, ha sido realizado por Vicent (1991), Hernando (1992) o Johnson (2000).

<sup>13</sup> La imagen de una Ciencia que se desarrolla a base de cambios revolucionarios, solo implica sustituciones de teorías y es excesivamente simplista. Aunque es cierto que no existe un progreso acumulativo lineal en ningún campo científico, creo que un modelo más complejo se ajusta mejor a la realidad. Utilizando una analogía geológica, pienso que este modelo podría denominarse ‘acrecional’, puesto que implica una ganancia neta de contenidos teórico-normativos, pero mediante una historia de adiciones, sustituciones, cambios y supervivencias esencialmente irregular e imprevisible (caótica). Algo parecido se desprende de la idea de Toulmin (1977: 115-139) de que las ciencias progresan mediante micorrevoluciones limitadas a núcleos conceptuales distintos y generalmente inconexas a nivel lógico, aunque a veces se produzcan cambios más importantes o que afectan a una parte mayor de los contenidos disciplinares de un momento dado. Esto conduciría a una evolución ramificada que, como veremos a continuación, proporciona una imagen más realista del cambio teórico en el Paleolítico.

<sup>14</sup> Algunas ideas de Lakatos fueron utilizadas por M.I. Martínez Navarrete y J. Vicent para examinar el problema de las periodizaciones en Prehistoria (Martínez Navarrete y Vicent 1983), pero la MPIC solo se ha utilizado para efectuar un análisis historiográfico completo, que yo conozca, en Vega (1988), aunque centrado exclusivamente en el Paleolítico Medio. Aquí se va a ampliar su uso a todo el Paleolítico.

<sup>15</sup> Lakatos ha sido considerado por Feyerabend (1981: nota 27) “el secretario general del partido popperiano, en lenta desintegración”. El mismo Feyerabend ha tenido que defenderse de la ‘acusación’ de sus orígenes popperianos (Feyerabend 1984: 147-148), lo que revela la profunda influencia de Popper en toda la Epistemología contemporánea.

<sup>16</sup> Véanse como ejemplo los comentarios de T. Kuhn, R. Hall, N. Koertge y H. Feigl recogidos en Lakatos (1982) o los artículos editados por Radnitzky y Andersson (1982).

<sup>17</sup> Reconozco que la utilización que he hecho de estos conceptos es oportunista y ha estado en función de la alta compatibilidad que mantienen con los programas de Kuhn y Lakatos. El estructuralismo, realmente, es una revalorización de los análisis formales, aunque utilizando la Teoría informal de conjuntos en vez de la Lógica matemática de la tradición empirista, en la línea iniciada por Suppes y Sneed. Por eso Feyerabend acusó a Stegmüller de ser un “Kuhn sneedificado” (Stegmüller 1981: 25), aunque los estructuralistas siempre han mantenido que la justificación de las tesis de Kuhn es solo un efecto colateral de su programa.

<sup>18</sup> Entiéndase por ‘Arqueología’, en este contexto, la actividad dedicada a la obtención, valoración y descripción de objetos antiguos, tanto muebles como inmuebles.

<sup>19</sup> Cabe preguntarse, como hace G. Gaucher (1993: 111) “El periodo entre las dos Guerras Mundiales fue la época durante la que Breuil dominó la Prehistoria. ¿Puede pensarse que fue totalmente ajeno a la especie de eclipse intelectual que sufrió su disciplina durante ese periodo?”.

<sup>20</sup> El parecido, más aparente que real según el análisis que estoy exponiendo, entre los resultados alcanzados por el Particularismo y los obtenidos en esta ampliación del programa bordesiano no deja de ser sintomático de las dificultades que se presentaron en su aplicación al Paleolítico Superior. En gran parte, este efecto está causado

por su deseo explícito de revalorizar la figura de Peyrony, cuyos trabajos son siempre considerados sospechosamente ejemplares; su antítesis es, como se sabe, O. Hauser, que ha pasado a la Historia del Paleolítico como uno de los mayores “villanos” de la misma, a causa esencialmente de su enemistad con el maestro perigordino. Esta imagen chauvinista de ambos personajes es lógicamente injusta (véase Honoré 1984).

<sup>21</sup> Comprendo la indignación que sentirán los laplacianos ante la simple insinuación de que hayan colaborado en el programa bordesiano, aunque creo que está justificada solo a medias. Dejando a un lado las antipatías personales, creo que la Tipología Analítica de Laplace solo puede explicarse desde la perspectiva del núcleo teórico cuaternarista, al menos tal y como ha sido expuesta hasta ahora. Otra cosa distinta es que su diseño, cuestiones esotéricas aparte, fuese más racional o que su utilización generase incompatibilidades formales con los trabajos de las Escuelas de París y Burdeos. Aun suponiendo que algún análisis historiográfico benevolente pudiese apoyar la idea de que estos aspectos son suficientes para definir un programa de investigación alternativo, creo que debería aceptarse que se trataría de una escisión del planteamiento original de Bordes y, por tanto, estructuralmente semejante al papel de ampliación teórica problemática que yo le estoy dando.

<sup>22</sup> Este principio se aplica a la paradoja de que el comportamiento de la luz se explique en alguno de sus aspectos según la teoría ondulatoria y en otros según la teoría corpuscular, que son excluyentes. La coexistencia de dos teorías contradictorias se justifica porque no existe una explicación unificada mejor.

<sup>23</sup> Incluso desde posturas alejadas del positivismo tradicional se justifica este planteamiento en casos como el de la Arqueología: “Cuando se habla del desarrollo de la ciencia o del progreso científico, se piensa ante todo en nuevos hallazgos o en el descubrimiento de nuevos hechos singulares. Esta ampliación de la base del saber es extraordinariamente importante para todas las ciencias empíricas: les proporciona a todas ellas el alimento básico, sin el cual estas ciencias se verían condenadas al estancamiento. El descubrimiento de nuevos fósiles, de ruinas e inscripciones pertenecen en este caso al mismo nivel que las comprobaciones experimentales de determinados fenómenos naturales” (Stegmüller 1979: 516).

## BIBLIOGRAFÍA

- AGUIRRE, E. (1989): La paleontología de ayer a hoy. *Paleontología* (E. Aguirre, coord.), Nuevas Tendencias, CSIC, Madrid: 1-23.
- ALCINA FRANCH, J. (1989): *Arqueología antropológica*. Akal, Madrid.
- ALCINA FRANCH, J. (1991): La Arqueología en España: una revisión crítica de sus planteamientos teóricos. *Trabajos de Prehistoria*, 48: 13-28.
- ALONSO, C.J. (1999): *La agonía del cientificismo. Una aproximación a la filosofía de la ciencia*. EUNSA, Pamplona.
- ÁLVAREZ, J.R. (1998): La filosofía de la ciencia “entre” la epistemología y los estudios (socio)culturales. *Filosofía actual de la ciencia* (E. Martínez-Freire, ed.), Supl. 3 de Contrastes, Univ. de Málaga: 59-79.
- ANDERSON, P.C. (1981): *Contribution méthodologique à l'analyse des microtraces d'utilisation sur les outils préhistoriques*. 2 vols, Thèse 3me. Cycle, Univ. Bordeaux I.
- ARSUAGA, J.L.; MARTÍNEZ, I. (1998): *La especie elegida. La larga marcha de la evolución humana*. Temas de Hoy, Madrid.
- AYALA, F. (2000): El azar y la selección natural. *Ciencia y sociedad: nuevos enigmas científicos* (F. Mora y J.M. Segovia, coords.), Fundación Santander Central Hispano, Oviedo: 169-182.
- BAHN, P. (1996): New Developments in Pleistocene Art. *Evolutionary Anthropology*, 4(6): 204-215.
- BAUDRILLARD, J. (2000): *El intercambio imposible*. Cátedra, Madrid.
- BEYRIES, S. (1987): *Variabilité de l'industrie lithique au Moustérien. Approche fonctionnelle sur quelques gisements français*. B.A.R. Int. Series, 328, Oxford.
- BINFORD, L.R. (1973): Interassemlage Variability – The Mousteiran and the “Functional” Argument. *The Explanation of Culture Change: Models in Prehistory* (C. Renfrew, ed.): 227-254.
- BINFORD, L.R. (1981): *Bones. Ancien Men and Modern Myths*. Academic Press, New York.
- BINFORD, L.R. (1983): *In Pursuit of the Past. Decoding the Archaeological Record*. Thames & Hudson, London.
- BINFORD, L.R.; BINFORD, S.R. (1966): A Preliminary Ana-

- lysis of Functional Variability in Mousterian of Levallois Facies. *American Anthropologist*, 68: 238-295.
- BINFORD, S.R.; BINFORD, L.R. (eds.) (1968): *New Perspectives in Archeology*. Aldine Publishing, Chicago.
- BORDES, F. (1947): Étude comparative des différentes techniques de taille du silex et des roches dures. *L'Anthropologie*, 51: 1-29.
- BORDES, F. (1950): L'Évolution buissonnante des industries en Europe occidentale. Considérations théoriques sur le Paléolithique ancien et moyen. *L'Anthropologie*, 54: 393-420.
- BORDES, F. (1953a): *Recherches sur les limons quaternaires du bassin de la Seine*. Archiv. Inst. Paléont.Hum., Masson & Cie., Paris.
- BORDES, F. (1953b): Essai de classification des industries "Moustériennes". *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, L: 457-466.
- BORDES, F. (1955): Le Paléolithique Inférieur et moyen de Jabrud (Syrie) et la question du pré-Aurignacien. *L'Anthropologie*, 59: 486-507.
- BORDES, F. (1957): La classification du Moustérien: État actuel. *Lexique stratigraphique International*, vol. 1 (Europe), fasc. 4b: 73-77.
- BORDES, F. (1958): Loess et chronologie du Paléolithique. *L'Anthropologie*, 62: 160-166.
- BORDES, F. (1961a): *Typologie du paléolithique Ancien et Moyen*. Imp. Delmas, Bordeaux, 2 vols.
- BORDES, F. (1961b): Mousterian cultures in France. *Science*, 134: 803-810.
- BORDES, F. (1968): La question périgordienne. *La Préhistoire, problèmes et tendances*. C.N.R.S., Paris: 59-70.
- BORDES, F. (1970): Observations typologiques et techniques sur le Périgordien supérieur de Corbiac (Dordogne). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 67: 105-113.
- BORDES, F. (1971): Physical evolution and technological evolution in man: a parallelism. *World Archaeology*, 3: 1-5.
- BORDES, F. (1972): *A tale of two caves*. Harper & Row, New York.
- BORDES, F. (1976): Moustérien et Atérien. *Quaternaria*, XIX: 19-34.
- BORDES, F. (1977a): Time and space limits of the Moustérien. *Stone tools as cultural markers: change, evolution and complexity* (R.V.S. Wright, ed.), Australian Inst. of Aboriginal Studies, Canberra: 37-39.
- BORDES, F. (1977b): Qué sont le Pré-Aurignacien et le Jabrudien? *Erezt-Israël. Moshe Stekelis memorial volume*, XIII: 39-55.
- BORDES, F. (1978): Le Protomagdalénien de Laugerie-Haute Est (fouilles F. Bordes). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 75: 501-521.
- BORDES, F. (1980): Question de contemporanéité: l'illusion des remontages. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 77: 132-133.
- BORDES, F. (1984a): *Le Paléolithique en Europe. Leçons sur le Paléolithique, II. Cahiers du Quaternaire*, 7. Paris.
- BORDES, F.; BOURGON, M. (1951): Le complexe Moustérien: Moustériens, Levalloisien et Tayacien. *L'Anthropologie*, 55: 1-23.
- BORDES, F.; LAVILLE, H.; LUMLEY, H. DE; MISKOVSKY, J.CL.; PAQUEREAU, M.M.; PILLARD, B.; PRAT, F.; RENAULT-MISKOVSKY, J. (1972): Le Würmien II. Tentatives de corrélations entre le Languedoc méditerranéen (L'Hortus) et le Périgord (Combe-Grenal). *La Grotte de L'Hortus (Valflaunès, Hérault)* (H. de Lumley, dir.), Études quaternaires, 1. Univ. de Provence, Marseille: 353-362.
- BORDES, F.; RIGAUD, J.P.H.; SONNEVILLE-BORDES, D. DE (1972): Des buts, problèmes et limites de l'archéologie paléolithique. *Quaternaria*, XVI: 15-74.
- BORDES, F.; SONNEVILLE-BORDES, D. DE (1970): The significance of variability in Palaeolithic assemblages. *World Archaeology*, 2: 61-73.
- BOSINSKI, G. (1968): Zum Verhältnis von Jungacheuleen und Micoquien in Mitteleuropa. *La Préhistoire, problèmes et tendances*. CNRS, Paris: 77-86.
- BOSINSKI, G. (1982): The Transition Lower/Middle Palaeolithic in Northwestern Germany. *The Transition from Lower to Middle Palaeolithic and the Origin of Modern Man* (A. Ronen, ed.), B.A.R. Int. Series, Oxford: 165-175.
- BOSINSKI, G. (1983): *Eiszeitjäger im Neuwieder Becken. Archäologie des Eiszeitalters am Mittelrhein*. Archäologie an Mittelrhein und Mosel, Koblenz.
- BOSINSKI, G. (1985): *Der Neandertaler und seine Zeit*. Rheinland-Verlag, Köln.
- BOURGON, M. (1957): *Les industries moustériennes et pré-moustériennes de Périgord*. Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine, Masson et Cie., Paris.
- BREUIL, H. (1912): *Les subdivisions du Paléolithique supérieur et leur signification*. Congrès International d'Anthropologie et d'Archeologie préhistorique (tiré à part), Genève.
- BREUIL, H. (1939): Discours de M. l'abbé Breuil à l'occasion de la cérémonie organisée à l'occasion de sa nomination à l'Institut. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 36: 110-113.
- BROWN, H.I. (1984): *La nueva filosofía de la ciencia*. Tecnos, Madrid.
- CABA, A. (1998): Balance de la filosofía de la matemática en el siglo XX. *Filosofía actual de la ciencia* (E. Martínez-Freire, ed.), Supl. 3 de Contrastes, Univ. de Málaga: 271-305.
- CABRERA VALDÉS, V. (1984): *El yacimiento de la cueva de "El Castillo" (Puente Viesgo, Santander)*. Biblioteca Praehistorica Hispana, C.S.I.C., Madrid.
- CASANOVA DE PÁRRAGA, D.A. (1965): *Un belga en España: Luis Siret y el S.E. milenario*. Madrid, 93 pags.
- CHALMERS, A.F. (1988): *¿Qué es esa cosa llamada ciencia? Una valoración de la naturaleza y el estatuto de la ciencia y sus métodos*. Siglo XXI, Madrid.
- CHILDE, V.G. (1976): *Teoría de la Historia*. La Pléyade, Buenos Aires.
- CHILDE, V.G. (1980): *La evolución social*. Alianza Editorial, Madrid.
- CLARK, G.A. (ed.) (1991): *Perspectives on the Past. Theoretical Biases in Mediterranean Hunter-Gatherer Research*. Univ. of Pennsylvania Press, Philadelphia.
- CLARKE, D.L. (1968): *Analytical Archaeology*. Methuen & Co., London.
- COOKE, H.B.S. (1984): Recognizing Different Quaternary Chronologies: A Multidisciplinary Problem. *Correlation of Quaternary Chronologies* (W.C. Mahaney, ed.), Geo Books, Bristol: 1-14.
- COURBIN, P. (1982): *Qu'est-ce que l'archéologie?* Payot, Paris.
- DANIEL, G. (1973): *El concepto de Prehistoria*. Labor, Barcelona.

- DANIEL, G. (1974): *Historia de la arqueología. De los anticuarios a V. Gordon Childe*. Alianza Editorial, Madrid.
- DIBBLE, H.L.; ROLLAND, N. (1992): On assemblage variability in the Middle Palaeolithic of Western Europe: history, perspectives, and a new síntesis. *The Middle Paleolithic: adaptation, behavior, and variability* (H.L. Dibble y P.A. Mellars, eds.), Univ. of Pennsylvania, Philadelphia: 1-28.
- DORAN, J.E.; HODSON, F.R. (1975): *Mathematics and Computers in Archaeology*. Edimburgh Univ. Press, Edimburgh.
- ECHVERRÍA, J. (1998): Ciencia y valores: propuestas para una axionomía de la ciencia. *Filosofía actual de la ciencia* (E. Martínez-Freire, ed.), Supl. 3 de Contrastes, Univ. de Málaga: 175-194.
- EINSTEIN, A. (1986): *Notas autobiográficas*. Alianza Editorial, Madrid.
- ESPARZA, A. (1996): Pie a tierra: por la distinción entre la prehistoria y la arqueología. *Homenaje al profesor Manuel Fernández-Miranda* (M.A. Querol y T. Chapa, eds.), Complutum-Extra 6(II), Univ. Complutense: 13-34.
- ESTÉVEZ, J.; GASULL, P.; LULL, V.; SANAHUJA, M.E.; VILA, A. (1984): Arqueología como arqueología. Propuesta para una terminología operativa. *I Jornadas de Metodología de Investigación prehistórica, Soria 1981*, M° de Cultura, Madrid: 21-28.
- ESTÉVEZ, J.; VILA, A. (1999): *Piedra a piedra. Historia de la construcción del Paleolítico en la Península Ibérica*. B.A.R. Int. Series, 805, Oxford.
- FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, V.M. (1997): Desenterrando la risa: Una aproximación a la arqueología y el humor. *Complutum*, 8: 335-368.
- FEYERABEND, P.K. (1981): *Contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*. Ariel, Barcelona.
- FEYERABEND, P.K. (1984): Diálogo sobre el método. *Estructura y desarrollo de la Ciencia* (G. Radnitzky y G. Andersson, eds.), Alianza Editorial, Madrid: 147-213.
- FREEMAN, L.G. (1964): *Mousterian developments in Cantabrian Spain*. Ph. Dr. Th., Dpt. of Anthropology, Univ. of Chicago.
- FRITZ, J.M.; PLOG, F. (1970): The Nature of archaeological Explanation. *American Antiquity*, 35: 405-412.
- GABORI, M. (1976): *Les civilisations du Paléolithique moyen entre les Alpes et l'Oural*. Akademiai Kiadó, Budapest.
- GAUCHER, G. (1987): André Leroi-Gourhan, 1911-1986. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 84: 302-315.
- GIBSON, Q. (1982): *La lógica de la investigación social*. Tecnos, Madrid.
- GIDDENS, A. (2000): *Un mundo desbocado. Los efectos de la globalización en nuestras vidas*. Taurus, Madrid.
- GIERE, R.N. (1998): Examinando la ciencia. *Filosofía actual de la ciencia* (E. Martínez-Freire, ed.), Supl. 3 de Contrastes, Univ. de Málaga: 15-36.
- GILMAN, A. (1984): Explaining the Upper Palaeolithic revolution. *Marxist Perspectives in Archaeology* (M. Spriggs, ed.), Cambridge Univ. Press: 115-126.
- GILMAN, A. (1988): Enfoques teóricos en la arqueología de los ochenta. *Revista de Occidente*, 81: 47-61.
- GIRARD, C. (1980): Les industries moustériennes de la Grotte du Renne à Arcy-sur-Cure. *Gallia Préhistoire*, 23: 1-36.
- GIRARD, C. (1982a): Les industries moustériennes de la Grotte du Bison à Arcy-sur-Cure (Yonne). *Gallia Préhistoire*, 25: 107-129.
- GIRARD, C. (1982b): Le gisement préhistorique de Mauran (Haute Garonne): bilan de cinq années de fouille. *Congrès Préhistorique de France*: 149-151.
- GLICK, T.F. (1982): *Darwin en España*. Península, Barcelona.
- GÓMEZ, E.; MORALES, J. (2000): Historia de la Paleontología madrileña. *Patrimonio Paleontológico de la Comunidad de Madrid*, Madrid: 9-34.
- GROENEN, M. (1994): *Pour une histoire de la Préhistoire: le Paléolithique*. Jérôme Millon, Grenoble.
- HAACK, S. (1998): Defendiendo la ciencia, dentro de la razón. *Filosofía actual de la ciencia* (E. Martínez-Freire, ed.), Supl. 3 de Contrastes, Univ. de Málaga: 37-56.
- HALLAM, A. (1985): *Grandes controversias geológicas*. Labor, Barcelona.
- HANSON, N.R. (1977): *Patrones de descubrimiento. Observación y explicación*. Alianza Universidad, Madrid.
- HARRIS, M. (1981): *El desarrollo de la teoría antropológica. Una Historia de las teorías de la cultura*. Siglo XXI, Madrid.
- HEMPEL, C.G. (1980): *Filosofía de la Ciencia Natural*. Alianza Universidad, Madrid.
- HEMPEL, C.G., OPPENHEIM, P. (1948): Studies in the Logic of Explanation. *Philosophy of Science*, 15: 135-175.
- HERNANDO GONZALO, A. (1992): Enfoques teóricos en Arqueología. *SPAL*, 1:11-35.
- HERNANDO GONZALO, A. (1999): Percepción de la realidad y Prehistoria. Relación entre la construcción de la identidad y la complejidad socio-económica en los grupos humanos. *Trabajos de Prehistoria*, 56(2): 19-35.
- HODDER, I. (1986): *Reading the past. Current approaches to interpretation in archaeology*. Cambridge University Press, Cambridge.
- HOLE, F.; HEIZER, R. (1977): *Introducción a la arqueología prehistórica*. Fondo de Cultura Económica, México-Madrid.
- HONORÉ, P. (1984): *El libro de la Edad de la Piedra o polémica sobre nuestros ancestros*. Destino, Barcelona.
- HOWELLS, W.W. (1975): Homo erectus. *Biología y Cultura. Introducción a la Antropología Biológica y Social*. H. Blume, Madrid: 43-51.
- HOYOS, M.; MORALES, J. (2000): El Cuaternario. *Patrimonio Paleontológico de la Comunidad de Madrid* (J. Morales, coord.), Comunidad de Madrid, Madrid: 204-215.
- JOHNSON, M. (2000): *Teoría arqueológica. Una introducción*. Ariel Historia, Barcelona.
- JONES, R.E. (1989): Evolution, creationism and science education. *Evolution and the Fossil Record* (K.C. Allen y D.E.G. Briggs, eds.), Belhaven Press, London: 242-255.
- KLEJN, L.S. (1980): Panorama de l'archéologie théorique. *L'archéologie aujourd'hui* (A. Schnapp, ed.), Hachette, Paris: 263-303.
- KLEJN, L.S. (1994): Russia's archaeology at the turning-point. *6 Congreso Hispano-Ruso de Historia*, Fundación Cultural Banesto, Madrid: 193-214.
- KUHN, T.S. (1975): *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica, México-Madrid.
- KUHN, T.S. (1983): *La tensión esencial. Estudios selectos sobre la tradición y el cambio en el ámbito de la ciencia*. Fondo de Cultura Económica, México-Madrid.
- LAET, S.J. DE (1981): La Arqueología y la Prehistoria. *Corrientes de la investigación en las ciencias sociales*. Tecnos-UNESCO, Madrid: 233-292.

- LAKATOS, I. (1978): *Pruebas y refutaciones. La lógica del descubrimiento matemático*. Alianza Universidad, Madrid.
- LAKATOS, I. (1982): *Historia de la Ciencia y sus reconstrucciones racionales*. Tecnos, Madrid.
- LAKATOS, I. (1983): *La metodología de los programas de investigación científica*. Alianza Universidad, Madrid.
- LAMING-EMPERAIRE, A. (1984): *La Arqueología prehistórica*. Martínez Roca, Barcelona.
- LAURENT, G. (1993): Edouard Lartet et la paléontologie humaine. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 90: 22-30.
- LAURENT, G. (1995): Idées sur l'Origine Animale de L'Homme en France au XIXe Siècle. *Ape, Man, Apeman: Changing Views since 1600* (R. Corbey y B. Theunissen, eds.), Univ. of Leiden: 157-171.
- LAVILLE, H. (1975): *Climatologie et chronologie du paléolithique en Périgord. Étude sédimentologique de dépôts en grottes et sous abris*. Études Quaternaires, Mem. 4, Univ. de Provence, Marseille.
- LAVILLE, H.; RENAULT-MISKOVSKY, K. (dirs.) (1977): *Approche écologique de l'homme fossile*. Suppl. au Bulletin de l'Association Française pour l'étude du Quaternaire, Univ. P. et M. Curie, Paris.
- LAVILLE, H.; RIGAUD, J.P.H.; SACKETT, J. (1980): *Rock Shelters of the Périgord. Geological Stratigraphy and archaeological succession*. Academic Press, London.
- LEROI-GOURHAN, A. (1952): Étude des vestiges zoologiques. *La découverte du passé* (A. Laming-Emperaire, dir.), Picard, Paris: 123-150.
- LEROI-GOURHAN, A. (1955): L'interprétation des vestiges osseux. *Congrès préhistorique de France*, XIV session, Strasbourg-Metz 1953: 377-394.
- LEROI-GOURHAN, A. (1964): *Le geste et la parole. Technique et langage*. Albin Michel, Paris.
- LEROI-GOURHAN, A. (1983): *Les chasseurs de la Préhistoire*. A.M. Métailie, Paris.
- LEROI-GOURHAN, A. (dir.) (1974): *La Prehistoria*. Nueva Clío, Labor, Barcelona.
- LEROI-GOURHAN, A.; RENAULT-MISKOVSKY, J. (1977): La palynologie appliquée à l'archéologie. Méthodes, limites et résultats. *Approche écologique de l'homme fossile* (H. Laville y J. Renault-Miskovsky, dirs.): 35-49.
- LEROYER, C.; LEROI-GOURHAN, A. (1983): Problèmes de chronologie: le Castelperronien et l'Aurignacien. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 80: 41-44.
- LÉVEQUE, F.; VANDERMEERSCH, B. (1980): Découverte de restes humains dans un niveau Castelperronien à Saint-Césaire (Charente-Maritime). *Comptes Rendues de la Académie des Sciences*, Paris, 291: 187-189.
- LÓPEZ, C. (2000): El Universo dinámico. *Ciencia y sociedad: nuevos enigmas científicos* (F. Mora y J.M. Segovia, coords.), Fundación Santander Central Hispano, Oviedo: 155-164.
- LÓPEZ MARTÍNEZ, N.; TRUYOLS SANTONJA, J. (1994): *Paléontología. Conceptos y métodos*. Síntesis, Madrid.
- LULL, V. (1991): La Prehistoria de la teoría arqueológica en el estado español. *Nuevas tendencias: Arqueología* (A. Vila, coord.), CSIC, Madrid: 231-250.
- MARROU, H.I. (1999): *El conocimiento histórico*. Idea Books, Barcelona.
- MARTÍN DE GUZMÁN, C. (1984): Nociones epistemológicas y arqueología prehistórica. *I Jornadas de Metodología de Investigación prehistórica, Soria 1981*, M° de Cultura, Madrid: 35-64.
- MARTÍN DE GUZMÁN, C. (1988): Arqueología y paradigma: tendencias y resistencias. *Revista de occidente*, 81: 27-46.
- MARTÍNEZ NAVARRETE, M.I. (1989): *Una revisión crítica de la prehistoria española: la Edad del Bronce como paradigma*. Siglo XXI, Madrid.
- MARTÍNEZ NAVARRETE, M.I. (1998): The development of Spanish archaeology in the 20th century. *Archaeologia Polona*, 35-36: 319-342.
- MARTÍNEZ NAVARRETE, M.I.; VICENT, J. (1983): La periodización: un análisis histórico-crítico. *Homenaje al Prof. M. Almagro Basch IV*, M° de Cultura, Madrid: 343-352.
- MELLARS, P. (1965): Séquence and Development of Mousterian Traditions in South western France. *Nature*, 205: 626-627.
- MELLARS, P.A. (1969): The Chronology of Mousterian Industries in the Périgord Region of South-West France. *Proceedings of the Prehistoric Society*, 35: 134-171.
- MELLARS, P.A. (1986): A new chronology for the French Mousterian period. *Nature*, 322: 410-411.
- MERCIER, P. (1974): *Historia de la Antropología*. Península, Barcelona.
- MISKOVSKY, J.-CL. (1974): *Le quaternaire du Midi-méditerranéen. Stratigraphie et Paléoclimatologie*. Études Quaternaires 3, Univ. de Provence, Marseille.
- MORIN, E. (1994): *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa, Barcelona.
- MORIN, E. (2000): *La mente bien ordenada. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento*. Seix Barral, Barcelona.
- MORTILLET, G. DE (1869): Essai d'une classification des cavernes et des stations sous abri fondée sur les produits de l'industrie humaine. *Materiaux pour servir à l'Histoire primitive et naturelle de l'homme*, 5: 172-179.
- MORTILLET, G. DE (1883): *La Préhistoire. Antiquité de l'homme*. Reinwald, Paris.
- MOSTERÍN, J. (1984): *Conceptos y teorías en la ciencia*. Alianza Universidad, Madrid.
- MOULINES, C.U. (1982): *Exploraciones metacientíficas. Estructura, desarrollo y contenido de la ciencia*. Alianza Universidad Textos, Madrid.
- MOURE ROMANILLO, A. (1993): El Paleolítico español: construcción científica y problemática actual. *Teoría y práctica de la Prehistoria: perspectivas desde los extremos de Europa* (M.I. Martínez Navarrete, coord.), Univ. de Cantabria: 205-227.
- MOURE ROMANILLO, A., SANTONJA, M. (1991): La renovación de los estudios sobre Paleolítico en los últimos veinte años. *Veinte años de Arqueología en España. Homenaje a D. Emeterio Cuadrado Díaz*, Bol. de la Asoc. Esp. de Amigos de la Arqueología, 30-31: 13-25.
- NINILUOTO, I. (1998): Escepticismo, falibilismo y verosimilitud. *Filosofía actual de la ciencia* (E. Martínez-Freire, ed.), Supl. 3 de Contrastes, Univ. de Málaga: 195-222.
- OBERMAIER, H. (1925): *El Hombre Fósil*. Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas, Junta de Ampliación de Estudios, Madrid, Mem. 9, 2ª ed.
- ORTEGA, J.; VILLARGORDO, C. (1999): La arqueología después del fin de la arqueología. *Complutum*, 10: 7-14.
- OTTE, M.; MICHEL, J. (1984): Recherches sur la préhistoire en Belgique: aperçu historique. *Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel* (D. Ca-

- hen y P. Haesaerts, eds.), Inst. Royal des Sciences de Belgique, Bruxelles: 9-15.
- PACQUEREAU, M.M. (1970): Flores et climats paléolithiques dans le sud-ouest de la France. *Revue de Géographie Physique et Dynamique*, XII: 109-116.
- PASAMAR, G.; PEIRÓ, I. (1991): Los orígenes de la profesionalización historiográfica española sobre Prehistoria y Antigüedad (tradiciones decimonónicas e influencias europeas). *Historiografía de la Arqueología y de la Historia Antigua en España (siglos XVIII-XX)* (J. Arce y R. Olmos, coords.), M<sup>o</sup> Cultura, Madrid: 73-77.
- PEYRONY, D. (1925): Étude des formes inédites ou très peu connues du Moustérien, leur evolution dans le Paléolithique supérieur. *Revue Anthropologique*, 35: 290-308.
- PEYRONY, D. (1930): Le Moustier, ses gisements, ses industries, ses couches géologiques. *Revue Anthropologique*, 40: 48-76, 155-176.
- PEYRONY, D. (1936): Le Périgordien et l'Aurignacien. Nouvelles observations. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, XXXIII: 616-619.
- PHILLIPS, PH. (1955): American archaeology and general anthropological theory. *Southwestern Journal of Anthropology*, 11: 246-250.
- POPPER, K.R. (1974): *Conocimiento objetivo. Un enfoque evolucionista*. Tecnos, Madrid.
- POPPER, K.R. (1983): *Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico*. Paidós Studio, Barcelona.
- PRADO, C. DE (1864): *Descripción física y geológica de la provincia de Madrid*. Reedición Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid 1975.
- PREUCEL, R.W. (1991): The Philosophy of Archaeology. *Processual and Postprocessual Archaeology. Multiple Ways of knowing the Past* (R.W. Preucel, ed.), Center for Archaeological Investigations, Southern Illinois Univ. at Carbondale: 17-29.
- PREUCEL, R.W.; HODDER, I. (1996): Communicating Present Pasts. *Contemporary Archaeology in Theory. A Reader* (R.W. Preucel y I. Hodder, eds.), Blackwell, Oxford: 3-20.
- PRIGOGINE, I. (1997): *El fin de las certidumbres*. Taurus, Madrid.
- QUEROL, M.A. (1997): El concepto de Arqueología para la sociedad española del siglo XX/XXI. *La cristalización del pasado. Génesis y desarrollo del marco institucional de la Arqueología en España* (G. Mora y M. Díaz-Andreu, eds.), Univ. de Málaga: 635-645.
- QUEROL, M.A.; MARTÍNEZ NAVARRETE, M.I. (1994): La actividad arqueológica en España: una delimitación pendiente. *6<sup>o</sup> Congreso Hispano-Ruso de Historia*, Fundación Cultural Banesto, Madrid: 184-192.
- RADNITZKY, G.; ANDERSSON, G. (eds.) (1982): *Progreso y racionalidad en la ciencia*. Alianza Universidad Textos, Madrid.
- RENFREW, C. (ed.) (1973): *The Explanation of Culture Change: Models in Prehistory*. Duckworth, London.
- RESCHER, N. (1998): Las modalidades de la complejidad. *Filosofía actual de la ciencia* (E. Martínez-Freire, ed.), Supl. 3 de Contrastes, Univ. de Málaga: 223-243.
- RICOEUR, P. (1999): *Historia y narrativa*. Paidós, Barcelona.
- RIVADULLA RODRÍGUEZ, A. (1986): *Filosofía actual de la ciencia*. Tecnos, Madrid.
- ROEBROEKS, W. (1995): 'Policing the Boundary'? Continuity of Discussions in 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> Century Palaeoanthropology. *Ape, Man, Apeman: Changing Views since 1600* (R. Corbey y B. Theunissen, eds.), Univ. of Leiden: 173-9.
- RUDNER, R.S. (1980): *Filosofía de la Ciencia Social*. Alianza Universidad, Madrid.
- RUIZ, A. (1993): Panorama actual de la Arqueología española. *Teoría y práctica de la Prehistoria: perspectivas desde los extremos de Europa* (M.I. Martínez Navarrete, coord.), Univ de Cantabria: 307-326.
- RUSE, M. (1983): *La revolución darwinista (la ciencia al rojo vivo)*. Alianza Universidad, Madrid.
- RUST, A. (1950): *Die Hohlenfunde von Iabrud (Syrien)*. Karl Wachholtz Verlag, Neumuster.
- RUTOT, A. (1912): Un point d'Histoire. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, IX: 244-247.
- SACKETT, J.R. (1991): Straight Archaeology French Style: The Phylogenetic Paradigm in Historic Perspective. *Perspectives on the Past. Theoretical Biases in Mediterranean Hunter-Gatherer Research* (G.A. Clark, ed.): 109-139.
- SCHAAFSMA, C.F. (1991): Truth Dwells in the Deeps: Lessons from Quantum Theory for Contemporary Archaeology. *Processual and Postprocessual Archaeology. Multiple Ways of knowing the Past* (R.W. Preucel, ed.), Center for Archaeological Investigations, Southern Illinois Univ. at Carbondale: 60-70.
- SEQUEIROS, L. (1996): Geología y política: Casiano de Prado y Valle (1797-1866). *Tierra y Tecnología*, 14-15: 51-52.
- SHANKS, M.; TILLEY, CH. (1987): *Re-Constructing Archaeology. Theory and Practice*. Cambridge University Press, Cambridge.
- SHREEVE, J. (1997): *The Neandertal enigma. Solving the Mystery of Modern Human Origins*. Penguin Books, London.
- SIRET, L. (1891): *L'Espagne Préhistorique*. Manuscrito inédito. Museo Arqueológico Nacional, Madrid.
- SIMPSON, G.G. (1985): *Fósiles e Historia de la vida*. Labor, Barcelona.
- SONNEVILLE-BORDES, D. DE (1954): Esquisse d'une évolution typologique du Paléolithique Supérieur en Périgord. Défense et illustration de la Méthode statistique. *L'Anthropologie*, 58: 197-230.
- SONNEVILLE-BORDES, D. DE (1958-59): Problèmes généraux du Paléolithique Supérieur dans le Sud-Ouest de la France. *L'Anthropologie*, LXII: 413-451; LXII: 1-36.
- SONNEVILLE-BORDES, D. DE (1960): *Recherches sur le Paléolithique Supérieur en Périgord*. Imp. Delmas, Bordeaux, 2 vols.
- SONNEVILLE-BORDES, D. DE; PERROT, J. (1954-56): Lexique typologique du Paléolithique supérieur. Outillage lithique I-IX. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, LI: 327-335; LII: 76-79; LIII: 408-412, 547-559.
- STANLEY, S.M. (1986): *El nuevo cómputo de la evolución. Fósiles, genes y el origen de las especies*. Siglo XXI, Madrid.
- STEGMÜLLER, W. (1981): *La concepción estructuralista de las teorías. Un posible análogo para la ciencia física del programa de Bourbaki*. Alianza Universidad, Madrid.
- STEGMÜLLER, W. (1983): *Estructura y dinámica de teorías*. Ariel, Barcelona.
- STEGMÜLLER, W. (1984): Planteamiento combinado de la dinámica de Teorías. Cómo mejorar las interpretaciones históricas del Cambio de Teorías aplicando estructuras

- de la Teoría de Conjuntos. *Estructura y desarrollo de la ciencia* (G. Radnitzky y G. Andersson, eds.), Alianza Universidad Textos, Madrid: 233-264.
- STERUD, G. (1973): A paradigmatic view of prehistory. *The Explanation of Culture Change: Models in Prehistory* (C. Renfrew, ed.): 3-17.
- STOCZKOWSKI, W. (1993): La Préhistoire: les origines du concept. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 90: 13-21.
- STRINGER, CH.; GAMBLE, C. (1993): *In Search of the Neanderthals. Solving the Puzzle of Human Origins*. Thames and Hudson, London.
- STRINGER, CH.; MCKIE, R. (1997): *African Exodus. The Origins of Modern Humanity*. Henry Holt and Co., New York.
- TOULMIN, S. (1977): *La comprensión humana. I. El uso colectivo y la evolución de los conceptos*. Alianza Universidad, Madrid.
- TRIGGER, B.G. (1982): *La revolución arqueológica. La obra de Gordon Childe*. Fontamara, Barcelona.
- TRIGGER, B.G. (1992): *Historia del pensamiento arqueológico*. Crítica, Barcelona.
- ULRIX-CLOSSET, M. (1975): *Le Paléolithique Moyen dans le Bassin Mosan en Belgique*. Bibliothèque de la Faculté de Philosophie et Lettres de l'Université de Liège, Ed. Universa, Wetteren.
- VALLADAS, H.; CHADELLE, J.-P.; GENESTE, J.M.; MEIGNEN, L.; TEXIER, P.-J. (1986a): Datations par la thermoluminescence de gisements moustériens. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 83: 130.
- VALLADAS, H.; GENESTE, J.M.; JORON, J.L.; CHADELLE, J.P. (1986b): Thermoluminescence dating of Le Moustier (Dordogne, France). *Nature*, 322: 452-454.
- VEGA TOSCANO, L.G. (1983): Los problemas del Paleolítico Medio en España. *Homenaje al Prof. M. Almagro Basch*, I. M<sup>o</sup> de Cultura, Madrid: 115-130.
- VEGA TOSCANO, L.G. (1988): *El Paleolítico Medio del Sureste español y Andalucía Oriental*. 4 vols., Universidad Complutense, Madrid.
- VEGA TOSCANO, L.G.; HOYOS, M.; RUIZ BUSTOS, A.; LAVILLE, H. (1988): La séquence de la grotte de la Carihuela (Piñar, Grenade): Chronostratigraphie et Paléoécologie du Pléistocène supérieur de sud de la Péninsule ibérique. *L'Homme de Neandertal*, vol. 2, *L'Environnement* (M. Otte, ed.), Liège: 169-180.
- VICENT, J.M. (1982): Las tendencias metodológicas en Prehistoria. *Trabajos de Prehistoria*, 39: 9-53.
- VICENT, J.M. (1983): ¿Es la Arqueología una Ciencia? *Revista de Arqueología*, 32: 62-64.
- VICENT, J.M. (1984): Fundamentos para una investigación epistemológica sobre la Prehistoria. *I Jornadas de Metodología de Investigación prehistórica, Soria 1981*, M<sup>o</sup> de Cultura, Madrid: 71-87.
- VICENT, J.M. (1985): Un concepto de metodología. Hacia una definición epistemológica de Prehistoria y Arqueología. *Actas de las II Jornadas de Metodología y Didáctica de la Historia (Prehistoria y Arqueología)*, Univ. de Extremadura: 55-72.
- VICENT, J.M. (1990): El debat postprocessual: algunes observacions "radicals" sobre una arqueologia "conservadora". *Cota Zero*, 6: 102-107.
- VICENT, J.M. (1991): Arqueología y Filosofía: la Teoría Crítica. *Trabajos de Prehistoria*, 48: 29-36.
- WARTOFSKY, M.W. (1981): *Introducción a la Filosofía de la Ciencia*. Alianza Universidad Textos, Madrid.
- WATSON, P.J.; LEBLANC, S.; REDMAN, C. (1974): *El método científico en Arqueología*. Alianza Editorial, Madrid.
- WRIGHT, G.H. VON (1979): *Explicación y comprensión*. Alianza Universidad, Madrid.