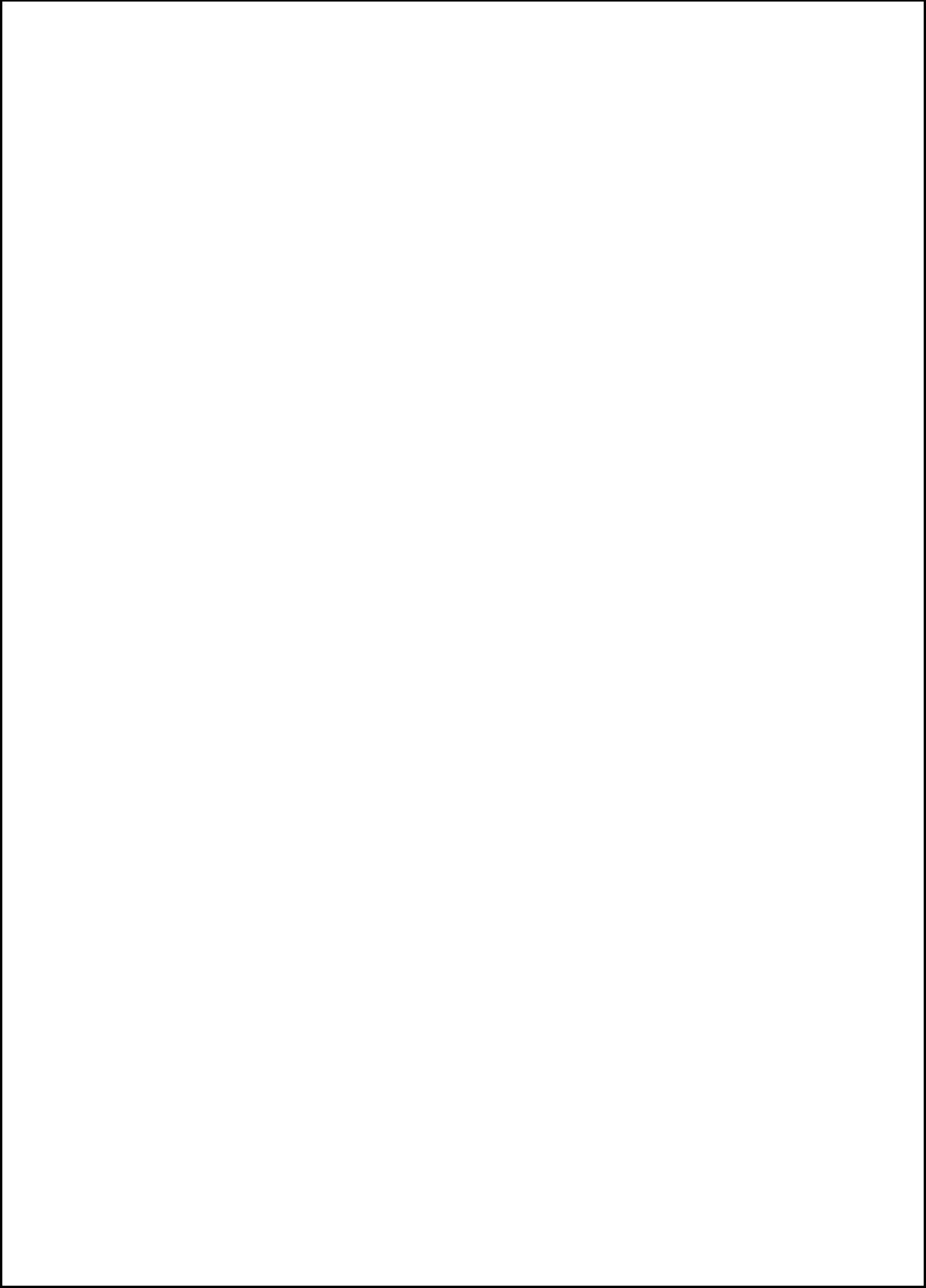


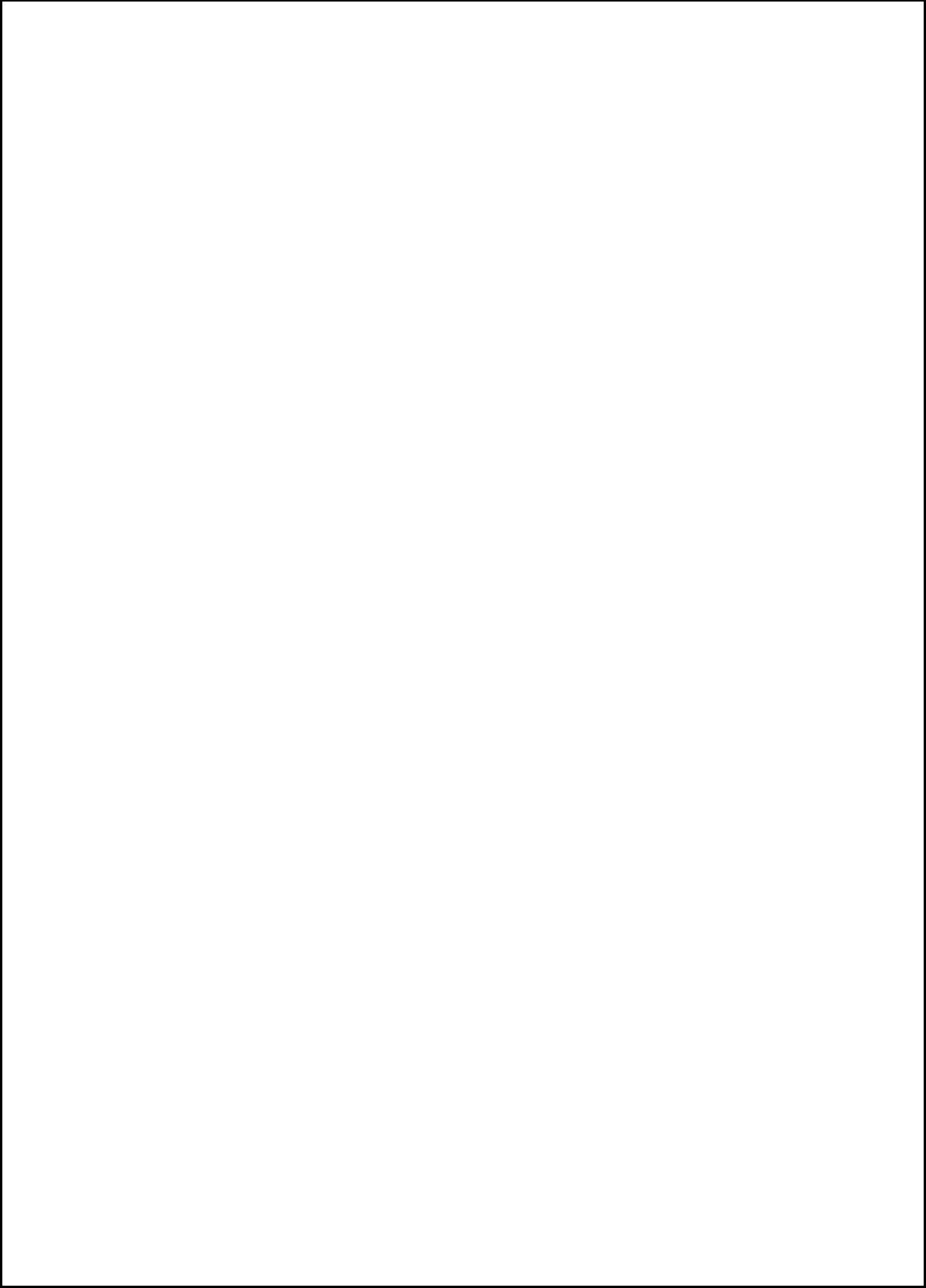
*ACTAS DEL PRIMER CONGRESO
DE ARQUEOLOGIA DE LA
PROVINCIA DE TOLEDO*

SEPARATA



*ACTAS DEL PRIMER CONGRESO
DE ARQUEOLOGIA DE LA
PROVINCIA DE TOLEDO*

SEPARATA



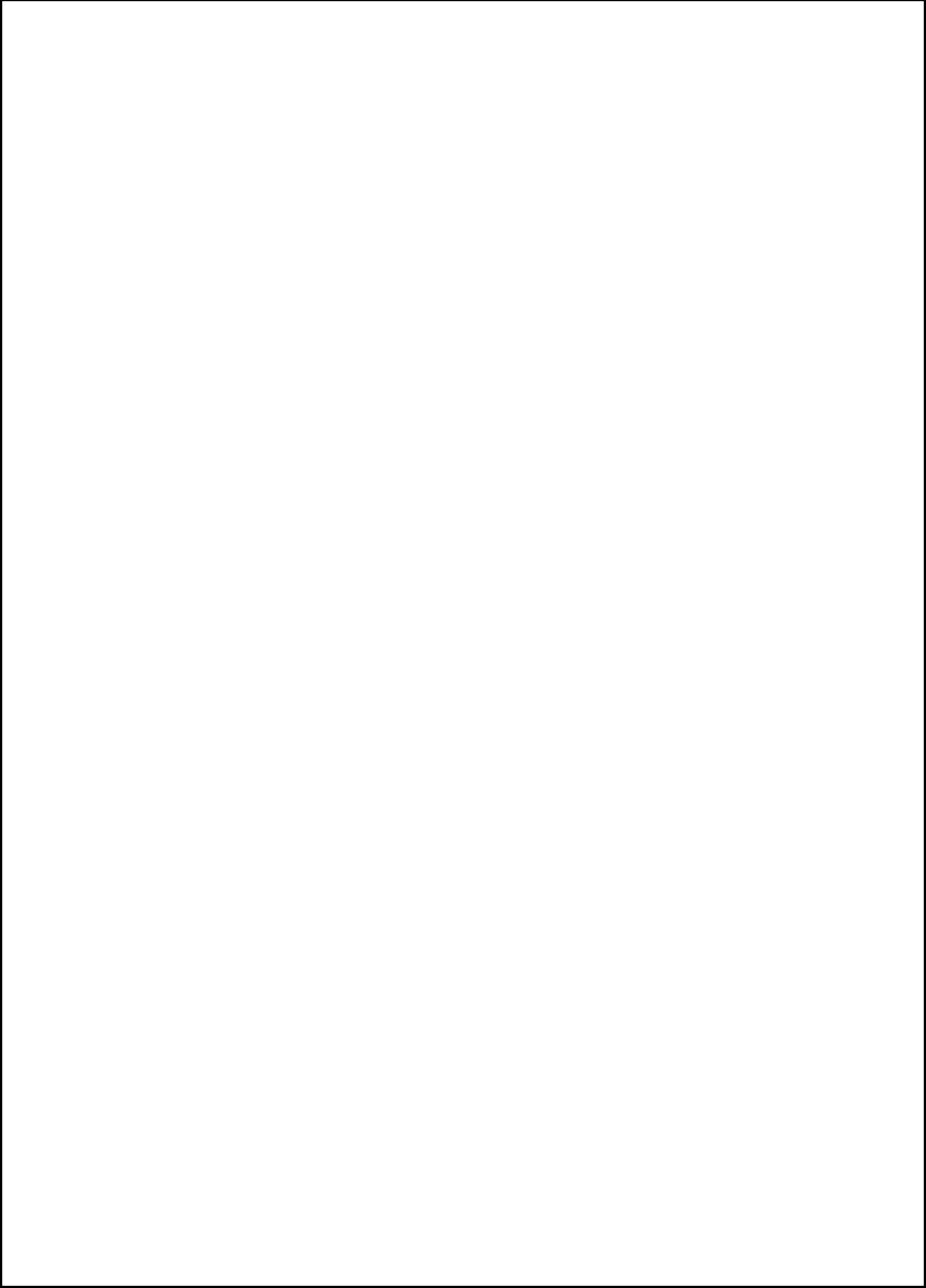
**MI CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA PREHISTORIA DE TOLEDO Y SU
IMPORTANCIA PARA LA PREHISTORIA EN GENERAL**

*Máximo Martín Aguado **

*La primera ley de la Historia es no tener la osadía de mentir;
la segunda, no tener nunca miedo para decir la verdad*

LEON XIII

* Catedrático jubilado de Instituto.



Justificación de este trabajo y resumen del mismo

Desde finales de 1959 en que me incorporé al Instituto de Toledo (después de 16 años destinado en los de otras poblaciones), me ocupé del estudio de las terrazas del sector toledano del Tajo, por los restos de elefantes y de otros grandes mamíferos que aparecían en sus graveras, y porque aunque tales hallazgos se venían prodigando desde principios de siglo, nadie se había ocupado de ellos o los había interpretado correctamente.

Yo los relacioné desde el principio con la prehistoria de Toledo, con su Paleolítico Inferior, hasta entonces prácticamente desconocido, y ello me condujo al descubrimiento de Pinedo. Yacimiento cuya explotación pude seguir paso a paso hasta fines de 1962; haciéndolo después cada vez con menor asiduidad por las dificultades crecientes que iba encontrando en mis tareas de investigación, y porque seguía sin contar para realizarlas con otros medios que mis propios recursos, y sin disponer de otro tiempo en el que me permitían mis obligaciones docentes.

Durante esos tres años de plena actividad prehistórica fui dando cuenta sobre la marcha de cuanto lograba descubrir en todos los medios que se me ofrecían y publicando en las revistas que tuve a mi alcance y que, como es natural, tampoco fueron siempre las más adecuadas (todo ello fácil de comprobar en la relación de mis trabajos que doy al final), tratando, por último, de recoger lo más esencial de todo aquello en mi monografía sobre Pinedo (8), publicada en 1963. Monografía complementada después, principalmente, por mi comunicación al Panafricano de Tenerife (10), mi artículo en Zephyrus (11) y mi primera intervención en los congresos de Weimar (15).

En los años siguientes, mi actividad se redujo, en consecuencia, a poco más

que a comunicar algunos de mis puntos de vista en los congresos a los que pude asistir (Sevilla 1963 y Zaragoza 1965, como congresos nacionales; Tenerife 1963, Weimar 1966 y 1968 y París 1969, como internacionales), y a conseguir que Pinedo dejara de explotarse definitivamente y fuera declarado monumento arqueológico. Aunque por torpezas administrativas, difíciles de comprender, no se delimitara como yo había propuesto y se haya dejado fuera de lo acotado lo que puede ser la parte culminante de la cubierta de la terraza. Una rectificación que será necesario realizar antes de que se proceda a la urbanización de dicha finca.

El hecho de que mis trabajos fundamentales se hubieran publicado en Toledo, unido al abandono en que por entonces se encontraban las investigaciones sobre el Paleolítico Inferior en España, contribuyeron de modo decisivo a que dichos trabajos no se difundieran adecuadamente y también a que fueran objeto de piratería, de plagio y de algún otro atropello. Razones sobradas para reafirmarme ahora en su contenido, haciendo de ellos esta especie de reedición condensada, de apretada síntesis.

Recapitulación que resulta, de otra parte, tanto más necesaria cuanto que las investigaciones posteriores a las mías (pese a la superioridad de medios con que se realizaron, del tiempo que media entre ellas y del progreso que ese tiempo lleva consigo), no sólo no han abordado y resuelto todas las cuestiones planteadas por mí, sino que incluso han embarullado o torcido alguna de ellas; entuertos que es imprescindible denunciar antes de que se conviertan en problemas irresolubles que perturben, e incluso imposibiliten, el esclarecimiento de ese millón de años de nuestra prehistoria que puede abarcar el Paleolítico de Toledo.

En resumen, mis aportaciones principales al conocimiento de la prehistoria de Toledo, o más o menos relacionadas con ella, y que reivindico con el presente trabajo, pueden concretarse así:

1ª. Establecimiento de un primer sistema coherente de cuatro terrazas fundamentales para este sector del Tajo.

2ª. Descubrimiento y amplio estudio preliminar de Pinedo.

3ª. Relación entre el poblamiento prehistórico de este sector del río y la posición estratégica que iba adquiriendo el peñón toledano a medida que era desenterrado por la erosión fluvial y afloraba cada vez más en el paisaje.

4ª. Teoría sobre el primer poblamiento humano de nuestro país, y en general del occidente de Europa, a partir del Magreb, con paso a través de lo que hoy es el Estrecho de Gibraltar, difusión por el litoral atlántico de nuestra península, y penetración hacia el interior remontando los ríos; en nuestro caso, el Tajo.

5ª. Deducción (mediante el estudio del manejo de los útiles mejor tallados de Pinedo) de que los hombres del Paleolítico Inferior debían ser todavía *ambidex-tros*, por lo que, correlativamente, su habilidad sería aún escasa (de modo que quizá fuera más propio considerarlos como *ambizurdos*) y no poseerían más que un lenguaje incipiente, básicamente limitado a interjecciones.

I. LAS TERRAZAS DEL TAJO EN TOLEDO Y SUS YACIMIENTOS PREHISTORICOS. PINEDO.

1. Precedente

Aunque las terrazas de este sector del Tajo se contaban entre las primeras que se estudiaron en los ríos españoles, hasta 1959 era tan poco lo que se había progresado en su estudio que todavía no se conocían ni su número, ni su estratigrafía ni su significado prehistórico.

La última reseña de las mismas, anterior a mis investigaciones, se debe a ALIA MEDINA y RIBA¹, quienes adoptan para ellas el esquema deducido antes por RIBA para las del Manzanares y el Jarama y las correlacionan con las del Manzanares del modo que sigue, evidentemente no acertado:

Terraza alta, mindeliense, de 45 m. en el Manzanares y 86 m. en el Tajo.

Terraza media, rissienne, de 15 m. en Madrid y 52 m. en Toledo.

Terraza baja, würmiense, de 5 m. en Madrid y 17 m. aquí.

2. Mi sistema de las cuatro terrazas fundamentales

Mi aportación inmediata en este terreno fue descubrir una nueva terraza, que en el sector de Buenavista se encontraba a unos 35 m. sobre el río, y que con los tres niveles anteriores venía a formar un primer sistema coherente de cuatro terrazas clásicas (fig. 1), al que poder referir, por lo menos en principio, la prehistoria entera de Toledo:

Terraza superior, de 86 m. Günz.

Terraza alta, de 52 m. Mindel.

Terraza media, de 35 m. Riss.

Terraza baja, de 17 m. Würm.

En la cronología adoptada en mis trabajos, el tiempo abarcado por tal sistema sería de unos 600.000 años. De acuerdo con las tendencias dominantes en la actualidad, aproximadamente el doble.

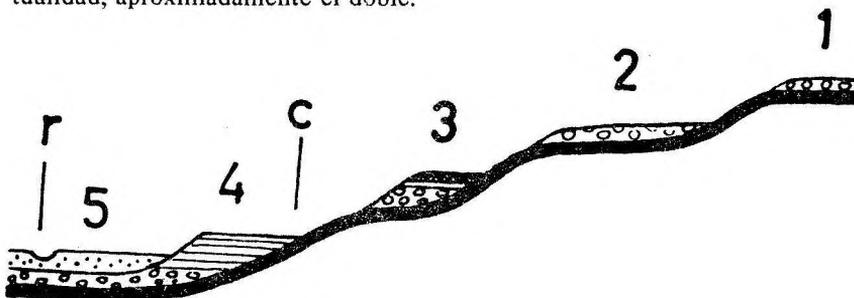


Fig. 1. Esquema de las cuatro terrazas fundamentales del Tajo en Toledo: 1-4, terrazas superior, alta, media y baja; 5, llanura aluvial actual, que en los Tejares de la Concepción está encajada en la terraza baja; r, cauce actual del río; c, carretera.

En el sector estudiado por mí (fig. 2) las terrazas sólo estaban bien conservadas en la margen derecha del río y aun en ella el sistema no se encontraba completo más que en el tramo de Buenavista. En la margen izquierda apenas quedaban restos de ellas más que sobre los terrenos blandos, paleógenos o neógenos, y tales restos eran con frecuencia lastrones de gravas fuertemente cementadas por caliza. Por ambas razones casi todas las graveras que se explotaban por aquellas fechas en Toledo se encontraban en la margen derecha.

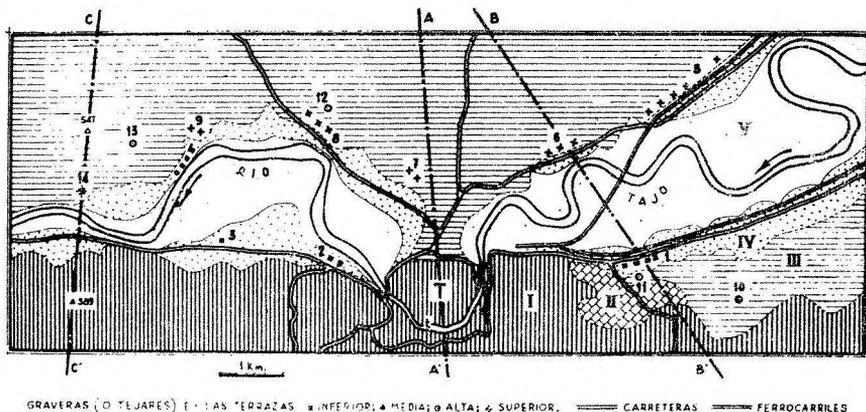


Fig. 2. Bosquejo geológico de las inmediaciones de Toledo: I, migmatitas; II, cretácico o paleógeno marinos; III, oligoceno o mioceno inferior continentales (*alcaén*); IV, terraza baja; V, llanura aluvial actual; T, peñón toledano; t, torno.

Principales graveras de la terraza baja: 1, Tejares de la Concepción; 2, Fábrica de Armas; 3, El Angel; 4, Valdelobos.

Graveras principales de la terraza media: 5, Valdecubas; 6, Pinedo; 7, Campo de Tiro; 8, Buenavista; 9, Salchicha (Pinedo y el Campo de Tiro con el sustrato sensiblemente más bajo).

Graveras principales de la terraza alta: 11, Cerros de la Rosa y de la Alberquilla; 12, Llano de las Monjas.

Gravera única de la terraza superior: 14, Salto de la Zorra.

En el área abarcada por el mapa, el Tajo presenta dos construcciones que, por sus rápidos, han venido actuando durante el Cuaternario como niveles locales de base. Uno de ellos, el principal, está representado por el torno; el otro, mucho menos aparente, por el *Congosto del Salto de la Zorra*, llamando así al estrechamiento que se observa entre las migmatitas de Corral Rubio (Cerro Pelado = 589 m.) y el *alcaén* del Salto de la Zorra (vértice Matanzas = 547 m.).

Obstaculizado en su curso por estos dos niveles de base, el río ha estado, a través de casi todo el Cuaternario, serpenteando ante ellos; y de esa manera ha creado y mantenido durante la segunda mitad de su historia (véase fig. 6), dos amplios espacios aluviales que utilizaron como cazaderos los hombres acantonados en el peñón: uno de ellos, situado delante del *torno* (*meandro prehistórico de Pinedo*); el otro, a la salida del mismo, ante el *Congosto del Salto de la Zorra* (*meandro prehistórico de Buenavista*). Es la razón de que en ambos espacios las graveras fueran verdaderos cementerios zoológicos.

3. El perfil longitudinal de las terrazas

En Toledo el perfil longitudinal del Tajo se encuentra desdoblado en dos tramos por el nivel local de base que representa el meandro encajado, hoz o *torno* con que circunda al peñón de migmatitas sobre el que está edificada la ciudad (Altitud del río a la entrada del torno, 450 m. ; a su salida, casi dos Km. después, 440 m.; pendiente, por lo tanto, de casi el 6‰ mientras, que aguas arriba del torno tal pendiente es inferior al 1‰ y aguas abajo del mismo, algo superior a ese 1‰).

El citado peñón se eleva hoy unos 100 m. sobre el río (cota del Alcázar, 548 m.). Por consiguiente, el encajamiento del Tajo en el torno se inició con anterioridad al depósito de la terraza superior (cuyo sustrato, según los datos más recientes, se encuentra a 72 m.) y las cuatro terrazas fundamentales pueden haber sido afectadas de algún modo por este encajamiento.

En efecto, al aflorar por vez primera las migmatitas del peñón como un obstáculo en el curso del río, hubo de crearse en éste, por erosión diferencial, un escalón que, por la naturaleza y disposición de las migmatitas, debe salvarse mediante una serie de rápidos, no mediante una cascada. Con lo cual, el perfil único del río, tal como debió quedar plasmado en las terrazas situadas por encima de las cuatro fundamentales, se desdobra en dos semiperfiles de menor pendiente: uno aguas arriba del torno, con nivel de base en éste; otro, aguas abajo del mismo,

con otro nivel local de base en el congreso del Salto de la Zorra. La misma disposición que podría haber quedado reflejada en el perfil de las cuatro terrazas fundamentales.

Pero la deposición de una terraza necesita de un largo período de estabilidad en el curso del río y durante el mismo los rápidos deben tender a moderar su pendiente e incluso a desaparecer.

Si esto último sucede, resulta obvio que las terrazas no tendrán su perfil desdoblado, ni en su sustrato ni en sus aluviones. Y por lo que se refiere al sustrato, que es el dato más fácil de observar, podría llegar a encontrarse, en las terrazas del tramo superior, hasta 10 m. más bajo sobre el cauce actual que en las terrazas del tramo inferior, puesto que el desnivel actual de los rápidos es de 10 m. Posible ejemplo ilustrativo: en Pinedo el sustrato se encuentra hoy a 20-22 m. sobre el río, mientras que en Buenavista lo está a 32-35 m. Es lo que produce la impresión de que Pinedo no pertenece a la misma terraza que Valdecubas, el campo de tiro, Buenavista y Salchicha.

En el caso contrario, es decir, rápidos no desaparecidos, resulta igualmente indudable que las terrazas presentarán desdoblado el perfil de su sustrato, que la inflexión de dicho perfil marcará la pendiente de los rápidos, y que ese sustrato tenderá a estar en los dos tramos a la misma altura sobre el cauce actual. No exactamente a igual altura, sino siempre algo más bajo en el tramo superior que en el inferior, porque en los períodos erosivos que siguen al depósito de cada terraza, la erosión vertical del río ha sido siempre (como sucede ahora) más intensa en el sector inferior que en el superior, de manera que las terrazas equivalentes de ambos sectores han ido quedando cada vez más en alto en el tramo de Buenavista que en el de Pinedo. Un hecho que bastaría, a su vez, para justificar de otra forma el caso de Pinedo.

Existe todavía otra posible complicación para el tramo superior, y es que, aunque la incisión fluvial sea en él menos intensa, en el período erosivo que precede a la deposición de cada terraza, las aguas turbulentas represadas por el torno pudieron llegar a sobreexcavar el cauce inmediatamente delante del mismo y a rebajar con ello aún más el sustrato de la futura terraza en dicho lugar. La cual deberá presentar por consiguiente, en tales puntos, espesores anormales en sus aluviones. Esto último sobre todo por lo que se refiere a la potente cubierta de arcillas de inundación con que se remata el depósito de cada terraza, al quedar las aguas embalsadas por el torno durante las grandes avenidas posteriores (fig. 3).

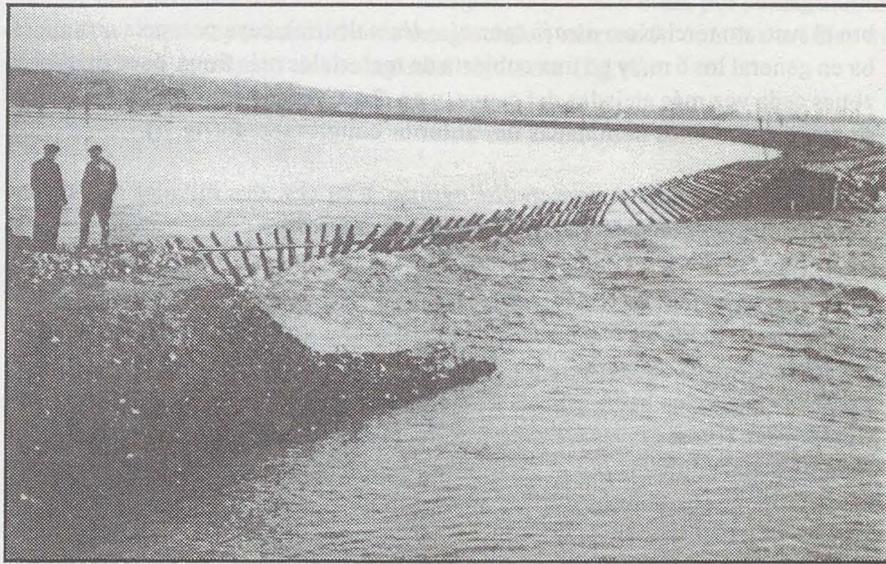


Fig. 3. Inundaciones en Toledo en diciembre de 1947. Las aguas del Tajo, represadas por el *torno*, convierten la vega del sector de Pinedo en una enorme laguna, que tardó varios días en quedar drenada. El mismo fenómeno, repetido muchas veces en el comienzo de cada catagla-cial, basta para explicar el depósito del poderoso manto de arcillas de inundación que coronan tanto la terraza baja como la media en este tramo del río.

Aguas abajo del *torno*, es decir, en el tramo de Buenavista, el desbordamiento del Tajo fue mucho menos espectacular, lo que explica a su vez el que la cubierta de arcillas de inundación de las terrazas de este otro sector no sea nunca tan potente.

Tal puede ser el caso de los Tejares de la Concepción (terrazza baja), cuyo sustrato se encuentra por debajo del nivel actual del río (razón por la cual en dicho sector la llanura aluvial está encajada en la terraza baja) y cuya cubierta de arcillas de inundación tiene más de 20 m. de espesor. También en Pinedo, esta cubierta es más potente que en Buenavista.

Por último, resulta también posible que las terrazas del Tajo en Toledo, y más especialmente las situadas aguas arriba del *torno*, hayan sido afectadas por fenómenos tectónicos locales de carácter subsidente.

4. Estratigrafía: la secuencia aluvial de las terrazas

En las graveras de todas las terrazas, tanto de las situadas aguas arriba como aguas abajo del *torno*, la secuencia aluvial era básicamente la misma y consistía, en esencia, en un conglomerado de gravas y arenas depositadas en el cauce, so-

bre el sustrato terciario o *alcaén* (por *alcadén* =alcaria), cuya potencia no superaba en general los 6 m.; y en una cubierta de materiales más finos, depositados en zonas cada vez más alejadas del cauce, y en discordancia sobre las gravas superiores más o menos denudadas del anterior conglomerado(fig. 4).

En las gravas y arenas podían distinguirse, a su vez, dos mitades de aspecto bien distinto y contenido faunístico también diferente:

a) *Gravas inferiores*, de tonos claros y aspecto limpio, en las que se localizaban prácticamente todos los hallazgos. En Pinedo, entre otros, los de elefante antiguo, rinoceronte (quizá de Merck) e hipopótamo. Supuse, por lo mismo, que eran materiales depositados hacia el final de un interglacial, en el caso de Pinedo, del Mindel-Riss. (Estas gravas y arenas inferiores serían las que formaban la última llanura aluvial edificada por el río durante el interglacial, preservadas por haber quedado luego recubiertas por los aluviones de la glaciación siguiente).

b) *Gravas superiores*, de tonos más rojizos, como si estuvieran embarrizadas, en las que no se han localizado nunca hallazgos importantes. En Pinedo procedían de ellas, según los obreros, principalmente los molares de caballo. Supuse, en consecuencia, que eran depósitos del comienzo de la glaciación siguiente, para Pinedo, del Riss.

En la cubierta de materiales finos se podían distinguir igualmente dos formaciones distintas, al menos en las terrazas alta y media:

a). Las "arenas voladoras", a las que llamé así por la facilidad con que las transportaba el viento, creyendo por lo mismo que, durante los estiajes, este agente las habría extendido por las márgenes del río en forma de ripples o de dunas. Tenían a veces hasta 2 m. de espesor y en Pinedo contenían fragmentos de conchas de almejas de río y algunos huesos de aves.

b) Y las *arcillas de inundación*, formadas por una alternancia rítmica de finos lechos de estas arcillas, con un cierto aspecto de *varves*, y de otros lechos igualmente muy delgados de materiales coluviales.

De acuerdo con la secuencia interglacial-glacial deducida para las gravas, esta cubierta de materiales finos se habría depositado en una segunda fase de la misma glaciación que las gravas superiores, o sea, para Pinedo, también durante el Riss.

En resumen, según mi modo de ver, las terrazas del Tajo en Toledo presenta-

ban en sus aluviones una secuencia interglacial-glacial y eran, por consiguiente, climáticas, contemporáneas de los anaglaciales, marcando con sus arcillas de inundación el comienzo del cataglacial siguiente (fig. 4).

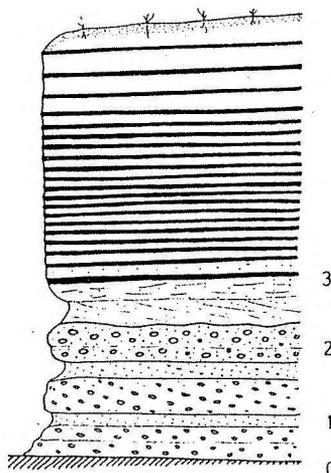


Fig. 4. Esquema de la secuencia aluvial de la terraza media en Pinedo: 0, *alcaén*; 1, gravas y arenas inferiores del fin del Mindel-Riss; 2, gravas y arenas superiores del comienzo del Riss; 3, cubierta de materiales finos (principalmente "arenas voladoras" y arcillas de inundación), también del Riss.

En conjunto se puede interpretar esta terraza como la última llanura aluvial formada por el río durante el Mindel-Riss¹, recubierta por los aluviones subsiguientes del Riss^{2y3}. Expresando lo mismo con mayor precisión, 1 podría ser la llanura aluvial depositada por el Tajo al final del semiperíodo anaglacial del Mindel-Riss, cuando su curso era todavía, como lo es ahora, meandrinoso; 2 sería entonces la llanura aluvial subsiguiente, edificada por el río durante el semiperíodo anaglacial de la glaciación Riss, cuando circulaba ya por un lecho anastomosado; y 3, los materiales correspondientes al semiperíodo cataglacial de la misma glaciación, depositados después de haber sido rebajados considerablemente los aluviones anteriores y antes de reemplenar con mayor vigor la excavación del cauce, nuevamente en régimen de meandros. Parecida explicación se puede dar a la secuencia interglacial-glacial de las demás terrazas.

5. Industria

En todas las graveras en explotación, tanto de la terraza media como de la baja, encontré el mismo tipo de industria en cuarcita, en gran parte rodada, estando más desgastados los útiles hallados en la terraza baja. Sin embargo, tal industria sólo era verdaderamente abundante en Pinedo. Pensé, por eso, que dicha gravera habría sido un taller. Pero el recuento de piezas rodadas que han hecho sus excavadores indica que la acumulación de utensilios en ella la habría realizado prin-

principalmente el río, de manera que Pinedo podría haber sido taller solamente en relación con los útiles no rodados.

En principio, atribuí la industria de Pinedo al Achelense antiguo (2, p. 6) y después, por sus piezas más evolucionadas, al Achelense medio (8, p. 41).

Posteriormente, en 1965, encontré la misma industria, y en su mayor parte también rodada, en toda la provincia de Toledo, y casi siempre en niveles más elevados que el de Pinedo (por ejemplo, en la terraza alta del Polígono); lo cual demostraba que el poblamiento humano de este sector del Tajo era muy anterior a lo que hasta entonces había supuesto, al tomar en consideración para ello tan sólo la datación que había hecho de Pinedo.

6. Publicaciones posteriores a las mías sobre cuestiones de este apartado. Reseña crítica.

AGUIRRE², publica en varias revistas al mismo tiempo una sorprendente nó-tula, firmada con sus iniciales y sin bibliografía reseñada, cuyo contenido, reducido a lo que es de propia cosecha, puede concretarse en estas tres aseveraciones:

a) Que la cubierta de materiales finos de Pinedo no está formada, como yo afirmo, por arcillas de inundación sino por loes. Error que trata de sustentar, además, en una falsa cita bibliográfica. La cita verdadera no se refiere a Pinedo, sino a los Tejares de la Concepción, y quedó adecuadamente considerada en mi monografía sobre Pinedo (8, pp. 36-37). En ella indico, por otra parte, cuáles podrían ser, en mi opinión, los únicos materiales de los Tejares a los que cabría considerar como limos loésicos: la llamada "tierra rubia" por los alfareros.

b) Que el elefante de Pinedo es constantemente *E. antiquus*, mientras que el de las graveras del sector de Buenavista es también siempre *E. trogontherii*. Afirmaciones que, pese a su autoridad de especialista, no puedo compartir, y mucho menos al no haber sido expuesta en su momento más adecuado, esto es, ante mi material. La realidad es que ambas especies coexisten en los mismos yacimientos y que esa mezcla de elementos silváticos y estépicos es constante en las graveras de Toledo.

c) Y que por ambas razones, el depósito entero de las graveras del sector de Buenavista es contemporáneo tan sólo del loes de Pinedo (ambos de edad Riss), pero no de sus gravas (que serían en su totalidad del Mindel-Riss). Singular correlación, cuya justificación le lleva a idear un no menos original funcionamiento del torno, que es mejor no analizar.

A pesar de tan inútil como desorientador contenido y de tales, digamos, inexactitudes, esta nóttula de E. de A. ha venido figurando como referencia bibliográfica casi única de los hallazgos de Toledo (tal parece que se hubiera escrito precisamente para eso) y el pretendido loes de Pinedo se exhibió durante años como ilustración de este tipo de sedimentos en la segunda edición de nuestro entonces único tratado español de Geología (MELENDEZ-FUSTER, p. 652, fig. XXIII-1). Todo ello sin que, hasta donde yo sé, nadie la haya desautorizado. Excepto, en cierto modo, FREEMAN³, que lo hace con bastante indulgencia, al decidir que mi versión de los hechos es más razonable que la suya.

De todas formas, el entuerto que su publicación y difusión ha representado sigue vigente, porque ha influido negativamente en las investigaciones posteriores y puede ser que las siga mediatizando todavía durante bastante tiempo. Un fenómeno que no es del todo nuevo, precisamente en relación con el estudio del entorno geológico toledano.

ALFEREZ⁴, realiza su tesis estudiando tan sólo las terrazas del sector de Buenavista (con lo cual evita la complicación que para la consideración de las demás supone la existencia del torno), a las que sitúa y data (por su contenido faunístico) de la siguiente manera:

T₁ (En mi nomenclatura, *terrazza baja* p.p. Würm). Base, a 5 m.; materiales, hasta los 12-14 m. excepto en Estiviel y Bergonza, en que llegan a los 22 m. Riss.

(Para este autor, el Würm estaría representado: en su fase inicial, por el aluvión-coluvión con *Equus caballus gallicus* del arenero de Valdelobos, depositado sobre la terraza de 7-12 m. del mismo lugar; y en otras fases posteriores, por los más de 20 m. de gravas y arenas que, según le comunica D. Clemente Sanz Rídruejo, existen bajo las aguas entre Toledo y Talavera).

T₂ (En mis trabajos, *terrazza media*: Riss). Base, entre 32-35 m. y sedimentos hasta los 40-45 m. Mindel, principalmente por la fauna de *E. trogontherii*, y también por los moluscos de agua dulce de su cubierta.

T₃ (En mi sistema, *terrazza alta*: Mindel). Base, entre 50-55 m. y desarrollo máximo hasta los 65-68 m. Con *E. meridionalis* típico, tipo Valdarno no evolucionado. Incluible, por tanto, en el Pleistoceno inferior, anterior al Cromer, probablemente Valdarno II.

T₄ (En mi nomenclatura, *terrazza superior*: Günz) Base constante a 72 m. y desarrollo máximo hasta los 85 m. Con *Equus stenonis*. Atribuible al Pleistoceno inferior.

Además de estos cuatro niveles, indica la existencia de restos de otras cuatro terrazas más elevadas, que reseña de la manera siguiente:

T₅. 90-110 m.

T₆. 115-130 m.

T₇. 135-150 m.

T₈. 160-180 m.

La datación que hace de las cuatro terrazas fundamentales no puede aceptarse sin reservas, entre otras razones:

a) Por la selección y secretísima utilización de mis materiales para establecerla.

b) Porque por la mismísima razón (presencia de *E. trogontherii*) por la que AGUIRRE atribuía Buenavista al Riss, se asigna ahora dicha gravera al Mindel, sin que cambio de fecha tan notable merezca la menor aclaración. Lo cual se presta a creer que, a lo mejor, la presencia de dicha especie no es cronológicamente tan decisiva, por lo menos en Toledo.

c) Porque tampoco los moluscos de agua dulce, con los que pretende reforzar la datación Mindel de Buenavista, son de dicha edad, sino más modernos, ya que el autor ha confundido la cubierta de materiales finos de la terraza (las arcillas de inundación, a las que nunca alude con este nombre) con el relleno lacustre de un amplio paleocauce.

d) Y porque no resulta convincente la versión que da de su T₁, que atribuye al Riss, I y en la que incluye lo que en mi sistema es tanto la terraza baja, würmiense, como la llanura aluvial actual.

Dicha terraza baja, würmiense, proporcionó en Valdelobos fragmentos de huesos largos con incisiones humanas no rítmicas, que podrían atribuirse a neandertales. Y en cuanto a la llanura de inundación, no hará falta insistir en que, al menos sus aluviones finos superiores, son subactuales y actuales, puesto que los depositó y los sigue depositando el río durante sus desbordamientos; la última ocasión importante, en 1947. La única duda posible puede estar en la edad de sus gravas y arenas inferiores, que podrían ser igualmente postglaciales, depositadas en el interglacial actual por los meandros en sus migraciones, o bien constituir un

resto aún no eliminado de la mencionada terraza baja würmiense. O quizá mejor todavía, de otra terraza también würmiense, pero más reciente, tampoco eliminada aún y a la que en mi sistema le correspondería ser llamada *terrazza inferior*.

De acuerdo con este último punto de vista, en el sector de San Bernardo tendríamos, por consiguiente, una *terrazza baja* del Würm antiguo (Valdelobos, Corral Rubio y El Angel), y una *terrazza inferior* del Würm reciente (Vega Baja y de la finca de San Bernardo).

Esta versión de la doble terraza wurmiense escalonada (la más alta, del Würm antiguo, y la más baja del Würm reciente) es la antítesis de la doble terraza rissense superpuesta de ALFEREZ (T₁, la más baja, del Riss I, y T'₁, la más alta, del Riss II), y me parece desde luego más coherente con el sistema general de terrazas de este sector del río. En el que, por supuesto, parece un desatino atribuir a esa doble terraza edad Riss; porque es tanto como sostener el absurdo de que en Toledo, el Tajo, ha permanecido prácticamente sin profundizar su cauce durante los últimos 200.000 años.

Por último, los excavadores de Pinedo⁵, han atribuido también a este yacimiento una edad Mindel, claramente superior a la que le corresponde en el sistema de terrazas de este sector del Tajo.

Yo entiendo que Pinedo es, con muy pocas dudas posibles, un yacimiento relativamente moderno, rissense, sólo que, como se deduce de la propia excavación, atesora industrias más antiguas que el río ha ido acumulando en él.

Dicho de manera más gráfica: Pinedo tiene, por lo menos, dos dataciones diferentes: una es su *edad geológica*, la de sus aluviones, Mindel-Riss y Riss, según mi interpretación; y otra, su *edad arqueológica*, la (o las) de su industria, por lo menos en su mayor parte necesariamente Mindel.

Un reproche debo hacer, además, a los excavadores de este yacimiento, descubierto y previamente estudiado por mí: la pésima utilización que hacen de mis trabajos, que no glosan como obligado precedente de su publicación, sino que reducen a alguna que otra cita tan deslabazada como casi incongruente, en las que difícilmente se trasluce nada de su contenido, a no ser de aquello que tratan de presentar como más desfavorable: cuestiones que, a lo sumo, podrían considerarse como desaciertos mínimos, en este caso casi inevitables; que resultan holgadamente compensados con una suma de aciertos fundamentales; y que, en cualquier caso, tampoco representan nada si se comparan con los abultados erro-

res (bastante menos justificables, por cierto) cometidos por ellos mismos y por los demás que me han seguido en estas investigaciones. Con todo lo cual, además de geológicamente muy mal datado, Pinedo está circulando por el mundo empobrecido en todo, incluso en algo tan fundamental como su nómina faunística. Que hasta septiembre de 1967, fecha del último hallazgo en su gravera (fig. 15), incluía: dos especies de elefantes (*Elephas namadicus* y quizá también *Mammothus armeniacus*); una de rinoceronte (seguramente *Dicerorhinus Kirchbergensis*); otra de caballo (subgen. *Caballus*); el hipopótamo mayor (*Hippopotamus antiquus*); el uro (*Bos primigenius*); y dos ciervos (*Cervus elaphus* y *Megaloceros savini*).

Orictocenosis (*symmigia*) indicadora, a mi ver, de una etapa de plenitud paleolítica en la prehistoria de Toledo, durante el Mindel-Riss.

Otro tanto es lo que podría decir en relación con mi estudio sobre el manejo de alguno de los útiles mejor tallados de Pinedo que, pese a su novedad, ni valoran o critican ni prosiguen. Hecho tanto más sorprendente cuanto que, al tipificar los *cantos lascados* del yacimiento (sobre los que la directora de la excavación hizo su tesis en 1975), reconocen que, de los tres criterios que se pueden seguir para establecer una tipología: el técnico, el morfológico y el funcional, es este último el más importante, por ser el que más ayuda a conocer al hombre del Paleolítico.

No se comprende entonces cómo habiendo tenido que analizar la talla de tantos de esos cantos, y contando con mi precedente, ni siquiera hayan intentado añadir ese nuevo aspecto tipológico a su estudio; o por lo menos al de los *choppers*, ya que en ellos, por la simplicidad de su talla, es posible llegar a distinguir casi inequívocamente las formas derechas, izquierdas y ambidextras (figs. 12, 13 y 14).

Una última observación crítica, esta vez de menor cuantía. En las publicaciones prehistóricas españolas anteriores a las mías, era casi constante traducir *pebble-tools* o *galets aménagés* por *guijarros tallados*. Por mi parte, sin necesidad de farragosas explicaciones previas (que se sobreentienden fácilmente) sustituí el término *guijarro* por el de *canto* y también el adjetivo *tallado* por el de *lascado*; intentando sugerir, además, con esto último, una cierta diferencia entre *lascar* y *tallar*.

Pues bien, en la p. 141 de la memoria de la excavación de Pinedo, se analizan las diferencias que existen en nuestro idioma entre *guijarro* y *canto* y se concluye con esta afirmación, que casi parece de chirigota: "Por nuestra parte introdujimos en España el término *canto* (JORGE et al. 1973, p. 13) que, unido a *trabajado* o *tallado* nos parece la forma más idónea para hacer referencia a este tipo de piezas".

Queda bastante claro: en 1973 JORGE et *al.* se limitaron a sustituir los adjetivos “lascado” o “tallado” por el bastante menos idóneo de “trabajado”, que algún otro autor permuta, a su vez, por el todavía menos propio de “manipulado”.

II. LAS INDUSTRIAS MAS ANTIGUAS DE LA CUENCA DEL TAJO. EL POBLAMIENTO REMONTANTE DE ESTE RIO

1. Terrazas

En el sector español del Tajo, como sucede en Toledo, las terrazas más generales deben ser climáticas, anaglaciales, de secuencia aluvial interglacial-glacial y, por lo tanto, básicamente contemporáneas de las glaciaciones.

Por el contrario, en el sector portugués, dichas terrazas son eustáticas (talasotáticas), de secuencia aluvial glacial-interglacial, es decir, cataglaciales; lo cual supone que son, en esencia, contemporáneas de los interglaciales y que empalman (como es lógico) con las playas marinas de su misma edad (playas que en Portugal tienen, cosa infrecuente, un gran interés prehistórico).

Esto significa que las terrazas portuguesas y las españolas se complementan en muy alto grado tanto estratigráfica como cronológicamente, lo que amplía considerablemente el registro conservado, tanto de la historia del río como de los hombres que lo habitaron, haciéndole más continuo.

Así por ejemplo, la terraza media de la región de Alpiarça está formada en la base por gravas y arenas del Mindel, con útiles rodados o eolizados del Achelense antiguo; y a continuación, por arcillas verdosas del Mindel-Riss, con Achelense medio asociado a una flora de carácter templado, formada principalmente por *Salix atrocinerea*, *Nymphaea alba* y *Nuphar luteum*. Ambos niveles, sin fauna de mamíferos, un fenómeno casi constante en los yacimientos portugueses más antiguos y que podría significar, supongo, que sus habitantes no eran todavía diestros cazadores.

Pues bien, Pinedo, con sus gravas inferiores del Mindel-Riss y sus restantes aluviones del Riss, vendría a ser como la continuación cronológica y estratigráfica de la terraza media de Alpiarça.

2. Industrias

Entre las industrias que en la década de los 60 podían considerarse como más

antiguas en la cuenca del Tajo, era posible establecer, en mi opinión, una cierta gradación tipológica y cronológica, que delataría un poblamiento remontante de este río durante el Mindel, cuyos testimonios más representativos serían los siguientes:

a) *Cantos truncados de estilo lusitano*. Típicos sobre todo de las playas. Serían los más directamente relacionados con los de las primeras culturas africanas y, como supuso Breuil al definir tal estilo en 1942, vendrían a representar el mísero utillaje de las poblaciones costeras que, por ser pescadoras de charcos y recolectoras de mariscos durante la bajamar, no necesitarían para realizar tales menesteres de herramientas tan especializadas como los cazadores del interior.

b) *Cantos tallados de estilo toledano*. Para el resto de la cuenca del Tajo la industria más antigua sería, según mi modo de ver, la de Pinedo, con cuya escueta talla había definido yo un estilo toledano como utillaje de los hombres que, al ascender por el río, cambiaron de costumbres especializándose en la caza.

c) *Bifaces de estilo madrileño*. La culminación de este proceso evolutivo estaría representada por la talla mucho más sofisticada e innovadora de la industria en sílex de los areneros del Manzanares en Madrid, San Isidro como ejemplo.

d) *Torralba y Ambrona*. Desde el sector toledano del Tajo el hombre habría accedido al área de Madrid a través de La Sagra, esto es, siguiendo el trazado del Guatén, que entonces sería el curso primitivo del Manzanares. Pero la corriente pobladora principal para el resto de la cuenca sería la que, a partir de ese mismo sector de Toledo, habría ascendido por el sistema Jarama-Henares hasta penetrar por este último río en la cuenca del Ebro e instalarse (al menos temporalmente y ya durante el Mindel-Riss o el Riss) en la cabecera del Jalón, dando así origen a los yacimientos de Torralba y Ambrona. Mucho menos verosímil me parece la llegada del hombre a esos lugares por el derrotero que reproduzco en la fig. 5.

e) *Ultimos hallazgos*. En los quince últimos años se han dado a conocer, tanto en Francia como en la Península Ibérica (y también en Yugoslavia y en Checoslovaquia), industrias más antiguas que las citadas, halladas en general esporádicamente, y muy claramente emparentadas con los *pebble-tools* de Africa. Se les asigna una edad comprendida entre un millón y medio y 700.000 años y pueden ser el testimonio de otro poblamiento anterior, al menos gunciense, de procedencia igualmente norteafricana.

Por lo que conocemos hasta ahora que pueda relacionarse con la cuenca del

Tajo, tal poblamiento parece jalonado por los hallazgos en los siguientes lugares:

En la costa, en diversos puntos del litoral atlántico peninsular, desde Cádiz hasta la Extremadura portuguesa (sector de Ericeira), con especial incidencia en la península de Setúbal, en la que puede situarse la antigua desembocadura del Tajo.

Y en el río⁶, en las terrazas de 125 y 110 m. del Alagón, cerca de Galisteo (Cáceres); en la de 140 m. de la margen izquierda del Tajo en Talavera (Toledo); y en la de 75 m. también de la margen izquierda del Tajo en El Espinar(Toledo).

El término evolutivo final de este Achelense arcaico o de los cantos lascados, podría encontrarse asimismo, para la cuenca del Tajo, en el Manzanares, y estar representado por las que Obermaier llamaba "gravas chelenses" de San Isidro, Parador del Sol, Vaquería del Torero y El Sotillo, que algunos autores asignan a esta cultura.

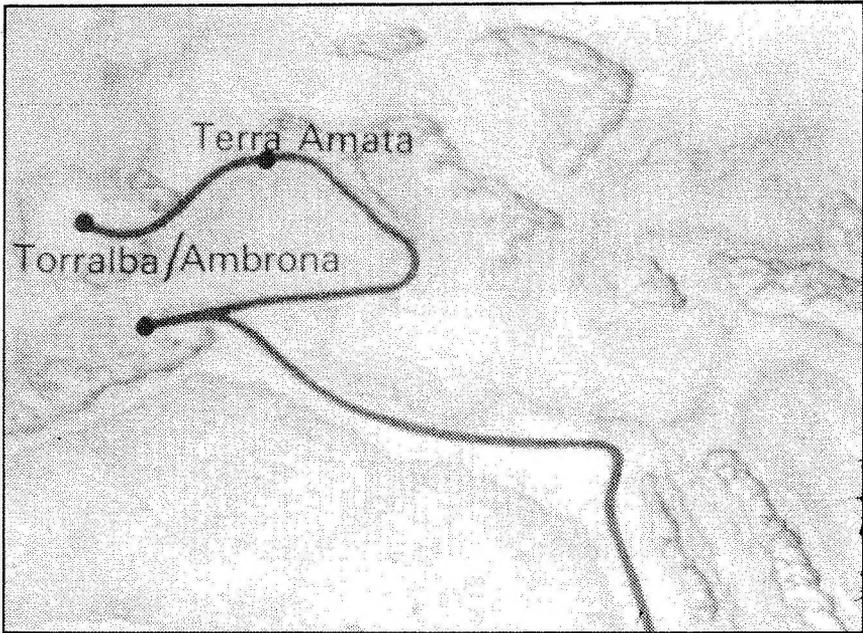


Fig. 5. Derrotero que habría seguido *Homo erectus* para llegar desde Ternifine a Torralba. Según DALE BROWN (con el asesoramiento de Clark Howell), en el libro TIME-LIFE "El primer hombre", Ed. Salvat, 1975. Compárese con mi opinión sobre este asunto, que se expresa gráficamente en la fig. 9.

3. El poblamiento concreto de Toledo

Mientras los hombres de una y otra oleada (gunciense y mindeliense) ascendían por el Tajo, este río realizaba, a su vez, su ciclo evolutivo. Que para el sector toledano es el que trato de reproducir en la fig. 6, y que podremos comprender mejor si lo relacionamos con las nociones y designaciones que siguen:

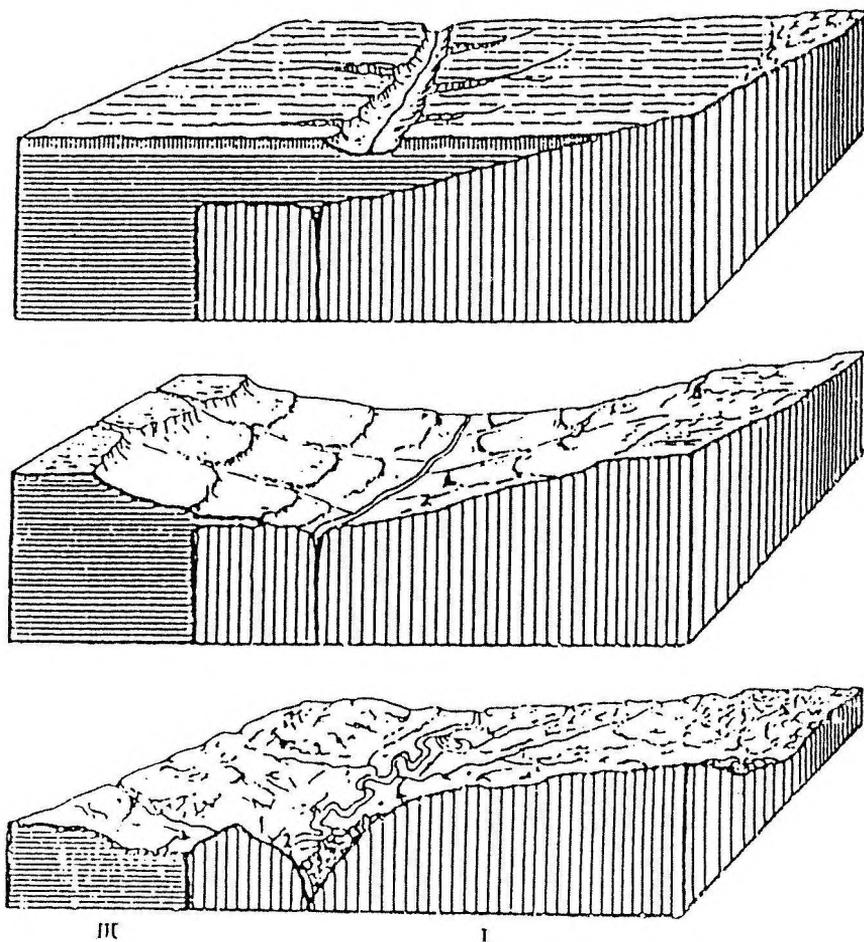


Fig. 6. Tres fases de la evolución del Tajo en las inmediaciones de Toledo (sector de Pinedo). Arriba, al iniciar su existencia durante el Plioceno, discurriendo por la *Planicie Carpeta-na (Pretajo)*. En el centro, ya avanzado el Cuaternario, al tocar con sus aguas en las migmatitas del peñón: acontecimiento con el que acaba su historia el *Pretajo* y comienza la suya el verdadero *Tajo*. Abajo, en la actualidad.

I migmatitas; III, su cobertura sedimentaria (*alcaén*, principalmente).

(Con la fractura que dibujo en las migmatitas, quise sugerir en su día que el *torno* no es meramente epigénico, como se viene afirmando rutinariamente, sino que tiene carácter tectónico. Vale decir que el río siguió dicha fractura y se encajó en ella, principalmente porque sus materiales brechificados no ofrecieron mayor resistencia a la erosión que el *alcaén* adyacente. De lo contrario nunca hubiera podido llevar a término semejante encajamiento y, aun cuando hubiese empezado a esculpir epigénicamente sobre la roca viva un *torno* incipiente, serpenteando por desengancharse del peñón, hace muchísimo tiempo que lo hubiera conseguido, pasando con ello a correr por delante del mismo, es decir, al Norte del Miradero, como lo hace y ha hecho siempre por delante de los cerros de San Bernardo, Corral Rubio, Hernán Páez, Daramezas y la Palomilla. En un trabajo próximo trataré con más detalle esta cuestión).

a) *Planicie carpetana*. Llamo así a la amplísima llanura (ya en parte rebajada por la erosión de otra red fluvial anterior) por la que empezó a discurrir el Tajo por nuestro territorio hace unos dos o tres millones de años. Estaba situada a unos 200 m. por encima del nivel actual del río, y formada por la plataforma de colmatación de la Fosa de Madrid y por la rampa de erosión labrada al pie de nuestros montes, al contribuir éstos con sus materiales al relleno de la citada fosa. Dicha meseta se continuaba, además, con la primitiva llanura manchega, a la que en esta propuesta de nuevas designaciones le correspondería el nombre de *Planicie Oretana*.

Hoy la *Planicie Carpetana* se encuentra desmantelada por la erosión, y los dos testigos menos rebajados que aún se conservan de ella en nuestra provincia son: la Mesa de Ocaña, como retazo de la plataforma de colmatación; y la Meseta cristalina de Toledo, como remanente del pedimento de los montes.

b) *El Pretajo y sus terrazas*. En el desmantelamiento de la *Planicie Carpetana* que el Tajo ha realizado durante esos dos o tres millones de años, podemos distinguir dos etapas algo diferentes pero de parecida duración, en cada una de las cuales ha profundizado su cauce en ella también poco más o menos lo mismo: unos 100 m.

Durante la primera etapa, y a juzgar por la localización de sus más altas terrazas, el río se encontraba ya en una posición parecidísima a la que tiene en la actualidad, sólo que discurría sobre los terrenos de recubrimiento del borde septentrional fracturado que aflora ahora en la Unidad migmatítica de Toledo (migmatitas de la Sisla). Y en esta situación fue ahondando su cauce hasta eliminar localmente la citada cobertera sedimentaria y tocar en las migmatitas subyacentes (por lo menos en el sector del peñón). Abriendo de esta manera un amplio valle, con su fondo situado a unos 100 m. por debajo de la planicie primitiva, y en cuyas laderas fue dejando los restos de cuatro terrazas, no afectadas en su deposi-

ción por el torno, porque dicho accidente todavía no existía; terrazas que, con relación a la cima del peñón (entonces lecho del río), estarían emplazadas a unos 70,45,25 y 5 m.

Pues bien, a este río fundamentalmente plioceno y anteprehistórico, de curso libre (es decir, no enganchado aún en el torno), y todavía no habitado o apenas habitado por el hombre, es al que llamaré *Pretajo*.

c) *El Tajo y sus terrazas*. En la segunda etapa el río profundiza otros 100 m. el valle anterior del *Pretajo*, y al hacerlo (como revelan igualmente las cuatro nuevas terrazas que deposita) desplaza ligeramente su curso hacia el Norte, resbalando sobre las migmatitas y pasa a correr sobre el *alcaén* adyacente. Excepto en el punto en que está situada ahora la ciudad, en el que da un corte espectacular, un *tajo*, en las migmatitas de la Sisla y aísla de ellas al peñón toledano, al que deja del lado de la Sagra, y en el que queda enganchado al ceñirle mediante una apretada hoz o meandro encajado, el *torno*, que ha mantenido inmovilizado su curso hasta hoy en este punto de su recorrido, e influido de alguna manera en la disposición de sus terrazas.

Para este otro río ya plenamente cuaternario y, por lo dicho, tan propiamente toledano (puesto que lleva fielmente abrazado a su peñón desde hace un millón de años), es para el que reservo el nombre que con tanto acierto le dieron los romanos: *Tagus*, esto es, *Tajo*, aludiendo con ello no sólo al corte del *torno* sino también a los que ha dado igualmente en la vieja osamenta pétreo de la penillanura extremeña.

El es, por otra parte, nuestro río ya enteramente prehistórico, el que modeló el peñón que habían de utilizar como morada los hombres de todas las culturas que pasaran por aquí, y el que archivó en sus cuatro terrazas los testimonios del trasiego de esos mismos hombres: el que, con su legado cultural inestimable, nos permite hoy, en fin, contemplar nuestra prehistoria desde su principio, en su verdadera perspectiva y con su verdadera dimensión.

d) *El peñón toledano. Su poblamiento*. Por consiguiente, desde hace alrededor de un millón de años, el peñón toledano ha ido aflorando en el paisaje y quedando cada vez más en alto por la erosión del río, adquiriendo con ello un valor estratégico creciente. Entendiendo como tal, no sólo el valor que pueda tener para la defensa, sino también su simple condición de atalaya para observar a los animales al bajar a beber al río y planear su captura.

Tan privilegiada situación fue la que, a mi ver, incitó su poblamiento desde la

llegada de los primeros paleolíticos, fijando así ya para siempre al hombre como al río en este lugar. Buena prueba de lo cual es que todas las graveras de las inmediaciones de Toledo eran verdaderos cementerios zoológicos.

De aquí se sigue que Toledo, la ciudad de hoy, viene a ser como el resultado del hacinamiento sobre su peñón de todas las culturas prehistóricas y civilizaciones parahistóricas e históricas que han pasado por este sector del Tajo desde hace aproximadamente un millón de años.

e) *Toledo, ciudad de las dos colinas*. Otra noción que puede resultar de algún interés, así prehistórico como histórico, es que el peñón toledano se encuentra, seguramente, dividido en dos mitades por una fractura que marcarían con su curso los antiguos arroyos contrapuestos del Cristo de la Luz y de la Bajada del Barco, lo que da a la ciudad un cierto aspecto ensillado, que se aprecia muy bien en algunos grabados antiguos.

Por esta razón, y como culminación de sus dos mitades, ha debido presentar siempre dos cimas principales (hoy ocupadas por el Alcázar y por San Román), que debieron ser también siempre sus dos lugares estratégicos más codiciados, tanto para sus habitantes prehistóricos como para sus moradores históricos.

Pienso, por lo mismo, que la pequeña urbe protohistórica, capital de Carpetania, que se había establecido sobre el peñón al término de nuestra prehistoria, y a la que los romanos llamaron *Toletum*, pudo ser una especie de castro doble edificado en torno a las culminaciones de sus dos colinas; que a partir de ellas debió proseguir luego el desarrollo histórico de la ciudad; y que por tales razones Toledo bien merece ser conceptuada como *la ciudad de las dos colinas*, y no de las *siete*, como suele decirse de ella tan banalmente, al quererla comparar con Roma.

III. POBLAMIENTO DE LA VERTIENTE ATLANTICA DE NUESTRA PENINSULA Y, EN GENERAL, DEL OCCIDENTE DE EUROPA, A PARTIR DEL MAGREB.

El carácter tan fuertemente africano de la industria de Pinedo (básicamente idéntica a la del Marruecos atlántico), así como el hecho no menos significativo de que la mayoría de los yacimientos del Paleolítico Inferior conocidos hasta entonces en nuestra península se encontraran en la vertiente del mismo mar, me llevaron a la firmísima convicción de que el primer poblamiento humano de esta vertiente ibérica y, en general, del occidente de Europa, hubo de realizarse nece-

sariamente a partir del Magreb, arrancando quizá de las costas atlánticas de Marruecos, pasando por lo que hoy es el Estrecho de Gibraltar (en aquel tiempo, un istmo) y difundiéndose a partir de él por el litoral de dicho océano. Se diría, en efecto, que en lugar de un obstáculo infranqueable para el hombre primitivo, como se creía por entonces, este estrecho hubiera sido el obligado puente de paso de aquel primitivo trasiego humano y que, además, lo hubiese canalizado, precisamente, por nuestras costas atlánticas y no por las del Mediterráneo.

En realidad, en el comienzo de la década de los 60 era poquísimamente lo que se hablaba de estas cuestiones. De un lado, porque habiendo nacido la Prehistoria en Francia, se mantenía aún la vaga esperanza de que los primeros habitantes del mundo fueran también europeos. De otro, porque todavía no se había desterrado del todo la vieja idea de una posible cuna asiática para la Humanidad. Pero sobre todo, porque aunque ya todas las evidencias apuntaban hacia África como lugar de origen del hombre, se consideraba que el paso entre África y Europa habría sido posible por Sicilia, pero no por Gibraltar.

Se alegaban diversas razones para mantener este punto de vista, aunque la fundamental se basaba en una consideración inadecuada de la batimetría del Estrecho. En efecto, de acuerdo con sus profundidades actuales, el mayor descenso del nivel del mar que hubiera podido provocar una glaciación nunca hubiese podido dejarle completamente en seco. Lo cual era tanto como aceptar que sus profundidades hubiesen sido siempre las mismas.

Desde luego, la historia geológica del Estrecho de Gibraltar, que se encuadra en los últimos cinco millones de años de la historia de la Tierra, no se conocía por entonces (ni sé que se conozca todavía) con el detalle necesario para poder esclarecer esta cuestión. Pero, de una parte, resultaba obligado postular como imprescindible el paso de los achelenses africanos por Gibraltar hacia Europa; y, de otra, bastaba considerar con más detenimiento lo que ya se conocía en aquellas fechas sobre los fondos de su embocadura atlántica (fig. 7), para ver con qué increíble precisión se perfilaba ya en ella el puente de paso, el istmo (fig. 7 bis.), que debieron utilizar aquellos hombres, y lo poco que sería necesario teorizar sobre él para poder aceptarlo como cosa cierta.

Así, por ejemplo, suponiendo que una glaciación hubiera hecho aflorar los fondos que hoy se encuentran por encima de la isóbata 200 m. (y que entonces pudieron ser más someros), el Estrecho se hubiese reducido a dos canales de unos 100 m. de profundidad y de unos 2 y 4 Km. de anchura, separados por una isla central de su misma escala. Pero tales canales (fig. 7) son dos boquetes abiertos en un anticlinal sumergido por las corrientes de fondo que han pasado de uno a

otro mar a través de toda la historia del Estrecho; es decir, que representan el trabajo erosivo realizado por las citadas corrientes durante toda su existencia y que, por lo tanto, cuanto más antigua sea la fecha en que los consideremos, tanto menor calado deberemos asignarlos.

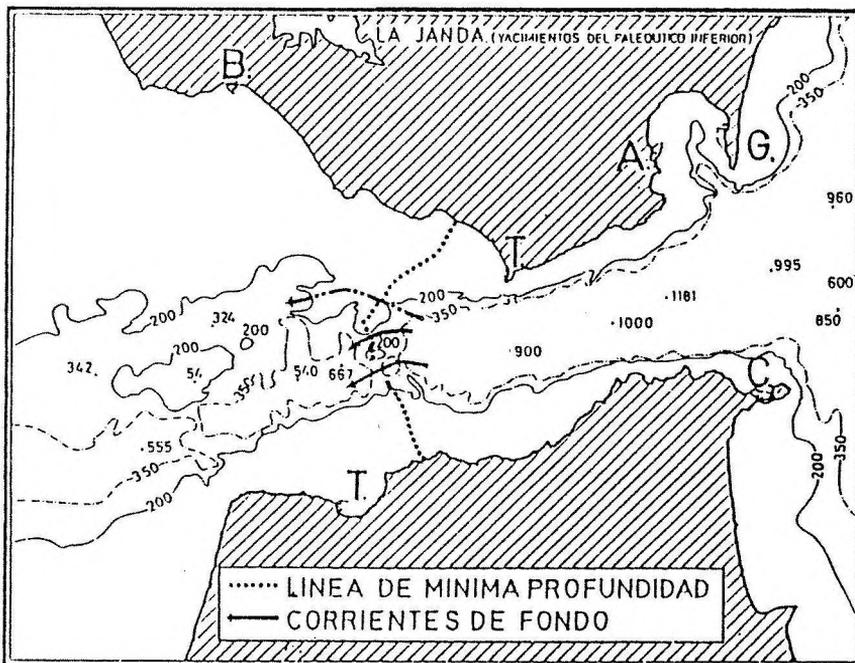


Fig. 7. Esquema batimétrico del Estrecho de Gibraltar. Datos tomados de GIERMAN (Mónaco, 1961), seleccionando las dos isóbatas y los puntos de sonda que mejor reflejan su morfología, en lo que interesa para nuestro propósito.

La línea de mínima profundidad se encuentra en su embocadura atlántica (la de apertura más reciente: Plioceno) y corresponde a un anticlinal sumergido que une África con Europa, empalmando en tierra firme con las serretas más occidentales de Yebala en el lado marroquí y con las también más occidentales del Campo de Gibraltar en el lado español.

Esta alineación montañosa se mantiene a través del Estrecho a menos de 200 m. de profundidad. Excepto en su sector central, en el que las enérgicas corrientes de fondo, que pasan actualmente del Atlántico al Mediterráneo a la velocidad de 2 m./seg., han logrado abrir en ella dos brechas o puertos más hondos, que se indican por las flechas de trazo continuo: el más meridional, a 330 m.; el otro, a unos 300 m.

Al Norte de este último, hay otro canal más somero, de unos 130 m. de profundidad (es decir, todavía por encima de la isóбата de los 200 m.), que se indica mediante una flecha de trazo parcialmente discontinuo. Y mi opinión es que durante las primeras glaciaciones ese anticlinal de la embocadura atlántica quedaría en seco o casi en seco, formando un puente de paso, un istmo, porque los dos primeros canales reseñados no serían todavía más profundos que este tercero del que acabo de hablar.

Por todo ello mi opinión era, y sigue siendo, que ese anticlinal hoy sumergido, tendido entre Tarifa y Tánger, debió quedar en seco o casi en seco, por lo menos durante las oscilaciones más frías de las primeras glaciaciones, permitiendo con ello el indiscutible tránsito humano desde el Magreb hacia Europa occidental.

Tres supuestos cabe imaginar sobre la forma en que pudo llevarse a cabo semejante trasiego:

1. Que subsistieran todavía los dos canales, pero que por ser más estrechos y someros que los actuales, no resultaran completamente infranqueables para aquellos hombres. Aunque atravesarlos supusiera una especie de proeza y un decidido propósito migratorio; en suma, una barrera selectiva de los mejor dotados.

2. Que los citados canales estuvieran reducidos a bocanas, como rebosaderos de un mar en otro (en este caso, del Mediterráneo al Atlántico, al contrario de lo que sucede hoy) y vadearlos no supusiera para ellos mayor dificultad que la de pasar de una a otra orilla en un río caudal.

3. O que el istmo llegara a quedar completamente en seco y pudieran difundirse por él como por cualquier otro territorio, es decir, generacionalmente (por *gemación*), emigrando sin proponérselo y haciéndolo casi con la misma lentitud con la que se dispersan las plantas y los animales.

Los dos últimos supuestos son los que mejor concuerdan con el poblamiento remontante de la cuenca del Tajo, tanto durante el Günz como durante el Mindel, por lo que paso a detallarlos como si los antecesores del hombre que llegaron hasta nuestro río principal le hubieran franqueado en las dos ocasiones de modo parecido:

a) Al ir quedando el anticlinal en seco o casi en seco, sería colonizado por las plantas y los animales procedentes de los dos continentes y después por los hombres procedentes del Magreb, que se instalarían en él y se difundirían por el mismo de la forma que acabo de indicar.

b) Lo más probable, dada la reducida extensión del istmo, es que ni su vegetación ni su fauna bastaran para proporcionarles los recursos necesarios y tuvieran que pasar a depender fundamentalmente del mar. De esta manera, si es que ya no venían especializados en este modo de vida (que sería lo más probable, por proceder de las costas atlánticas de Marruecos), su paso por él les convertiría casi inevitablemente en pescadores de charcos y recolectores de mariscos durante la bajamar.

c) Para desarrollar semejante actividad disponían, en bastante poco espacio, de dos mares con caracteres contrapuestos: de un lado, el Mediterráneo, casi carente de mareas y, por lo tanto, menos aprovechable; y de otro, el Atlántico, con mareas de considerable amplitud que dejarían en seco durante la bajar una amplia faja de terreno plagada de charcos. Optarían pues, esencialmente por el Atlántico y así quienes rebasaran el istmo, seguirían difundiéndose después del mismo modo, es decir, utilizando como vía preferente nuestras antiguas costas atlánticas (Fig. 7 bis).

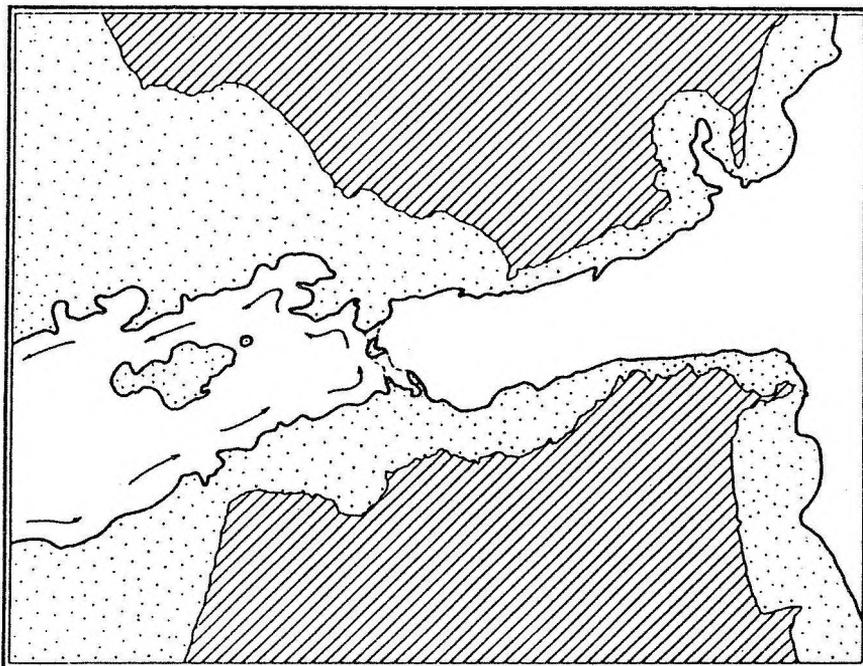


Fig. 7 bis. Aspecto que presentaría el Estrecho de Gibraltar si el nivel del mar descendiera 200 m. Se estrangularía sobre todo en su embocadura atlántica, pero no llegaría a cerrarse, quedando reducido a dos angostos canales separados por una isla central.

Dicha isla, con los promontorios que se enfrentan a ella en las costas vecinas, esboza, sin embargo, claramente la figura de un antiguo istmo, tal como debió existir, *mutatis mutandis*, por lo menos durante las fases más frías de las primeras glaciaciones.

En aquellas lejanas fechas los canales serían, con toda seguridad, bastante más estrechos y someros que hoy y no resultarían infranqueables para el hombre; aunque pudieran llegar a suponer una barrera selectiva de los mejor dotados, lo cual no deja de ser bastante sugeridor.

Pero también pudo suceder que llegaran a cerrarse durante el tiempo suficiente para que los hombres colonizaran el istmo y se difundieran por él como por cualquier otro territorio, tal como explico en el texto.

Las flechas indican la vía (y quizá también la procedencia) preferentemente atlántica de aquellas migraciones.

d) Encauzada de esta manera su migración principal, aquellos hombres se acumularían luego más especialmente en las desembocaduras de los ríos (acaso porque en ellas dispondrían con más facilidad de agua potable), y terminarían por remontarlos y cambiar de costumbres, convirtiéndose básicamente en cazadores y mejorando correlativamente su utillaje. Para el Tajo, la población acantonada en su desembocadura sería, pues, la primera raíz paleolítica de Lisboa, y las que fluyen río arriba habrían proporcionado sucesivamente las de Talavera, Toledo y Madrid. Habiéndose realizado este último poblamiento a través de La Sagra, esto es, ascendiendo por el río propio de esta comarca, el Guatén, entonces tramo final del Manzanares.

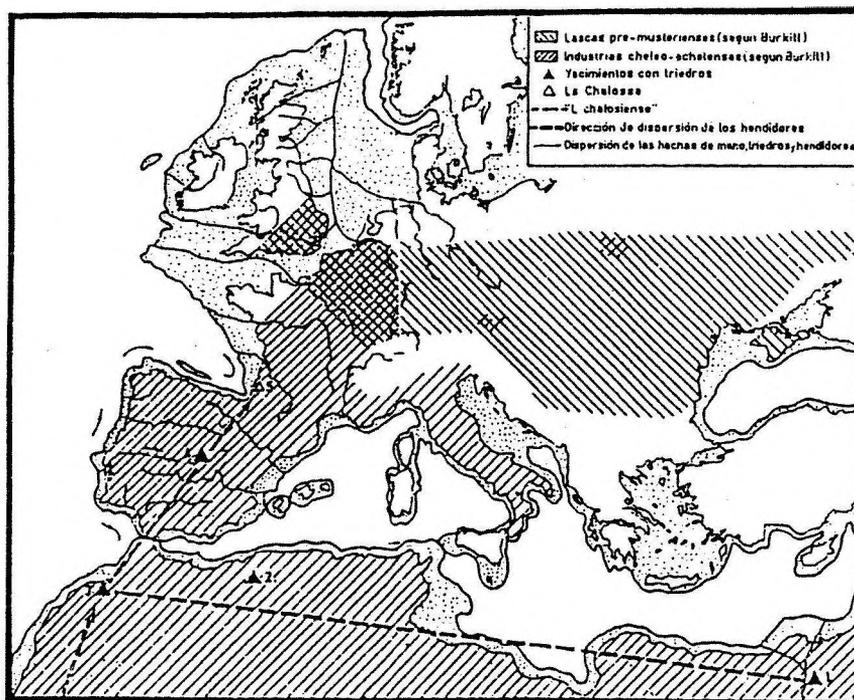


Fig. 8. Geografía del Mediterráneo y del occidente europeo hacia la iniciación de los tiempos prehistóricos, con indicación de las posibles rutas de migración de los hombres del Paleolítico Inferior y de sus técnicas durante el Mindel, entre el Magreb y Europa occidental.

1, Abbassieh; 2, Ternifine; 3, Sidi-Abderrahamann; 4, Pinedo; 5, La Chalosse.

Las figs. 7, 8 y 9, recogen la forma en que expresaba gráficamente mis ideas, de acuerdo con los conocimientos de la época. Debiendo tener presente ahora que, aún cuando en nuestra península no se conozcan yacimientos del Achelense Antiguo al Norte del Duero, no significa que no existan, aunque sólo sea bajo el mar. En cualquier caso parece evidente que mi teoría resulta válida, por lo menos, para el poblamiento de la cuenca del Tajo.

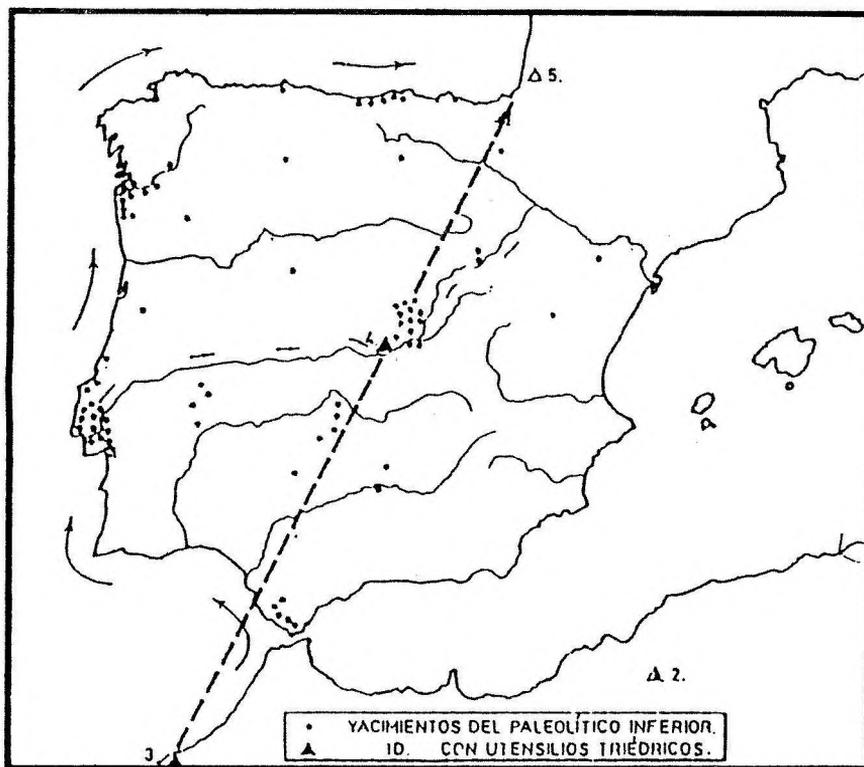


Fig. 9. Detalle de la fig. anterior, pero tomando en consideración tan sólo la geografía actual. Distribución de los yacimientos del Paleolítico inferior en la Península Ibérica, según M. ALMAGRO (1958), con indicación de las direcciones de difusión de dichas industrias, según mi modo de ver. El trazo grueso, discontinuo, señala la dirección general del poblamiento. Su difusión real se detalla mediante flechas pequeñas de trazado continuo.

Nótese la importancia que debió tener el Tajo para el poblamiento del interior de nuestro país ya que, según pienso, llevó al hombre durante el Mindel-Riss o el Riss hasta la cuenca del Ebro, como revelan los yacimientos de Torralba y Ambrona, situados en la cabecera del Jalón: estaciones de ocupación temporal, acaso estival, habitadas principalmente para utilizar sus ciénagas como cazaderos de caballos y de elefantes. Mucho menos probable me parece, por eso mismo, la llegada del hombre hasta dichos lugares siguiendo el sofisticado derrotero que reproduzco en la fig. 5.

Para complementar mi teoría y hacerla más viable resulta imprescindible, sin embargo, justificar asimismo el paso por el Estrecho de Gibraltar durante las glaciaciones (es decir, cuando debe estar cerrado o casi cerrado para permitir la circulación del hombre) de la fauna fría de carácter profundo, que en esas épocas se desplaza hacia el Sur en el Atlántico y penetra en el Mediterráneo.

La única solución que veo a esta aparente incompatibilidad es aceptar que durante la larga duración de un mismo período glacial se dieron alternativamente las condiciones necesarias para que se llevaran a cabo ambos procesos. Por ejemplo, de este modo:

a) En el pleniglacial. Istmo en seco o casi en seco. Paso del hombre.

b) Antes y después del mismo. Istmo lo suficientemente sumergido para que el Mediterráneo rebose hacia el Atlántico y éste compense tal salida de aguas superficiales mediante contracorrientes profundas que introducen en el primero la fauna islándica. Ello presupone aceptar que durante las glaciaciones el Mediterráneo recibe más lluvias y mayores aportes fluviales que ahora, y llega a convertirse en una cuenca de diluición capaz de invertir el sentido actual de las corrientes. Este sentido actual de las corrientes debe ser el que corresponde a los períodos interglaciales, en los que el Mediterráneo, como sucede ahora, se comportaría como una cuenca de concentración.

Publicación sobre esta cuestión posterior a las mías.

En 1975, Mlle ALIMEN⁷, que había intervenido en la discusión de mi teoría durante el Panafricano de 1963, desarrolla otra equivalente para justificar el paso de los hendidores durante el Riss desde Africa á Europa, también esencialmente por el Estrecho de Gibraltar. Aunque parte de una cartografía diferente (de lectura, por cierto, bastante más engorrosa), la selección que hace de isóbatas es la misma que yo había hecho en 1963 y, por lo tanto, su mapa de Gibraltar es prácticamente idéntico al mío, y hubiera sido innecesario elaborarlo de nuevo. Tampoco podía enunciarse ya como novedad el contenido de estas afirmaciones: “no es imposible, como se había creído, concebir la emersión de estos istmos durante el Cuaternario medio” y “La línea de altos fondos representada en las figuras 3 y 4 (Gibraltar) es pues hacia la que se deben orientar las investigaciones en cuanto a la vía posible de una migración de Marruecos hacia España en los tiempos achelenses”. La única novedad de este trabajo, aparte lo relativo al istmo de Sicilia es, pues, el detenido análisis que hace sobre los hendidores. Si bien los de Pinedo deben ser anteriores al Riss y, por lo tanto, desbordan su teoría.

IV. EL POSIBLE AMBIDEXTRISMO DE LOS HOMBRES PREHISTORICOS

En 1960, en que recogí y estudié la mayor parte de los útiles que poseo de Pine-do, no disponía (ni he dispuesto nunca después) del espacio necesario para poder observarlos con alguna comodidad, sin tenerlos que mantener constantemente amontonados.

Por otra parte, la única bibliografía más o menos adecuada de que disponía por entonces para llevar a cabo tal estudio eran los conocidos trabajos de BREUIL y ZBYSZEWSKI sobre el Paleolítico Inferior de Portugal, que tampoco bastaban para resolver el problema.

Finalmente, tampoco había en España, en aquellas fechas, especialistas en esta materia.

Me dediqué, por eso, a estudiar por cuenta propia y con muchísimo detalle, tan sólo algunas de las herramientas más logradas de mi colección, especialmente desde el punto de vista de su posible modo de utilización, de su manejo. Una cuestión capital en el campo de la Tipología, pero que permanecía (y permanece) abandonada, como si se considerase que no tiene solución posible. De manera que no encontré tampoco ni una sola publicación orientadora, y la única que logré hallar resultó absolutamente inservible.

Partiendo, pues, de cero, abordé tal cuestión siguiendo el procedimiento que a continuación indico, especificando al mismo tiempo los resultados obtenidos:

1. Empecé por seleccionar muy rigurosamente aquellos útiles de talla más sencilla y esquemática, porque en ellos resultaba más fácil relacionar su morfología con su función y, por lo tanto, con su modo de utilización, con su manejo. Tal selección recayó casi exclusivamente en las piezas de aspecto triédrico más perfectos, por haber sido en un pico de este estilo en el que logré averiguar primero la forma en que se usaba, y porque la talla tan escueta de estos útiles casi los convierte en meros esquemas de herramientas.

2. Apliqué a esta talla triédrica la misma nomenclatura que se utiliza en Geometría para estudiar los triedros (fig. 10), y el valor de su diedro fundamental \widehat{AB} me llevó a distribuir estos utensilios en dos grupos: *picos*, con \widehat{AB} menor de 90° , que se utilizarían únicamente por su punta (fig. 11, 1, 2-2' y 3-3'); y *hachas*, con \widehat{AB} mayor de 90° y usados tanto por su punta como por su corte, o por lo menos por este último (fig. 11, 4-4' y 5-5').

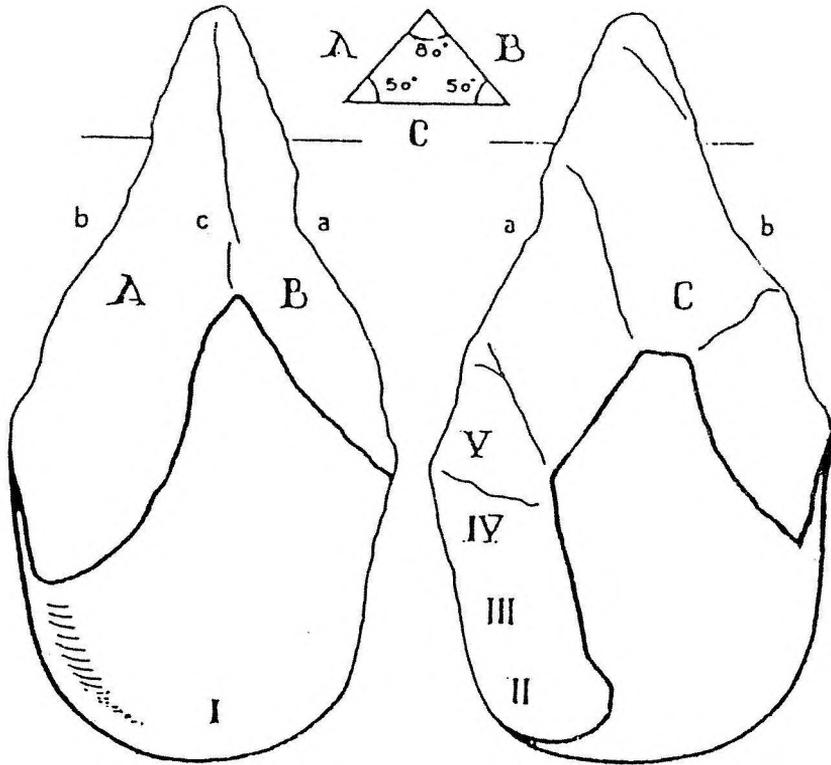


Fig. 10. Pico triédrico derecho (2, de la fig. 11), visto por el anverso (dibujo de la izquierda) y por el reverso (dibujo de la derecha).

Su talla bifacial se limita a uno de los extremos y está destinada a obtener las tres facetas A, B, C, del triedro; siendo C la faceta del reverso, que no siempre necesita ser obtenida mediante lascado, siendo más frecuente que se deje como tal la cara más plana del canto de partida. Las posiciones de A y B se fijan entonces mirando al útil por el anverso, en la posición en que aparece en la figura, y designando como A a la que queda a la izquierda del observador y como B a la de la derecha. De esta manera tanto sus aristas mutuas, a, b, c, como sus diedros tienen también posición fija y pueden designarse en la forma que es usual en Geometría: a = arista mutua de A, etc.

3. El paso siguiente, y a mi ver muy importante, fue descubrir que en algunas de estas piezas, además de la talla triédrica, obtenida prácticamente siempre de la misma manera, existía un lascado adicional mucho más variado y circunstancial, que estaba destinado, sin ningún género de dudas, a facilitar su prensión. Y que esa prensión se realizaba, también sin duda alguna, en unas piezas con la mano derecha, pero en otras no menos numerosas con la izquierda; mientras que en los útiles carentes de semejante talla adicional, la prensión para llevar a cabo un

mismo trabajo podía realizarse: en unos casos, con la mano derecha; en otros, con la izquierda; y en otros, indistintamente con cualquier mano; o bien, en los útiles polivalentes, con una mano para realizar una función y con la misma o con la otra para llevar a cabo una tarea distinta.

4. De estas observaciones nacieron las siguientes nociones y designaciones nuevas: *talla funcional o de trabajo* y *talla de empuñadura*; *útiles derechos, izquierdos* y *ambidextros*; y *útiles enantiomorfos (derechos e izquierdos de función equivalente y forma y talla más o menos recíproca: la misma correspondencia que existe entre las manos que los tallaron y que habían de usarlos: figs. 11, 12, 13, 14 y láms.)*.

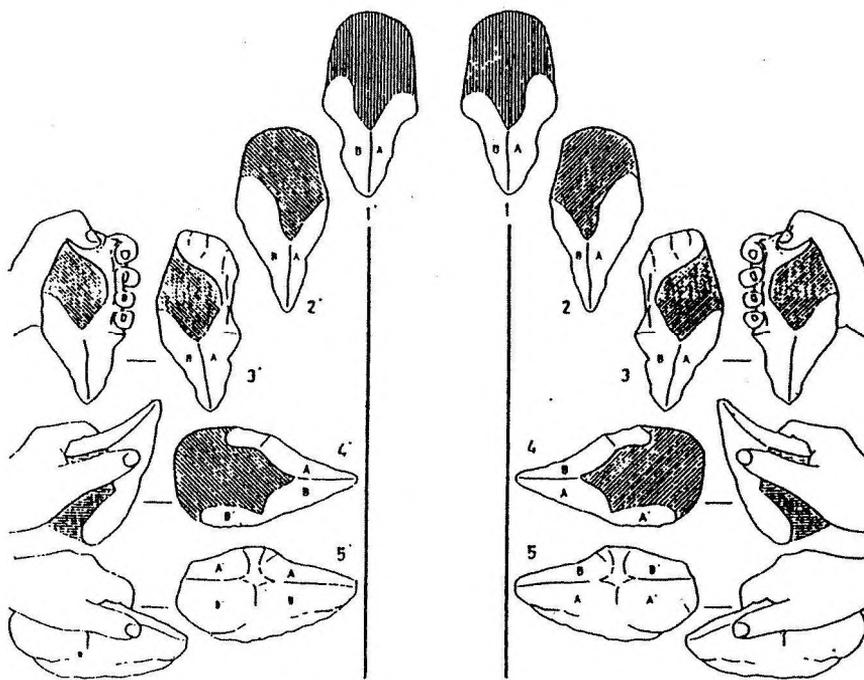


Fig. 11. Esquemas de cinco tipos de utensilios triédricos, vistos por el anverso, colocados en su posición única o principal de trabajo y repetidos por reflexión en un plano para que puedan representar tanto a las formas derechas como a las izquierdas. La condición realmente derecha o izquierda de cada uno de ellos puede verse en las láms. de mi monografía sobre Pinedo.

En la práctica es naturalmente imposible encontrar una correspondencia tan rigurosa entre las piezas enantiomorfas. Pero tampoco es excepcional hallar útiles cuya reciprocidad morfológica resulte evidente por completo. Ejemplos, figs. 12, 13 y 14 y láms. I-XII.

En las parejas de enantiomorfos de las láms., las formas derechas puras o ambidextras pre-

ferentemente derechas quedan a la derecha del que observa y sus correspondientes izquierdas, en el lado contrario. Las piezas centrales de cada una de las dos triadas de lascas de la lám. XII son ambidextras puras.

Añadiré que el manejo de cada herramienta se intuye mejor intentando colocarla en su posición de trabajo, a lo que pueden ayudar en algo los dibujos de esta fig. 11.

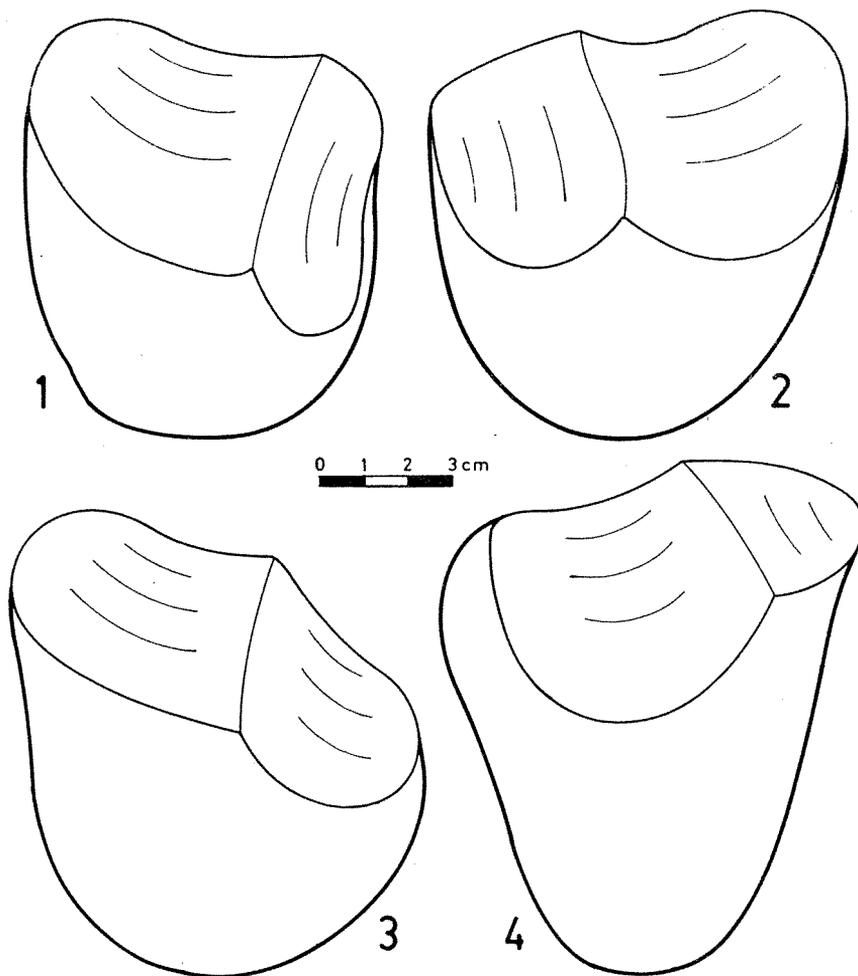


Fig. 12. Esquemas de cuatro *choppers* de Pinedo esencialmente iguales (tres de ellos obtenidos, incluso, de la misma manera), pero de los cuales los del lado derecho son rigurosamente derechos, los del lado izquierdo estrictamente izquierdos, y cualquiera de los dos de un lado, recíproco o enantiomorfo de cualquiera de los dos del otro. La condición derecha o izquierda de cada uno se comprueba con toda seguridad ensayando a manejarlos. Es muy fácil, por otra parte, comprender cómo sería la forma ambidextra equivalente de estos *choppers* derechos e

izquierdos puros, aunque entiendo que sería mucho menos eficiente que ellos, por lo que hasta podría resultar innecesario fabricarla.

En todas las parejas de enantiomorfos igualmente nodulares y con talla unifacial equivalente a la de estos *choppers* es asimismo sencillísimo poder reconocer inequívocamente las formas derechas y las izquierdas. Ejemplos, láms. V-2, VI-1-2, VIII-1-2 y IX-1.

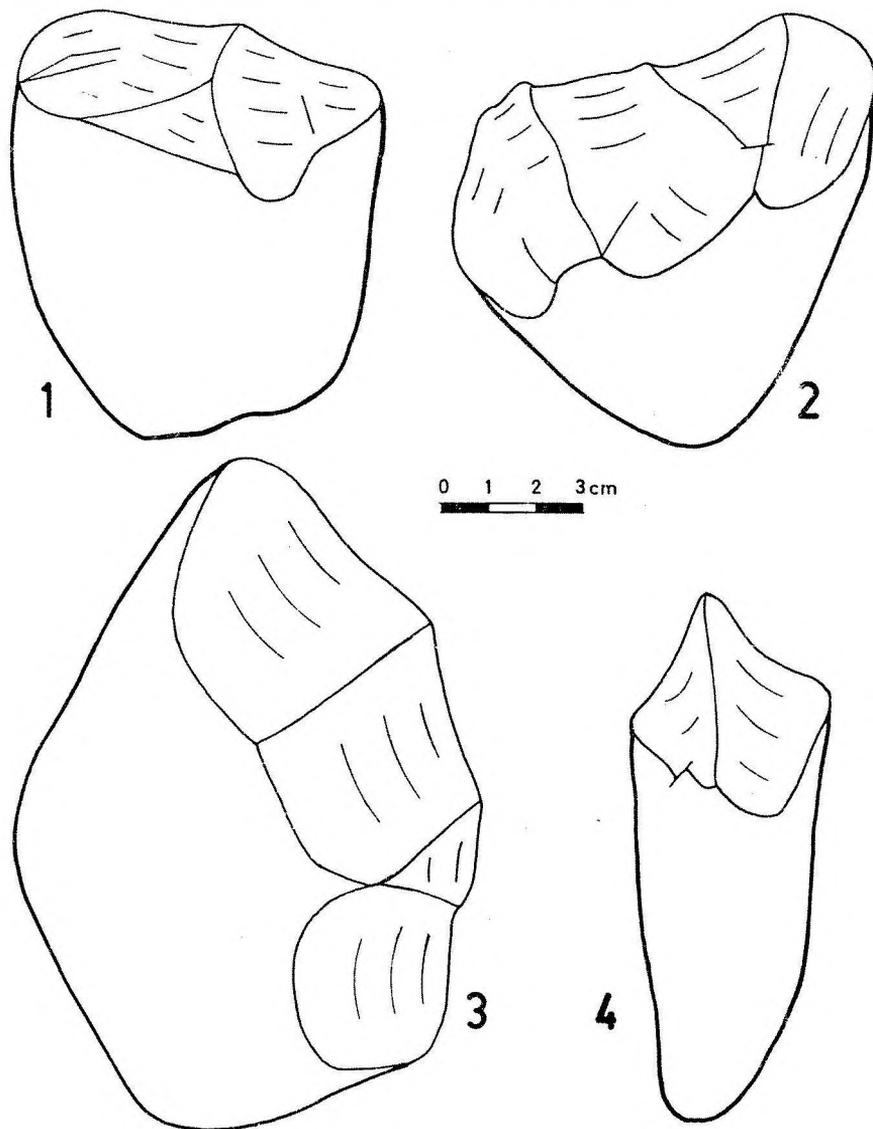


Fig. 13. Esquemas de otros cuatro *choppers* de Pinedo:

1 y 2 son del mismo tipo que los cuatro de la fig. anterior, enantiomorfos entre sí y con los del lado contrario de la citada fig. Con la única diferencia substancial de que 1 tiene talla más abrupta y es más bien un canto truncado que un canto lascado.

3 es un *chopper* de filo también simple, pero lateral y convexo y, como revela su forma y se comprueba en la práctica, es estrictamente izquierdo. En efecto, puede verse que equivale a los *choppers* izquierdos reseñados anteriormente, sin otra diferencia fundamental sino que su filo es, digamos, más oblicuo, lo que unido a la forma de su talón permite reconocer aún mejor su inequívoca condición zurda.

Finalmente, 4 es un *canto apuntado*, un *prototriedro* o, en definitiva, un *chopper* de filo distal convergente. Por lo mismo, se le puede considerar, en principio, como ambidextro mixto, ya que para usar el filo izquierdo ha de empuñarse con la mano derecha y viceversa. Y como su filo derecho tiene mayor desarrollo, sería preferentemente izquierdo. También preferentemente izquierdo sería para el uso de la punta. Sin embargo, practicando con él, se ve que sólo tiene una prensión verdaderamente cómoda y eficaz: la que corresponde a un instrumento perforante que se empuña con la mano derecha por el anverso y con el que se trabaja colocándole en posición relativamente horizontal.

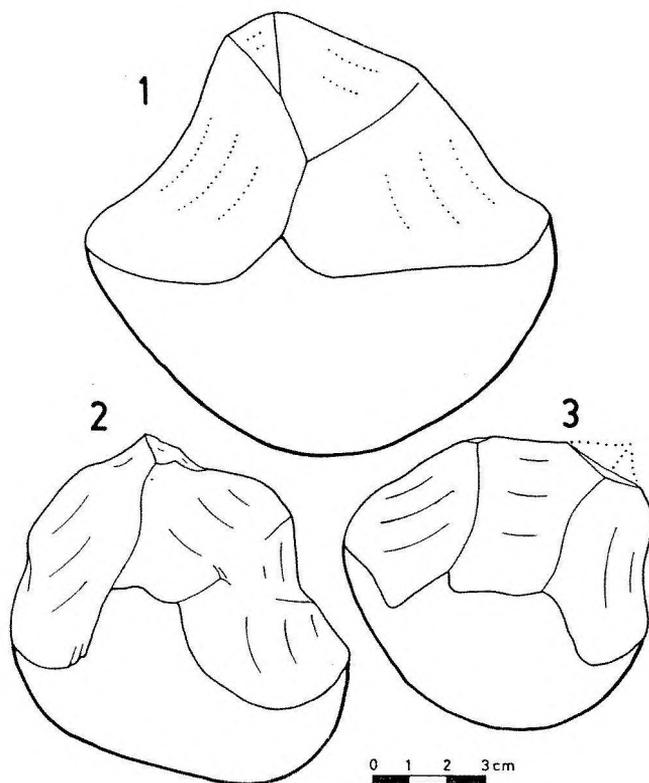


Fig. 14. Esquemas de otros tres *choppers* de filo convergente y, en principio y por lo tanto, también ambidextros mixtos, como se comprueba en la práctica.

Pero 1 se empuña casi con la misma comodidad con cualquier mano: con la derecha para utilizar el filo izquierdo y la punta; y con la izquierda para usar el filo derecho. A pesar de su carácter mixto es, pues, muy equitativamente ambidextro.

En cambio 2, a pesar de ser morfológicamente casi igual al anterior, sólo tiene buena empuñadura con la mano izquierda, como se nota por la forma de la parte no lascada o talón del canto; es decir, que resulta preferentemente izquierdo (uso del filo derecho, que es el más largo) y sólo circunstancialmente derecho (utilización tanto del filo izquierdo como de la punta).

Por idénticas razones, 3 es preferentemente derecho (uso del filo izquierdo) y circunstancialmente izquierdo (utilización del filo derecho y de la punta). Y exactamente lo mismo siguió siendo cuando, después de rota la punta, quedó convertido en un *chopper* de filo simple convexo.

El ejemplar 1, bellamente eolizado y de talla muy limpia, procede de Smara, en el antiguo Sahara español; los 2 y 3, de Pinedo.

5. Los útiles *polivalentes* (en su mayoría ambidextros) y los útiles *ambidextros* (no siempre polivalentes) son los más difíciles de estudiar y, de momento, podríamos intentar sistematizarlos como sigue:

a) *Polivalentes ambidextros*. Los que requieren el cambio de mano para usar todas las partes funcionales de su talla, de manera que resultan derechos para unas funciones e izquierdos para otras. Ejemplos, fig. 14.

a') *Polivalentes derechos o izquierdos* para todas sus funciones. Ejemplo (entre otros que pueden verse en el mismo trabajo), el pico triédrico derecho de las láms. XVI, XVII y XVIII de mi monografía sobre Pinedo (8) que, como puede verse en las citadas láms. se utilizó también como machacador y como martillo, ceñido siempre con la mano derecha.

b) *Ambidextros mixtos*. La misma definición de los polivalentes ambidextros. Ejs., fig. 14.

b') *Ambidextros puros*. Que se empuñan bien con cualquiera de las dos manos para utilizar su talla, que tiene generalmente una sola función. Ejemplos, fig. 11-1 y piezas centrales de las dos triadas de lascas de la lám. XII, así como también las que figuran en las láms. XIII, XIV y XV de mi monografía sobre Pinedo (8).

Estos últimos, los útiles ambidextros puros, son los que mejor se relacionan con los estrictamente derechos o estrictamente izquierdos y, además, practicando con ellos se llega a adquirir la certeza de que nunca son equitativamente ambidextros; de que se trabaja siempre mejor con ellos empuñándolos con una mano que con la otra; y de que el cambio de mano viene a ser como una especie de descanso activo durante la realización de una tarea; alivio del que no puede disfrutarse con los instrumentos derechos o izquierdos puros, a menos que se trabaje con uno de ellos en cada mano, como debió suceder en ciertos cometidos, como por ejemplo, cavar. En suma, que estos utensilios ambidextros son siempre o *preferentemente derechos* o *preferentemente izquierdos*.

Lo mismo sucede, por supuesto, con los útiles ambidextros mixtos, sólo que en este ca-

so la preferencia manual no puede referirse al instrumento completo, sino a cada una de sus partes funcionales aisladamente consideradas, como si cada una de ellas fuera una herramienta simple diferente. Ej., figs. 13-4.

En relación con esto último debo recordar que las piezas con talla bifacial completa o casi completa no tienen presión cómoda posible y que, por lo mismo, no es fácil ensayar a manejarlas. Debieron utilizarse con las manos enguantadas con alguna especie de manopla de piel, o bien interponiendo un trozo de piel de animal entre la piedra y la mano, y suelen ser herramientas ambidextros a las que han dotado de una gran reserva de filos funcionales, que se relevaban cómodamente en la realización de una misma tarea.

Advertiré, por último, que no ofrezco datos sobre el manejo del utillaje menor sobre lasca, porque mi colección está formada casi exclusivamente por instrumentos nodulares y por hendidores. La razón es que fue hecha, casi sólo, rebuscando tanto en los montones de gravas que se traían a la ciudad para el empedrado de las calles como en los de la propia gravera de procedencia (siempre Pinedo), pero sin que en este caso pudiera entorpecerse la explotación, como hubiera supuesto intentar recoger útiles más pequeños durante el zarrandeo de las gravas, que es cuando mejor se veían. De todas formas, como la función de tales útiles suele ser muy definida, es posible que el estudio de su manejo resulte, en realidad, más fácil y seguro que el de los utensilios nodulares. En la lám. XI pueden verse dos espléndidas parejas de enantiomorfos representantes de esta industria menor.

6. La existencia, pues, de útiles en su mayoría ambidextros, así como el hecho de que las formas izquierdas puras y preferentemente izquierdas no fueran menos comunes que las correspondientes formas derechas, me persuadieron por completo de que quienes tallaron y utilizaron estas herramientas usaban con parecida soltura y habilidad las dos manos, es decir, que eran, con toda evidencia, *ambidextros*. Lo cual podía deberse a una de estas dos razones posibles:

a) Porque fueran todavía *ambidextros por naturaleza*, esto es, porque sus hemisferios cerebrales no hubieran desarrollado aún la asimetría funcional que presentan en la actualidad. En tal caso, su habilidad sería todavía escasa, y quizá fuera más propio considerarlos como *ambizurdos*; y, correlativamente, poseerían tan sólo un lenguaje incipiente, formado básicamente por interjecciones. Es la tesis que he venido sosteniendo. Para mí la plena lateralización cerebral, con la consiguiente adquisición de una gran habilidad en lado derecho (o en el izquierdo) y el completo desarrollo de un lenguaje articulado, no se habrían conseguido sino hasta el Paleolítico Superior, y de ahí la suprema perfección con que los hombres de esta edad llegaron a tallar el sílex, así como el nacimiento casi explosivo del arte.

b) Porque aun cuando fueran ya como nosotros derechos o zurdos, hubieran logrado desarrollar un aparente ambidextrismo (*ambidextrismo adquirido*) ante la necesidad de ser más eficientes y no tener una mano ociosa; fenómeno comparable al que, en mayor o menor grado, consiguen hoy los boxeadores, pelotaris,

mecanógrafos, etc., y con relación a los pies, los futbolistas. Una tesis que no me parece aplicable al Paleolítico Inferior, pero que pudiera ser necesario tener presente en el Paleolítico Medio y, sobre todo, en el Paleolítico Superior. Porque ha podido suceder que, para ser más eficaz, el hombre ya plenamente lateralizado se haya seguido comportando, no obstante, en lo relativo a su industria, como si fuera ambidextro.

Hoy esta cuestión multidisciplinar del ambidextrismo es un tema casi estelar en el campo de la Neuro-Psicología, sin que, a mi ver, se esté contribuyendo a resolverlo de la misma manera desde el de la Prehistoria. Pienso que se debe prestar mayor atención a este problema y empezar a describir el manejo del mayor número posible de utensilios de todo el Paleolítico (especialmente de lotes procedentes de excavación), para ver si se nota alguna diferencia significativa entre la proporción de piezas izquierdas y preferentemente izquierdas y sus correspondientes formas derechas, a través de las diferentes etapas del mismo. Con lo cual se contribuiría, al mismo tiempo, a hacer más científica y racional, menos artificiosa, la vigente Tipología, a la que, desde luego, se acomoda tan mal la industria de Toledo.

Por si conservan algún interés, recojo a continuación, convenientemente ordenadas, las consideraciones que expuse en su día en uno de mis trabajos (10, pp. 48-49), al tratar de enjuiciar hasta dónde sería posible resolver el problema del manejo de las piedras talladas.

1. En principio, la mayor dificultad de esta cuestión reside en que, considerada a la ligera, se convierte en un asunto meramente subjetivo. En efecto, una misma piedra tallada, como una navaja, un cuchillo o un puñal, que son sus principales herederos históricos, se puede manejar con suficiente comodidad y eficacia, incluso para realizar un mismo trabajo, de maneras bastante diversas, según sea la mentalidad, la habilidad y hasta el capricho de quien se sirve de ella, y también, según el tamaño de sus manos (¡más importante de lo que pueda sospecharse!), su paciencia, etc.

2. Pero es indudable que cada herramienta se concibió y fabricó para ser empleada en determinadas funciones y manejada de uno o varios modos fundamentales, que deben ir impresos de algún modo en su morfología y ser, además, los únicos que permitan realizar cómodamente con ella trabajos efectivos y duraderos.

3. La diferencia principal entre lo paleolítico y lo histórico reside en que, en las piedras talladas, la relación entre su forma y su función no es nunca tan evidente como en los utensilios actuales. Prueba de ello es el tiempo que la Humanidad histórica ha tardado en reconocer la intencionalidad de su talla y la dificultad que todavía encontramos para decidir sobre su manejo. A lo cual contribuye, tanto su menor estandarización como el que tampoco tengamos una noción clara del trabajo a que se destinaron.

4. En último término, si fuésemos capaces de conocer en qué trabajo concreto se empleó cada herramienta, practicando con ella podríamos llegar a deducir con muy pocas dudas su manejo, pese a todas las posibles divergencias subjetivas de criterio. No siendo así, debemos conformarnos con referir su utilización a las acciones más generales sugeridas por sus partes funcionales (cortar, raer, perforar, etc.) y juzgar del empleo que pudo hacerse realmente de ella, así como de sus correspondientes modos de prensión, mediante la consideración de las huellas del uso que puedan subsistir.

5. Aceptando, pues, por insuperables tales limitaciones, la solución debe ser restringir, en principio, estos estudios a las piezas de morfología más significativas, que serán como patrones a los que poder referir después, al menos de una manera general, la utilización y el manejo de otras formas de talla más confusa y desorientadora.

6. Desde luego, proceder en esta cuestión sin método, buscando arbitrariamente en cualquier piedra modos de prensión más o menos cómodos o tolerables, sería conducirla al caos, y justifica el olvido en que se tienen las contadísimas publicaciones que se ocuparon antes de ella.

V. TRABAJOS DEL AUTOR SOBRE LA PREHISTORIA

(Y LA ARQUEOLOGIA) DE TOLEDO

1. ¿Mamut o elefante antiguo?

“Toledo”, núms. 44 y 45, diciembre, 1959.

Trata este primer trabajo del hallazgo en Buenavista, en noviembre de 1959, de la calavera de un elefante al que se consideró como mamut. En mi opinión podía tratarse de un macho joven (menos de 30 años) de elefante antiguo que, además, habría sido cazado por el hombre, es decir, que sería un testimonio de la prehistoria de Toledo, por entonces apenas conocida.

En él se establece, además, un primer sistema coherente de cuatro terrazas fundamentales para este sector del Tajo, se acepta su carácter climático y se deduce (por los datos que me proporcionaron los obreros sobre otros hallazgos anteriores) su posible secuencia aluvial interglacial-glacial, asignando con ello las gravas inferiores de Buenavista, y por tanto la calavera del elefante, al Mindel-Riss; en la cronología absoluta, entre 300.000-200.000 años.

Termina invitando a buscar incansablemente en las graveras la industria de los hombres que debieron dar caza a este animal.

2. Las primeras piedras de nuestra prehistoria.

“Provincia”, núm. 25, pp. 2-8. Diputación de Toledo, mayo, 1960.

Descubrimiento en Pinedo de la industria prevista en el trabajo anterior, que asigno al Achelense antiguo, con la que defino un estilo toledano y en la que distingo útiles derechos, izquierdos y ambidextros, llegando a la conclusión de que quienes los tallaron debían ser, todavía, ambidextros. Estimo la duración de la prehistoria de Toledo en no menos de medio millón de años. Y recuerdo la necesidad de crear en Toledo un Museo de Historia Natural.

(Este museo resultaba imprescindible para recoger y estudiar adecuadamente todo este inestimable legado cultural que estábamos perdiendo:

a) Los materiales de las graveras.

b) Los restos de mastodontes y de otros grandes mamíferos terciarios que aparecían al perforar pozos en Bargas, en Ollás, etc., así como en los tejares de otros pueblos.

c) Los restos de esos mismos mamíferos y de tortugas gigantes de los cerros de Villaluenga, esa especie de *libro geológico de La Sagra* que venimos destruyendo con tanta irreflexión desde hace unos 70 años, sin dejarlos ni siquiera convenientemente estudiados.

d) Y los trilobites y otros fósiles cámbricos y ordovícicos de nuestros montes, que los geólogos extranjeros se estaban llevando a sus países en grandes cantidades.

Con todos los cuales, y con las correspondientes rocas, se reconstruiría la historia geológica completa de nuestro territorio.

En cuanto a las plantas y a los animales actuales, se dejarían, al menos de momento, en su mejor museo, que es su propio ambiente. Salvo las especies más amenazadas de extinción, que se utilizarían, principalmente, para facilitar su reconocimiento y favorecer su conservación.

Para crear el citado establecimiento se perdió aquella ocasión única, irrepetible. Pero sigue siendo cierto que Toledo, la ciudad de los museos, sigue sin tener el que más falta le hace, el que más necesita: el de su historia geológica o natural).

3. El hombre primitivo en Toledo.

“Toletum”, núm. 3 (1960-1962), pp. 175-206.

Disertación del 27 de marzo de 1960 en la Real Academia de Bellas Artes y Ciencias Históricas de Toledo, al ser elegido Correspondiente.

Se añade a lo anterior una primera interpretación de la historia geológica del Tajo en este sector de su recorrido, así como la del parentesco de la industria de Pinedo con sus equivalentes de Portugal, y se relaciona el primer poblamiento humano de Toledo con la posición estratégica de su peñón.

4. Recientes hallazgos prehistóricos en las graveras de Toledo.

“Estudios geológicos”, vol. XVIII, pp. 139-154. Madrid, diciembre, 1962.

Entregado en 1960.

5. El poblamiento prehistórico de Toledo.

“Toletum”, núm. 3 (1960-1962), pp. 207-236.

Es el discurso de ingreso como Académico de Número en la Real de Bellas Artes y Ciencias Históricas de Toledo, en sesión de 13 de mayo de 1962.

Adiciones a lo precedente: carácter africano de la industria de Pinedo y poblamiento de Europa occidental a partir del Magreb, a través de lo que hoy es el Estrecho de Gibraltar, con difusión de sus hombres por nuestras costas atlánticas y penetración hacia el interior por los ríos.

6. Historia de una piedra.

“Fiestas de Belvís”, Toledo, enero, 1963,

Se narra cómo adquiri la primera noción sobre el posible ambidextrismo de los hombres del Paleolítico inferior, a partir del meticoloso estudio de un pico triédrico derecho recogido en Pinedo en enero de 1960.

7. Consideraciones sobre las terrazas del Tajo en Toledo.

“Notas y Comunicaciones” del IGME, núm. 71, pp. 163-178. Madrid, 1963.

Entregado en marzo de 1963.

8. El yacimiento de Pinedo y su industria triédrica.

“IPIET”, serie 2ª, vol. 1. Diputación de Toledo, agosto, 1963.

70 págs., 12 figs., 41 láms.

9. Tipología de los útiles triédricos de Pinedo.

“VIII Congreso Nacional de Arqueología”, pp. 129-130. Sevilla, 1963.

Exposición de la diferencia entre los dos grupos de triedros que yo había establecido en mi monografía sobre Pinedo y las nociones sobre los mismos contenidas en la Tipología de Bordes.

10. El poblamiento del Tajo a partir de las costas atlánticas de Marruecos.

“Actes du V Congres Panafricain de Prehistoire et de l'etude du Quaternaire”, pp. 179-186. Santa Cruz de Tenerife, 1966.

Congreso celebrado en 1963.

11. Sobre la presión de los útiles triédricos y sobre el poblamiento de Europa.

“Zephyrus”, XIV, pp. 47-56. Salamanca, 1963.

Con estratigrafía y datación muy detalladas de Pinedo.

12. Para la historia de Talavera: Saucedo.

"Provincia", núm. 49, primer trimestre, 8 págs. Diputación de Toledo, 1965.

Descubrimiento y primeros datos de una villa romana.

13. El ambidextrismo de los hombres prehistóricos.

"IX Congreso Nacional de Arqueología", pp. 40-44. Zaragoza, 1966.

Congreso celebrado en 1965.

14. Memoria de las excavaciones y hallazgos en Toledo en 1965.

"Noticiero arqueológico hispánico", VIII y IX, cuaderno 1-3, pp. 325-328. Madrid, 1966.

Utiles pinedianos en las terrazas del sector Aranjuez-Toledo, en las de la Puebla de Montalbán y en las de Talavera, etc.

15. Versuch eines chrono-stratigraphischen Vergleich des Unteren und Mittleren Pleistozäns beider seits des Tajo.

"Ber. deutsh. Ges. geol. Wis. A. Geol. Paläont". 13.3, pp. 289-298. Berlín, 1968.

Congreso celebrado en Weimar en 1966. Estudio crono-estratigráfico comparado de algunos yacimientos del Paleolítico Inferior de la cuenca del Tajo, asignando a las terrazas del sector español una secuencia aluvial interglacial-glacial y a las del sector portugués una secuencia glacial-interglacial.

16. The last interglacial period in the Tagus basin.

Congreso de Weimar de 1968. *In litt.*

Es la continuación del trabajo anterior, con el estudio comparado de otros yacimientos más modernos.

17. Apunte prehistórico de Toledo.

Discurso de apertura del curso 1968-69 en el Instituto de Toledo. *In litt.*

18. Apunte para una historia geológica y humana de la cuenca del Tajo y del peñón toledano.

Es una versión ampliada de¹⁵ no publicada en su día y ahora preparada para su publicación en "Toletum". Lo esencial de su contenido está resumido en el apartado II de este trabajo.

19. Sur l'existence des pieces enantiomorphiques parmi les outils acheuleens de Toledo.

"VIII Congres INQUA. Resumes des Communications", p. 317. París, 1969.

Comunicación acompañada de la proyección en diapositivas de las parejas de enantiomorfos que se publican en las láminas de este trabajo, así como de la demostración con otros útiles del posible ambidextrismo de los hombres del Paleolítico Inferior.

20. El Tajo: historia de un río.

Ciclo de tres conferencias sobre el Tajo (Historia Natural, Prehistoria y Parahistoria) organizado por la Asociación Montes de Toledo en marzo de 1978. *In litt.*

Es una versión muy ampliada de 15, 16, 17 y 18.

21. Nota sobre el Cerro del Bú.

"Toletum", núm. 11, pp. 409-410. Toledo, 1981.

Considerándolo como morada de una pequeña población de ganaderos, satélite del Toledo de la Edad del Bronce.

Algunos datos sobre el autor

Nacido en Yuncillos (Toledo) el 13 de abril de 1916.

Bachillerato, Licenciatura en Ciencias Naturales y Curso del Doctorado, en Madrid (1929-1936 y 1939-1941).

Profesor del Colegio Nuestra Señora de Loreto, de Madrid, durante el curso 1942-43.

Adjunto por oposición, turno libre, con el número 1, del Instituto de Cuenca, durante el curso 1943-44.

Y catedrático por oposición, también turno libre, con el número 2, de los Institutos de Palencia (1944-1948), La Laguna de Tenerife (1948-1959) y Toledo (1959-1985), habiendo desempeñado en todos ellos cargos directivos; el de Director en el de Toledo.

En Canarias fue, además, Inspector de Enseñanza Media, Profesor de Cristalografía y de Geología en la Universidad. Profesor de Botánica en la Escuela de Peritos Agrícolas (Colegio Politécnico de La Laguna) y Presidente de la Sección de Ciencias Naturales del Instituto de Estudios Canarios, del C.S.I.C.

Y en Toledo, Profesor de Geografía del Centro Universitario. Siendo, desde 1962, Académico de Número de la Real de Bellas Artes y Ciencias Históricas y Consejero del I.P.I.E.T.

Por su labor investigadora y docente se le ha concedido, en 1989, la Encomienda de Alfonso X el Sabio.



Fig. 15. Último hallazgo de Pinedo. Septiembre, 1967.

NOTAS

1. ALIA MEDINA, M. y O. RIBA. Livret-guide de l'excursion C₄: Manzanares et Toledo.

INQUA, V Congreso internacional. Madrid-Barcelona, 1957.

2. E. de A. Los elefantes de las terrazas media de Toledo y la edad de sus depósitos. *Notas y Comunicaciones del IGME*, 76, 4º trimestre, pp. 295-296. Madrid, 1964, y *Col-pa*, núm. 4, pp. 7-8. Fac. Cienc. Univ. de Madrid, abril, 1965.

3. FREEMAN, L.G. Acheulean sites and stratigraphy in Iberia and the Maghreb. In *After Australopithecines* (Butzer e Isaac eds.). Mouton and Cº, 1975.

4. ALFEREZ; F. Estudio del sistema de terrazas del Tajo al W de Toledo. *Estudios Geológicos*, 33 (3), pp. 223-250. Madrid, 1977.

5. QUEROL, M.A. *et al.* El yacimiento achelense de Pinedo (Toledo). *Excavaciones arqueológicas en España*. Ministerio de Cultura, 1977.

6. SANTONJA, M. y M. A. QUEROL. Industrias del Paleolítico Inferior Arcaico en la meseta española.

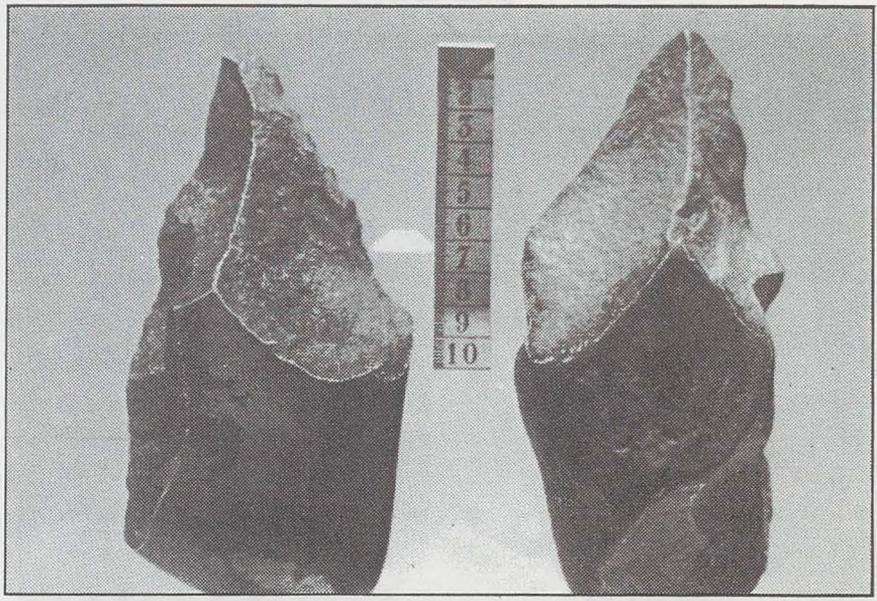
Libro-homenaje a Concepción Fernández Chicharro, pp. 19-29.

Ministerio de Cultura. Madrid, 1982.

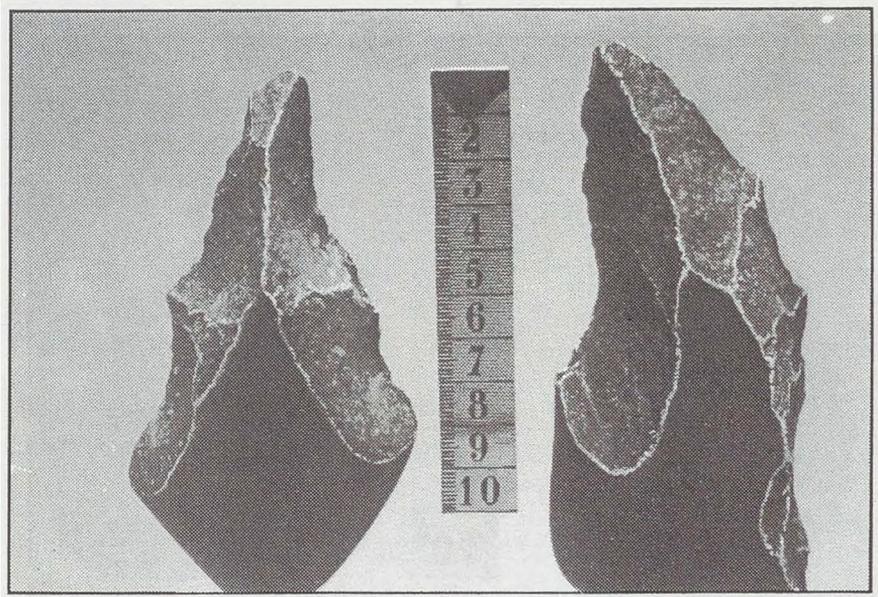
7. ALIMEN, M-H. "Les isthmes hispano-marocain et siculo-tunisien aux temps acheuléens".

L'Antropologie (Paris), t. 79 (1975), nº 3, pp. 399-436.

LAMINA I

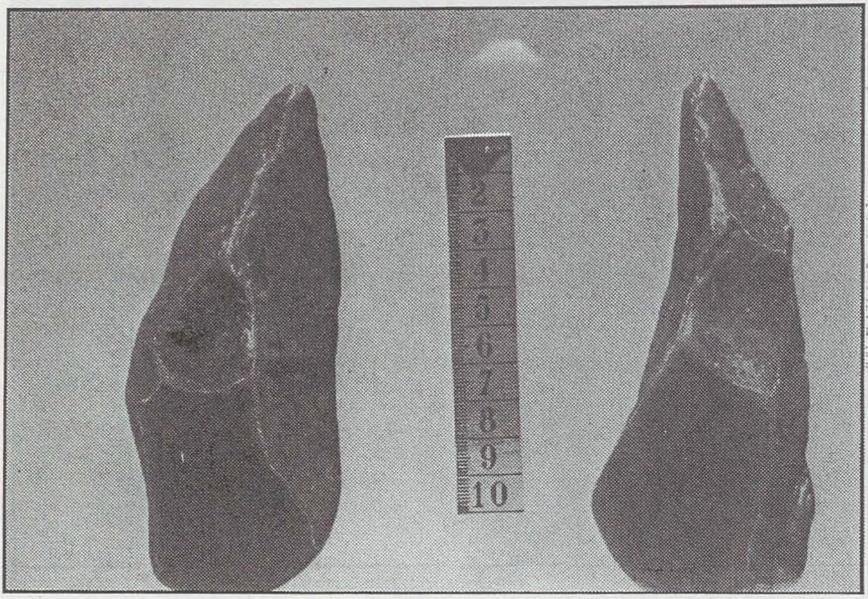


1

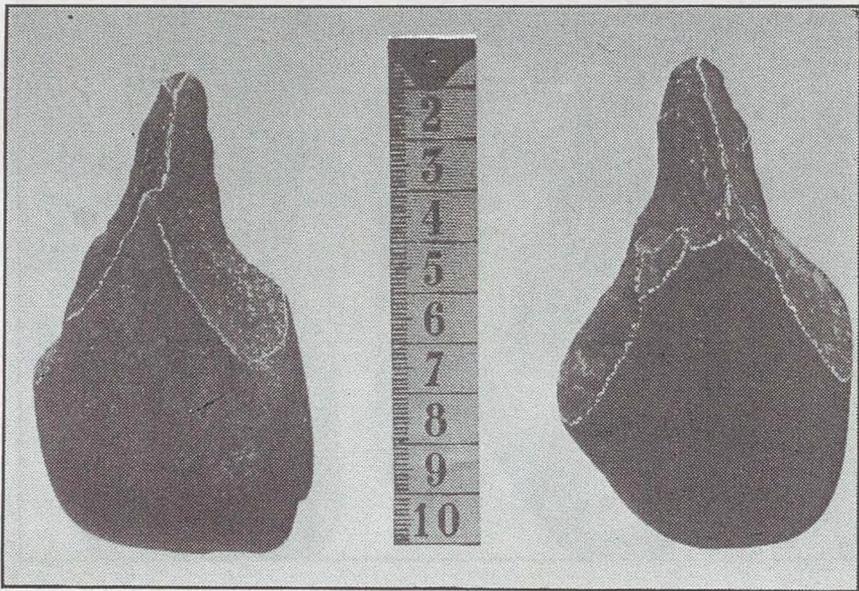


2

LAMINA II

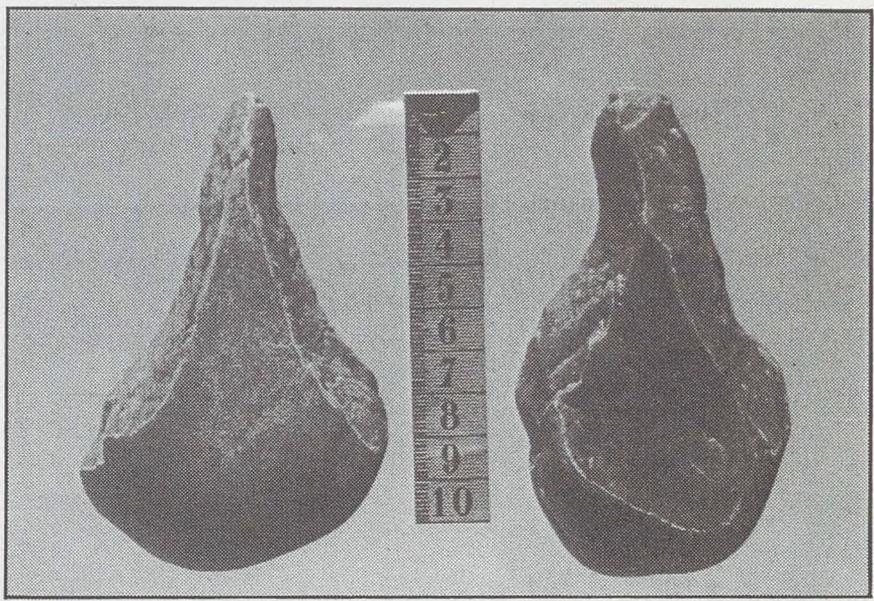


1

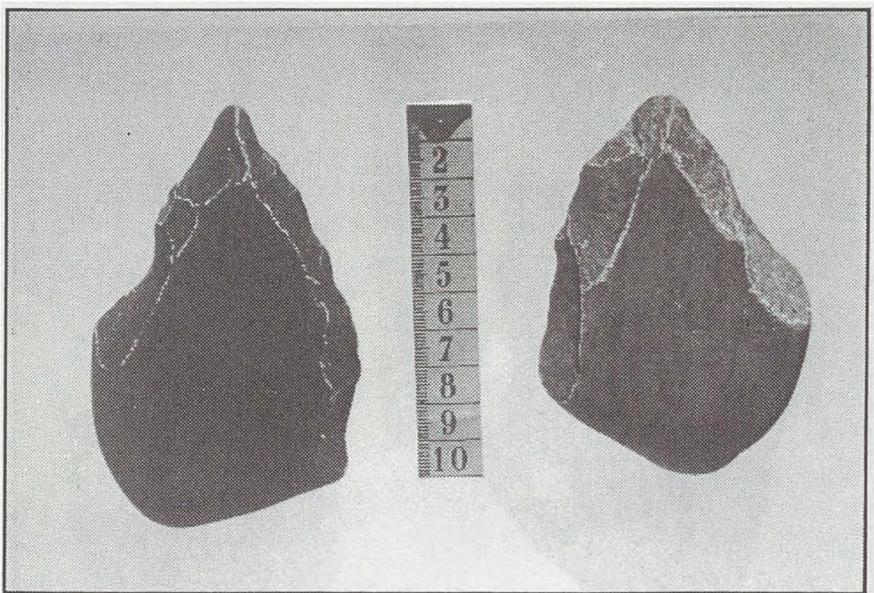


2

LAMINA III

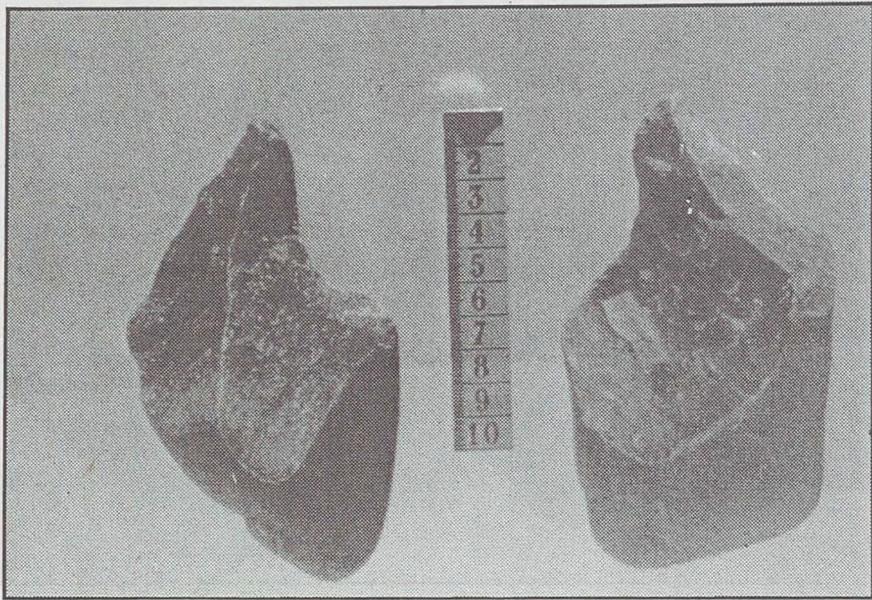


1

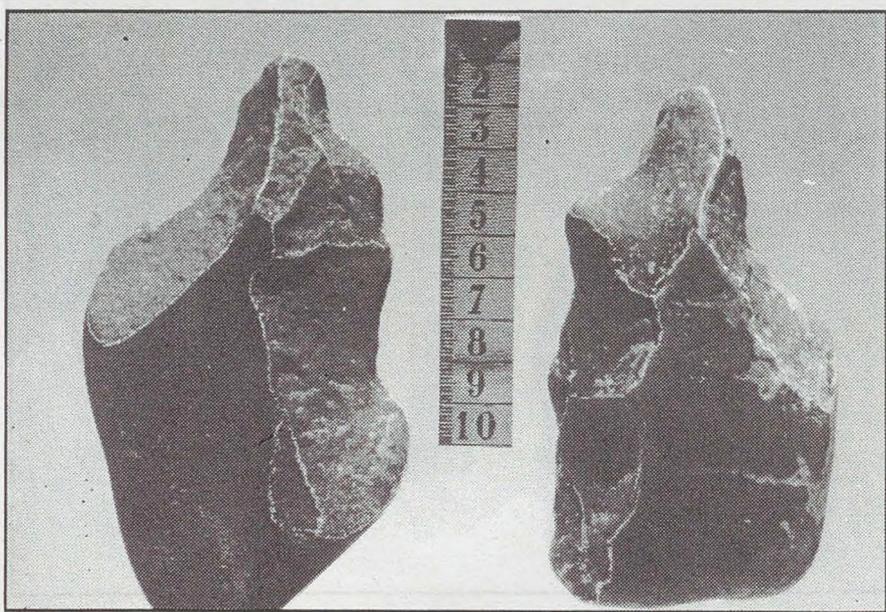


2

LAMINA IV

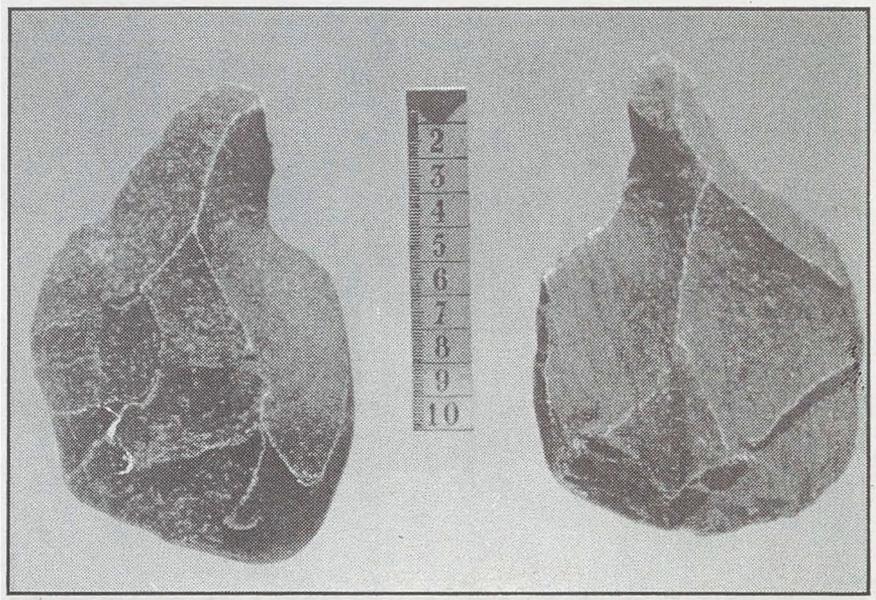


1

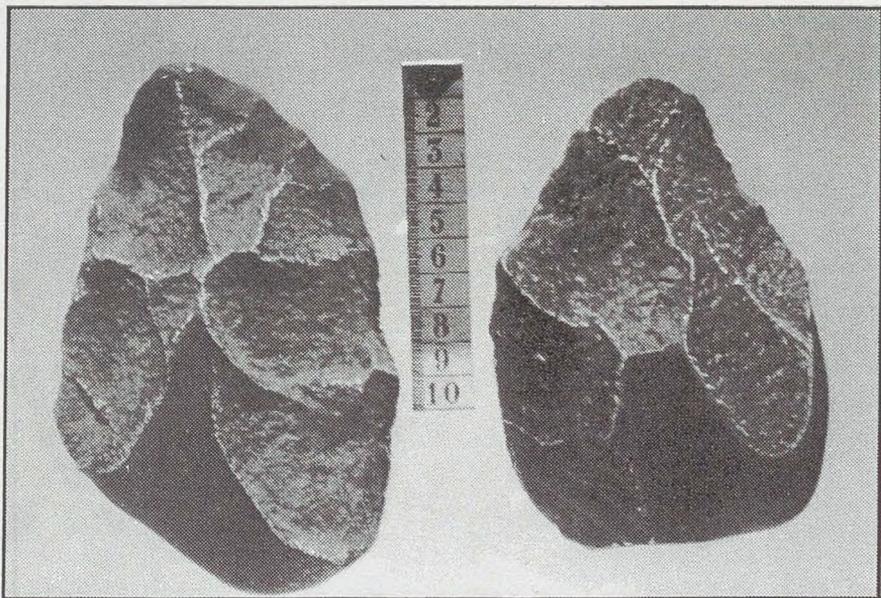


2

LAMINA V

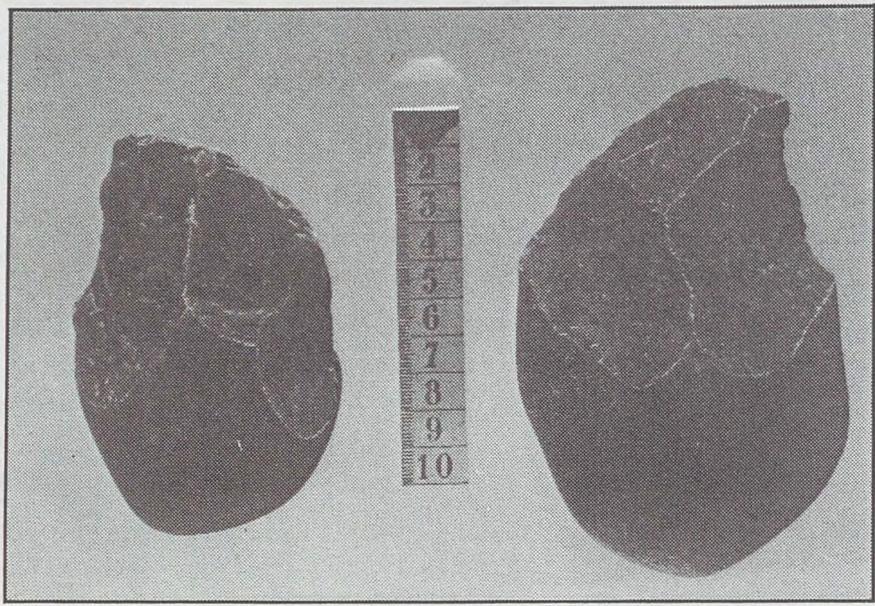


1

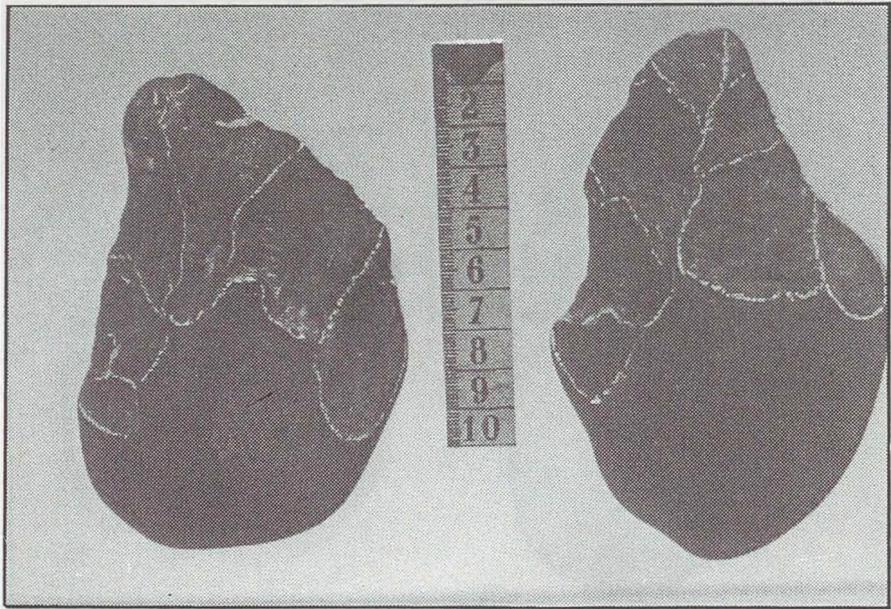


2

LAMINA VI

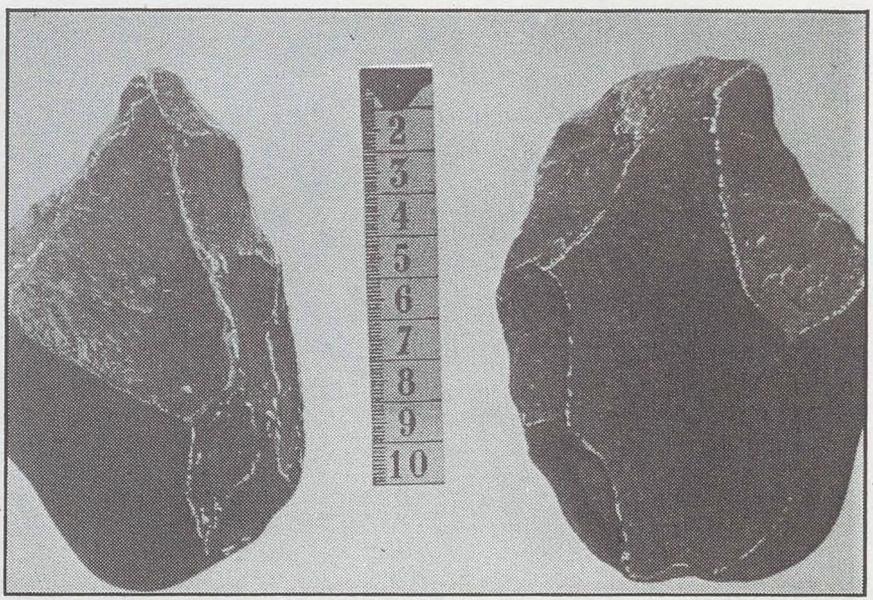


1

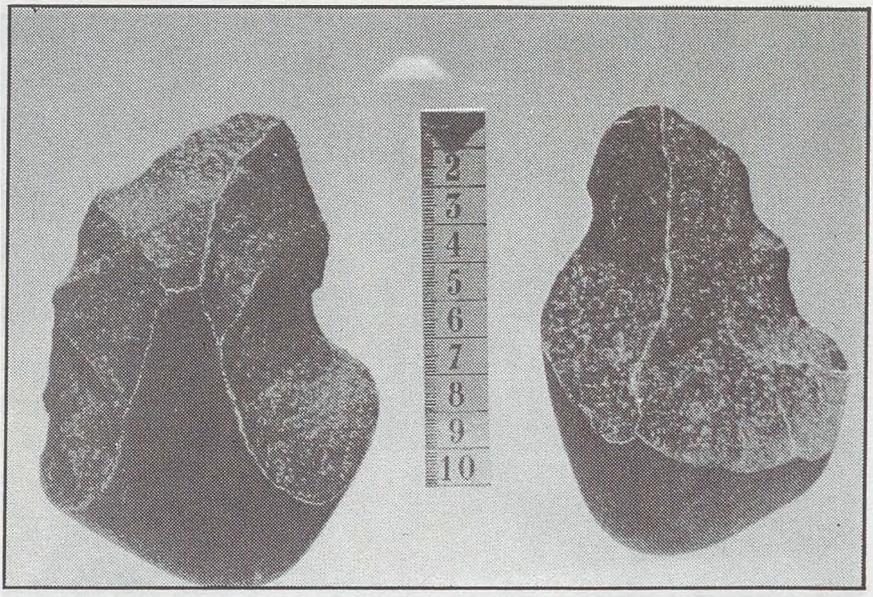


2

LAMINA VII

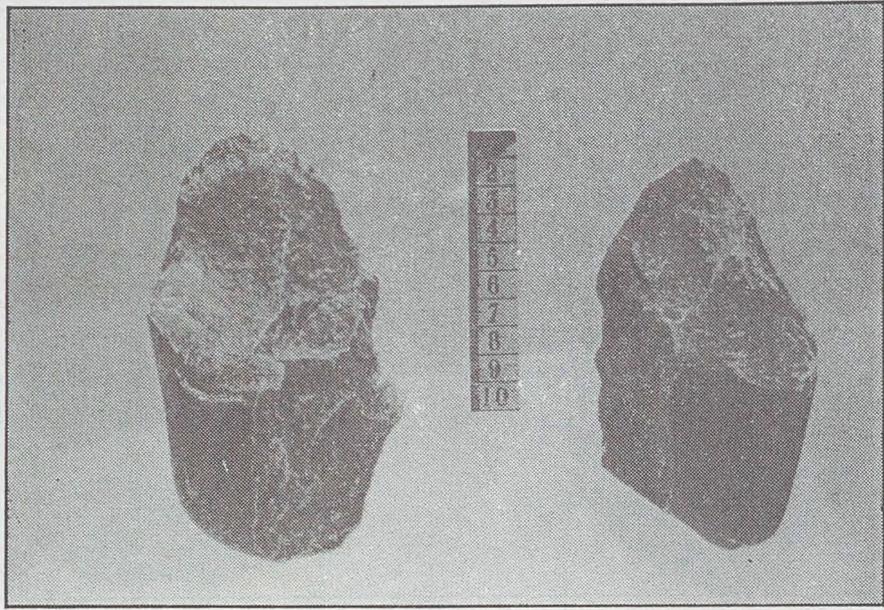


1

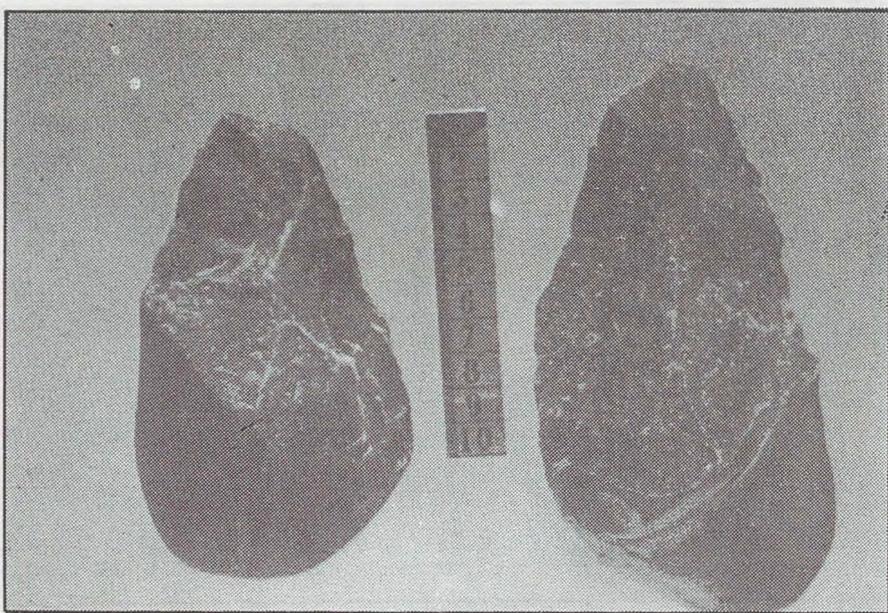


2

LAMINA VIII

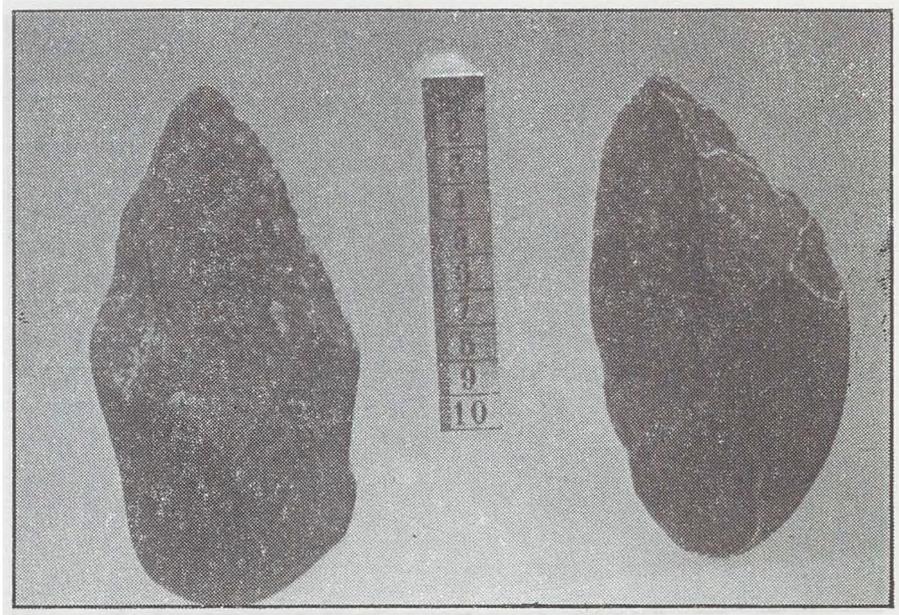


1

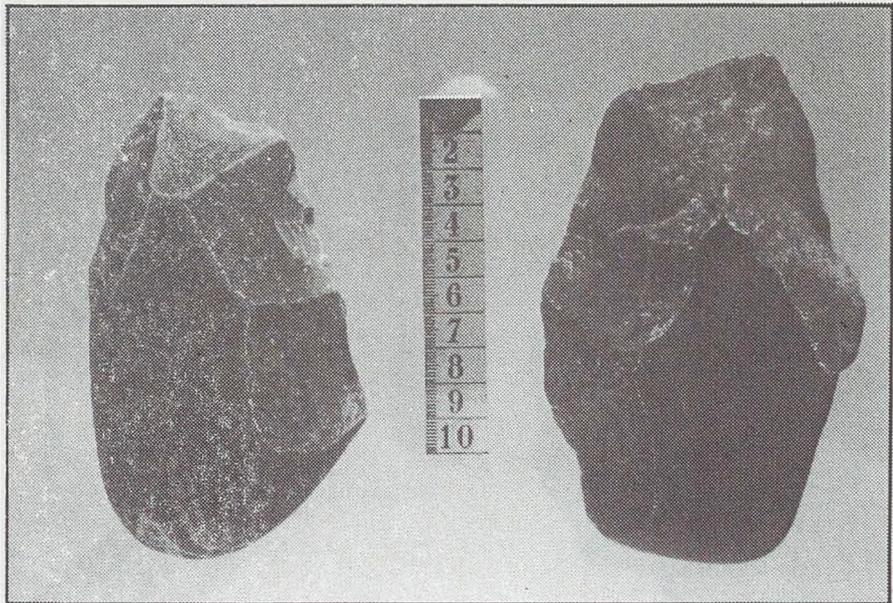


2

LAMINA IX

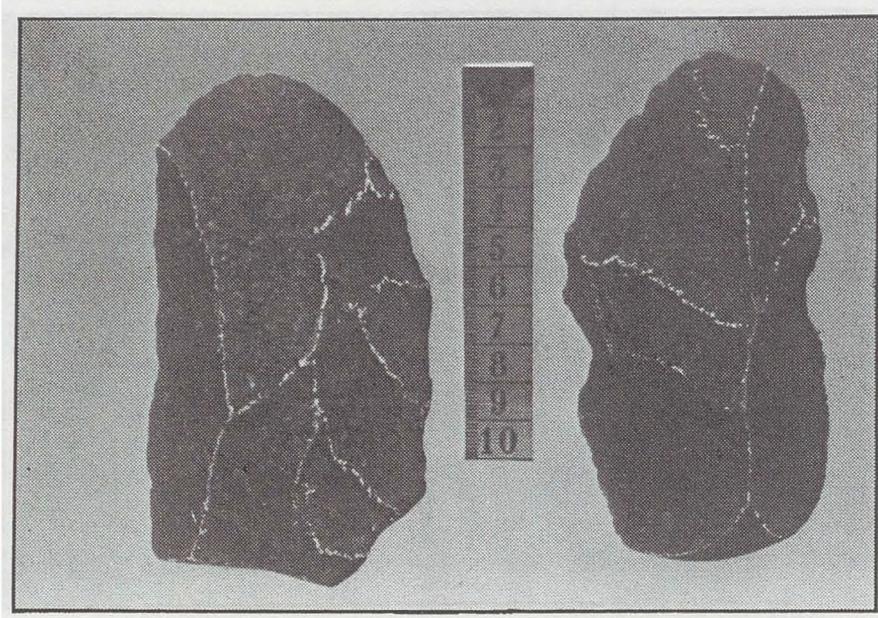


1

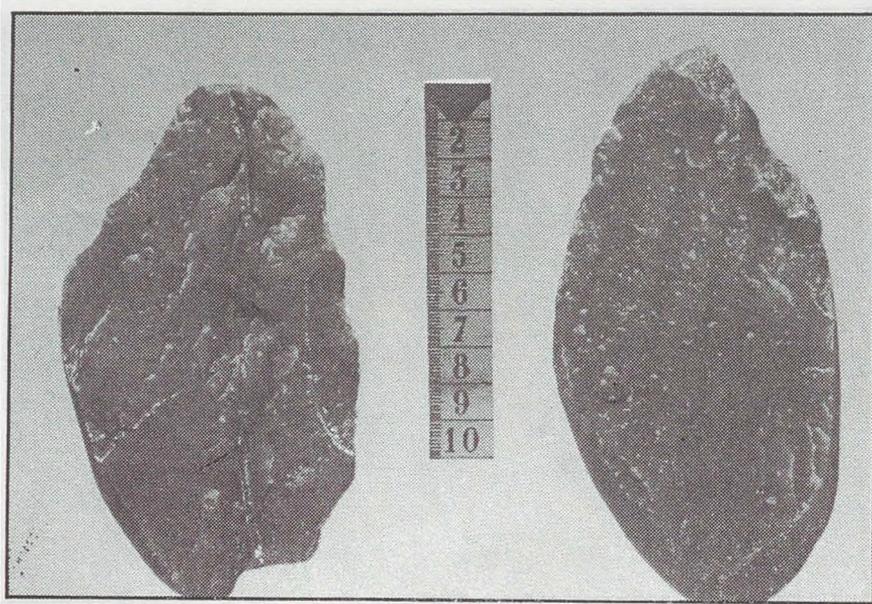


2

LAMINA X

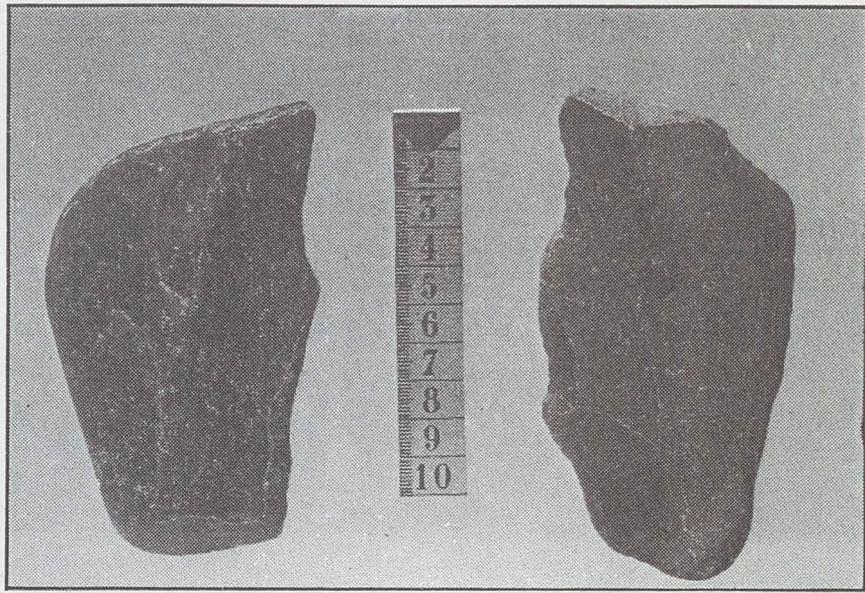


1

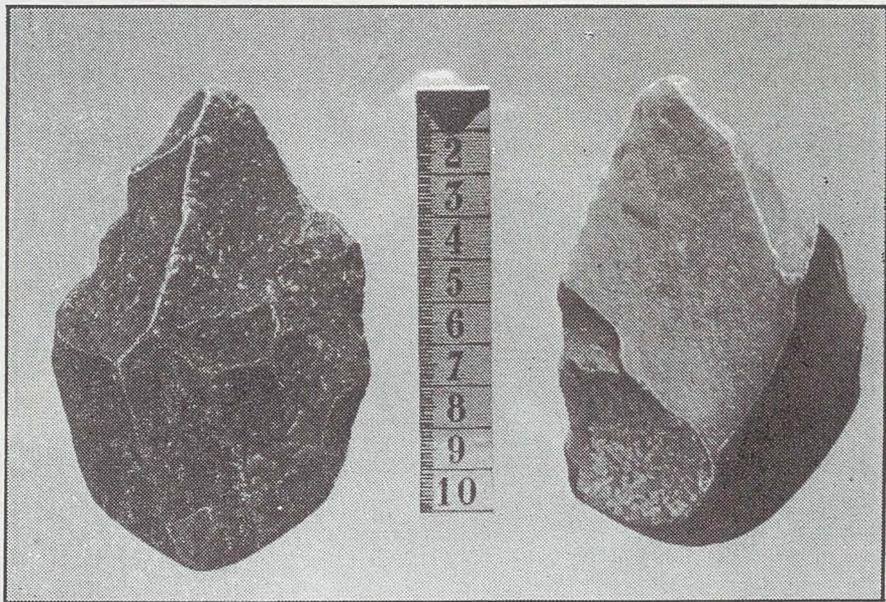


2

LAMINA XI

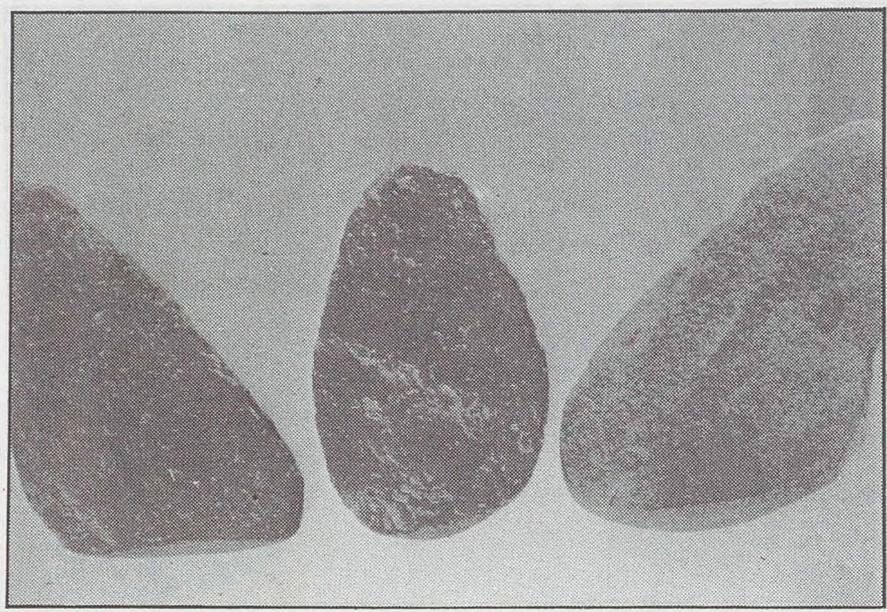


1

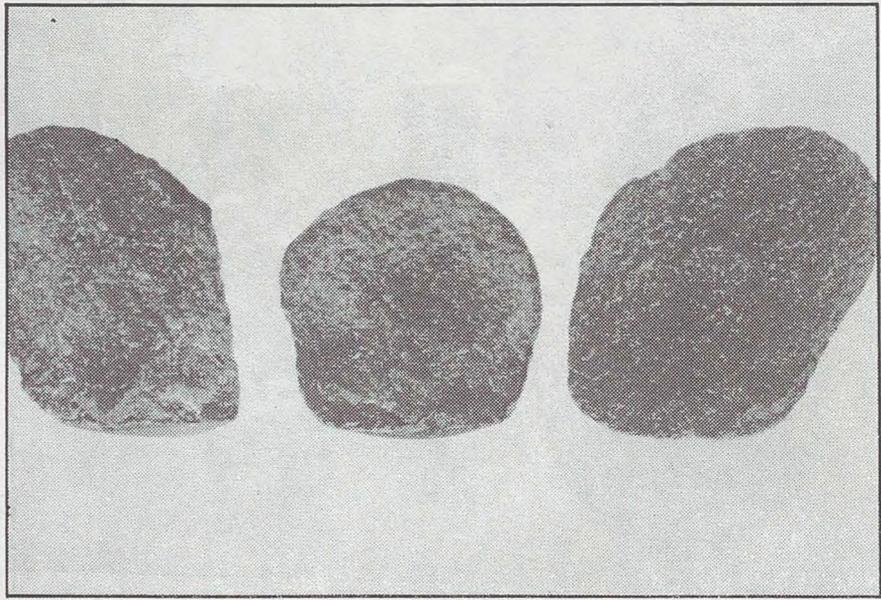


2

LAMINA XII



1



2



