

CONTEMPORANEIDAD DEL HOMBRE CON FAUNA EXTINGUIDA EN EL PLEISTOCENO SUPERIOR DE MEXICO *

LUIS AVELEYRA ARROYO DE ANDA

La existencia del hombre pleistocénico en el Continente americano es un problema del más alto interés. Las investigaciones llevadas a cabo en los últimos treinta años han producido pruebas de la actividad humana en depósitos geológicos que se remontan hasta las últimas etapas de la Edad Glacial. Estas pruebas consisten en restos óseos o, mucho más frecuentemente, en complejos líticos de implementos tallados a percusión y presión que son similares desde el punto de vista tecnológico, y contemporáneos a las últimas fases de la etapa conocida en Europa y Asia con el nombre de Paleolítico Superior.

Estas culturas "paleoindias" americanas, cuyos restos han logrado conservarse hasta nuestros días por ser materiales imperecederos, nos presentan un cuadro cultural forzosamente muy incompleto, consistente en implementos de pedernal y otras piedras de fractura concoidal cuidadosamente trabajados, como puntas de proyectil, raspadores, barriles y navajas, extraídos de formaciones sedimentarias de antigüedad geológica o, en contados casos, en artefactos de piedra directamente asociados con restos fósiles de típica fauna pleistocénica. Ocasionalmente, y en escala mucho menor, también se han recobrado restos de industrias de hueso, y muy raras veces huesos humanos que pueden ser atribuidos a algún representante de los primeros inmigrantes que poblaron el Continente.

Estas culturas, las más antiguas encontradas hasta el presente en América, revelan una economía basada en un tipo de caza superior, muy semejante a la que caracteriza a los cazadores de mamut y reno del Paleolítico Superior del occidente europeo. Sin embargo, ninguna teoría "paleodifusionista" que hable en favor de

* Conferencia dictada ante el Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, en Londres, Inglaterra.—Traducción del autor.

una relación directa entre ambas áreas, puede sostenerse cuando se le enfrenta a un análisis y crítica realmente científicos. En otras palabras, sería un grave error hablar de culturas "paleolíticas" americanas como ramas derivadas de sus correspondientes europeas, tecnológicamente semejantes.

América fue poblada originalmente a través del Estrecho de Behring por cazadores nómadas del Paleolítico Superior de Siberia y de la parte extrema noreste de Asia, que poseía un nivel cultural comparativamente bajo, contemporáneo, aunque *marginal*, al desarrollo focal del occidente de Europa y del Cercano Oriente. Es ya imperiosa la necesidad de investigaciones de alcance, tanto en el extremo noreste de Asia como en la región noroeste de Alaska y el Canadá, con miras a descubrir las relaciones que deben existir entre la cultura material de ambos continentes en este período. La cronología de tal movimiento, que debe considerarse como una lenta infiltración a través de decenas de siglos por parte de pequeñas bandas migratorias, más que como un poblamiento repentino a gran escala, se ha fijado entre 20,000 y 25,000 años atrás, en la tercera subetapa (Mankato) de la última glaciación americana del Pleistoceno (Wisconsin). Esta fecha parecen confirmarla las pruebas recientes de carbono radiactivo.

Las principales regiones de América en las que se han hecho importantes descubrimientos relacionados con la antigüedad del hombre, son la parte suroeste de los Estados Unidos, la zona central de México, y la Patagonia, en la República Argentina.

El suroeste de los Estados Unidos es un campo muy rico para las investigaciones de tipo prehistórico, donde se han reconocido varias culturas, bastante bien diferenciadas, pertenecientes a nómadas cazadores de fauna extinta. La asociación directa de útiles de manufactura humana con mamut o bisonte fósil ha quedado indiscutiblemente comprobada. Una de las más importantes de estas culturas es la caracterizada por todo un complejo de puntas de proyectil con canaladura (Folsom, Clovis, Ohio) que revelan una maestría y dominio completo de la técnica de la talla del sílex, así como otro importante conjunto cuyo instrumento típico es la punta de proyectil de fino lascado paralelo a presión (Eden, Scottsbluff, "Yuma" oblicuo). Otra familia de puntas, llamadas Plainview, ocupan una posición tipológicamente intermedia entre ambos complejos. En depósitos estratigráficamente anteriores a éstos también se han encontrado restos de la llamada Cultura Sandía, que hasta el presente puede considerarse con todo derecho como la huella más antigua de la presencia del hombre en el Continente americano. Su antigüedad oscila alrededor de 20,000 años.

Los descubrimientos hechos en Patagonia son sumamente interesantes, ya que nos dan una fecha segura, muy temprana, para la presencia del hombre en el extremo meridional de América. Obviamente, Patagonia debe haber sido la última región del continente poblada por el hombre, considerando la dirección nortesur de la inmigración procedente de Asia. Sin embargo, los hallazgos en la Cueva de Palli-Aike en el sur de Patagonia, consistentes en varios objetos de indiscutible producto humano asociados a huesos quemados de perezoso (*Mylodon*) recobra-

dos en hogares del hombre prehistórico, han probado tener una antigüedad de 8,000 a 9,000 años al ser fechados por medio del método del carbono 14.

En México nos enfrentamos a un problema diferente. La posición geográfica del país es muy estratégica para los movimientos de norte a sur de los grupos humanos prehistóricos. Las grandes planicies del norte de México constituyen una sola entidad geográfica, climática y ambiental con el suroeste de los Estados Unidos. México debe haber sido estadía muy importante en la ruta migratoria del hombre del Pleistoceno.

México puede contarse entre los cinco países del mundo más ricos en vestigios arqueológicos. Su cantidad de obras maestras de arte arquitectónico, escultórico, pictórico o cerámico es impresionante. Todas estas diversas manifestaciones culturales fueron creadas por artistas aborígenes que ya practicaban la agricultura y tenían conocimiento de la técnica de la manufactura de la cerámica. Las culturas Arcaica, Teotihuacana, Maya, Mixteca, Zapoteca, Tolteca y Azteca, tan renombradas, pertenecen todas a esta etapa cerámica y agrícola. Naturalmente, como fue el caso en Egipto y Grecia, la riqueza del país en todo género de tesoros arqueológicos pertenecientes a estos horizontes de alta cultura siempre ha atraído el interés y el esfuerzo de investigadores nacionales y extranjeros. Como consecuencia, el estudio de los más antiguos cimientos precerámicos y preagrícolas de la arqueología mexicana se ha desatendido casi por completo, siendo hasta los últimos años cuando se ha empezado a concentrar la debida atención a esta básica rama de la investigación.

El descubrimiento de la agricultura y la cerámica, por parte del aborigen precolombino, marca un cambio radical en su evolución cultural. Este paso fue tan importante que puede servirnos como criterio suficiente para trazar el límite entre la "Prehistoria" y la "Historia" en Mesoamérica y demás áreas de alta civilización en el continente, haciendo equivalente la palabra "prehistoria" a "precerámico" o "preagrícola", relación que de ninguna manera es aplicable al Viejo Mundo.

Antes del conocimiento de la cerámica y los cultivos, la cultura mexicana, y por extensión la americana, debió ser de tipo "paleolítico", desarrollada por pequeños grupos aislados de cazadores nómadas o recolectores primarios, basada en el lascado y retoque de la piedra y, ocasionalmente, en el trabajo del hueso, como sus principales logros industriales. La agricultura puso fin al incesante nomadismo y permitió la iniciación y el desarrollo posterior de las primeras comunidades establecidas. La seguridad en la fácil y constante obtención del alimento, otorgada por el cultivo de la tierra, liberó al hombre de la constante necesidad de la caza y le permitió por primera vez concentrarse en actividades de tipo intelectual y creador. De esta manera, siguiendo el camino común a muchas culturas de las llamadas "primitivas" con la llegada del Neolítico, el nativo prehispánico fue capaz de desarrollar una escultura, una arquitectura, una cerámica, una escritura, un sistema calendárico, una religión; en resumen, un nivel intelectual y artístico igualado por muy pocas civilizaciones del pasado.

Nuestro conocimiento de las culturas precerámicas mexicanas apenas comienza a tomar forma. En los últimos años se han llevado a cabo hallazgos muy importantes en este campo, siendo el objeto de estas líneas el de dar a conocer el estado actual de nuestros conocimientos.

El problema más grande y más incomprensible de la arqueología mexicana reside precisamente en sus horizontes precerámicos y en el entronque o eslabonamiento de éstos con las posteriores culturas arqueológicas que son ya relativamente bien conocidas, por lo menos en sus rasgos más generales y en su secuela absoluta. Presentando el problema en sus más amplios lineamientos la situación se nos revela así:

Por un lado, un grupo aislado de importantes descubrimientos que se remontan hasta las fases finales del Pleistoceno y que prueban la contemporaneidad del hombre con especies fósiles de mamíferos desaparecidas en América como consecuencia de los cambios climáticos que, hace aproximadamente 8,000 años, trajo consigo el período geológico Reciente u Holoceno. Después de esta fecha aparece un tremendo *hiatus* en nuestro conocimiento de la prehistoria mexicana. Prácticamente ignoramos por completo lo que sucedió durante los siguientes 4,500 años, que comprenden las épocas del Reciente Inferior y Medio. Los hallazgos que pudieran ser atribuidos a este largo lapso han sido demasiado escasos e inconexos para permitirnos establecer una secuela con sólida base estratigráfica que pudiera conectar a los cazadores tipo "paleolítico" del Pleistoceno Superior con los principios de las civilizaciones agrícolas y cerámicas. Es nuestra convicción que a través de una seria investigación arqueológica de este desconocido lapso en México al fin se aclarará el misterio de los orígenes de la agricultura y la cerámica, no solamente en México sino en el Nuevo Mundo en general. Existen ya algunos indicios que nos permiten suponer que el maíz, por ejemplo, cultivo básico del indio americano, fue domesticado en alguna parte localizada en el sur de México.

En el otro extremo de nuestra interrumpida evolución cultural, mucho más cerca de nosotros en tiempo, tenemos las altas civilizaciones arqueológicas mexicanas que parecen surgir repentinamente de la nada. La más antigua de éstas es el Horizonte Arcaico, llamado también "Formativo" o, más felizmente, de Culturas Medias, que nos aparece con un conocimiento totalmente desarrollado de la agricultura y la cerámica, aun en sus fases más tempranas que pueden fecharse alrededor de 1,500 a. C.

La cerámica del Arcaico Inferior no puede considerarse como un prototipo y está muy lejos de revelar una técnica formativa como lógicamente era de esperarse. Es, por el contrario, un producto perfectamente acabado, con una gran variedad de formas y decoraciones realistas, e inclusive estilizadas, que demuestran un dominio total del arte cerámico.

Si se acepta la muy razonable teoría de que en muchas partes del mundo la cerámica debe haberse originado a partir de otras técnicas como el tejido de fibras vegetales y la cestería, el prototipo ideal de la cerámica debe haber consistido en recipientes rudimentarios hechos con una armazón de cañas, bambúes, palma, bejuco o cualquier otro material semejante, cubiertos con lodo arcilloso y

secados al sol sin cocimiento al fuego. Este tipo de vasija ancestral ya ha sido encontrado, en muy contadas ocasiones, en el norte de México y suroeste de los Estados Unidos; por desgracia los datos estratigráficos en cada uno de esos casos son vagos y no permiten fundar un concepto verdaderamente científico que constituya una clave valiosa para los orígenes de la cerámica en México y en el resto de América.

Con las anteriores consideraciones de tipo general, podemos pasar a ocuparnos de la prehistoria mexicana.

El primer descubrimiento de importancia se realizó en el año de 1844. Aproximadamente por esas fechas fueron anunciados en las sociedades científicas los primeros hallazgos que probaban la antigüedad geológica del hombre en el Occidente europeo, despertando una ola de interés que hizo que muchos sabios e instituciones de varios países se lanzaran a la búsqueda del hombre fósil. El descubrimiento mexicano fue hecho por dos de los más brillantes pioneros de la Geología en México, los profesores Mariano Bárcena y Antonio del Castillo, en una eminencia rocosa de los alrededores de la ciudad de México llamada El Peñón de los Baños. En este sitio encontraron los restos, intensamente mineralizados, de un esqueleto humano incrustado en roca travertínica depositada por agente de aguas termales. El material óseo estaba en muy mal estado de conservación, al grado de imposibilitar estudios de naturaleza métrica y antropológica. La controversia se centró en la edad del depósito travertínico que incluía al "Hombre del Peñón". No se encontró cerámica en dicho sedimento, pero al mismo tiempo no había posibilidad de probar la antigüedad geológica de los restos humanos en forma irrefutable. Se localizaron huesos fragmentados de mamut en una formación similar, cercana a la localidad del Hombre del Peñón, pero ese hecho aislado, naturalmente no era suficiente para conceder contemporaneidad alguna entre ambos restos.

Algunos años más tarde el mismo profesor Bárcena efectuó un notable descubrimiento en las famosas *bone-beds* del Pleistoceno Superior de Tequixquiac, a 50 km. al norte de la Capital. Esta localidad ha llegado a ser célebre en el continente por su excepcional riqueza en restos fósiles de mamut, bisonte, caballo, perezoso, gliptodonte, camello y otras especies características del complejo faunístico de la Edad Glacial terminal. El hallazgo del profesor Bárcena es, quizás, el único ejemplo de verdadero "arte mobiliario" prehistórico americano de que tenemos conocimiento, y como tal, su importancia es primordial. Consiste en un hueso sacro de algún pequeño camélido fósil de la familia de las llamas (*Palaeuuchenia*), labrado por manos humanas en forma de la cabeza de un animal. Las crestas y cavidades naturales que presenta este tipo particular de hueso fueron ingeniosamente aprovechadas por el artista, acentuándolas o rebajándolas con objeto de materializar y hacer más evidente la idea ya sugerida. No parece haber la menor duda acerca de la deposición primaria de esta notable pieza en sedimentos aluviales del Pleistoceno Superior.

Los anteriores son los dos hallazgos más importantes hechos en el siglo pasado. No es sino hasta muy recientemente cuando el interés por esta rama de la investigación antropológica ha tomado nueva fuerza y producido nuevos resultados.

En 1946 fue iniciada una serie de investigaciones básicas, relacionadas con la geología estratigráfica del Pleistoceno y Reciente en la Cuenca Central de México, región que ofrece posibilidades enormes y que ha dado ya dos descubrimientos de gran importancia.

El último gran avance glacial del Pleistoceno, conocido en América como glaciación Wisconsiniana, tuvo remotas consecuencias en la climatología y fisiografía de la Cuenca de México. Los mantos de hielo, cuyas morrenas terminales en Norteamérica se han localizado en latitudes tan meridionales como la de la actual ciudad de San Luis Missouri, causaron un notable cambio climático en todo el continente que tuvo su repercusión en el centro de México en forma de muy intensa precipitación atmosférica, entre otros fenómenos. Estas continuas lluvias torrenciales fueron responsables del relleno del fondo de la Cuenca por depósitos aluviales (materiales de arrastre) conocidos con el nombre de formaciones pluviales.

La cuarta y última glaciación de la Edad del Hielo, la glaciación Wisconsiniana (llamada en Europa avance de Würm), tiene en América cinco diferentes subetapas marcadas por máximas temporales en el retroceso de la lengua glaciaria. Solamente dos de estas subetapas-clímax se encuentran registradas en áreas no-glaciadas del sur, en forma de períodos pluviales, que han sido estudiados con especial empeño en los antiguos lagos, hoy desecados, del suroeste de los Estados Unidos y del centro de México, habiéndose podido correlacionar los pluviales de ambas áreas en forma que parece acertada.

El aumento de precipitación característico de los dos pluviales de la Cuenca central mexicana ha dejado sus huellas en forma de aluviones de gravas y arcillas, claramente diferenciados uno del otro. El vaso de la Cuenca, casi seco hoy en día, y conocido como Lago de Texcoco, se encontraba entonces lleno, formando un cuerpo de agua bastante considerable cuyos diferentes niveles de playas prehistóricas han sido reconocidos por los geólogos a alturas superiores a la actual.

Los pluviales de la Cuenca de México tienen también su correspondencia con avances locales de las nieves perpetuas que coronan la cima de las altas cumbres circundantes, y se conocen regionalmente con los nombres de Formación Tacubaya y Formación Becerra, mencionados en orden de mayor antigüedad.

La Tacubaya yace por debajo de la Becerra y tiene una antigüedad de 45,000 a 30,000 años aproximadamente. Desde luego, en este depósito hay ausencia absoluta de pruebas de ocupación humana. Como ya se ha dicho, generalmente se acepta que el hombre no estuvo presente en América sino hasta 20,000 a 25,000 años atrás, habiendo llegado al continente en nuestro actual estado de evolución orgánica, totalmente desarrollado, y perteneciendo a la rama mongoloide (paleosiberiana) del ya existente *Homo sapiens*. Creemos en la imposibilidad de encontrar en América cualquier otro tipo humano que el viviente *Homo sapiens*. El Hombre de Neanderthal, que por lo menos en forma global parece haber sido en el Viejo Mundo su inmediato predecesor, no debe esperarse en América.

La Formación Becerra de la Cuenca de México es la que contiene las huellas más antiguas de la actividad humana en nuestro país. Su edad, obtenida a base de diferentes métodos geocronológicos (entre los cuales se cuenta nuevamente el

carbono 14), se ha fijado entre 16,000 y 8,000 años. Se correlaciona con el último gran pluvial del Pleistoceno americano, siendo inmediatamente anterior a la severa desecación que trajo consigo la siguiente etapa geológica, el Reciente Inferior, sequía que fue responsable de la extinción de la fauna de mamíferos característica del clima fresco y húmedo propio del Pleistoceno terminal.

Esta es la base geológica y climática de la investigación prehistórica en México. El estudio de la geología estratigráfica de la Cuenca nos ha dado un fundamento sólido sobre el cual trabajar, conduciendo directamente a los dos últimos descubrimientos.

El primero de ellos fue el esqueleto fosilizado del "Hombre de Tepexpan", que vivió en las márgenes del lago de Texcoco hace aproximadamente 10,000 u 8,000 años.

Tepexpan es un pequeño poblado cercano a la ciudad de México y situado en una orilla de la Cuenca que, por alguna razón, atrajo mucho a la fauna pleistocénica y por consiguiente a sus cazadores. Desde hace muchos años, la región de Tepexpan ha sido frecuentada por los paleontólogos en vista de su riqueza en huesos fósiles de mamut que continuamente son encontrados por los campesinos del lugar al cavar zanjas y pozos. A corta distancia del poblado pueden distinguirse los diversos niveles del lago antiguo. Durante el Pleistoceno Superior la zona debió ser un vasto pantano abundante en vegetación de plantas acuáticas que proveían alimento suficiente a las numerosas manadas de elefantes. El hombre prehistórico se aprovechó de esta circunstancia, y su técnica de caza probablemente fue la de acorralar a las pesadas bestias y ahuyentarlas en dirección al pantano hasta que, inmovilizadas en el lodo, eran fácil presa de los cazadores. El tema principal de este trabajo, el esqueleto del mamut fósil de Santa Isabel Iztapan, es un notable ejemplo que ilustra idealmente lo expuesto.

El Hombre de Tepexpan fue encontrado en 1947 por el Dr. Helmut de Terra, geólogo internacionalmente conocido, trabajando en estrecha colaboración con especialistas mexicanos. El descubrimiento culminó la maestra labor de De Terra en la estratigrafía de la Cuenca. El hallazgo es único en lo que se refiere al método eléctrico empleado para la localización del esqueleto en el subsuelo.

El Hombre de Tepexpan es, al parecer, el resto humano más antiguo encontrado hasta la fecha en América. El material óseo, fuertemente fosilizado, se halló totalmente incluido en las arcillas pluviales de la Formación Becerra del Pleistoceno Superior, mismo depósito que contiene abundantes restos de especies animales extintas.

Sobre la Formación Becerra en la localidad del hombre fósil, las arcillas pleistocénicas estaban selladas por un suelo fósil del tipo de los *pedocales*, con alta concentración de carbonato de calcio. Esta costra fue formada en el piso de la Cuenca a principios del Reciente, y marca la división entre ambos períodos geológicos. Este "caliche" habla elocuentemente de condiciones climáticas extremadamente secas que provocaron la evaporación del lago, y fueron agente importante en la extinción de las faunas no sólo en México, sino también en el suroeste de los Estados Unidos. El cambio radical, de extrema humedad a severa sequía en ambas

áreas, fue el resultado inmediato de la retirada final de la última glaciación americana.

Los huesos del Hombre de Tepexpan pertenecen a un adulto masculino; su estado de conservación es bastante satisfactorio. Se recuperó gran parte de las piezas óseas, exceptuando ciertas porciones de la columna vertebral y la pelvis. El esqueleto se hallaba en decúbito ventral, muy flexionado, lo que sugiere que el individuo encontró muerte accidental, probablemente mientras se dedicaba a la caza.

El cráneo es mesocéfalo e hipsicéfalo, y en él pueden distinguirse muy pocas de las llamadas "características primitivas". La frente no es deprimida; los arcos superciliares de ninguna manera llegan a constituir un verdadero *torus*. El mentón es prominente y de normal desarrollo y la morfología de las piezas dentarias no se aparta del tipo encontrado en entierros arqueológicos. Estos detalles no deben sorprender, puesto que los antropólogos físicos y los paleoantropólogos sostienen que los "caracteres primitivos" en cráneos humanos no constituyen una base para sentar conclusiones de orden cronológico, ni aun evolutivo. El Hombre de Tepexpan pertenecía ya al tipo del hombre moderno. Con gran dificultad puede diferenciarse su cráneo del promedio común correspondiente al moderno indígena norteamericano, y sin embargo vivió en el Altiplano de México hace varios miles de años.

El esqueleto del mamut de Santa Isabel Iztapan ha sido un hallazgo afortunado del Departamento de Prehistoria del Instituto Nacional de Antropología e Historia, realizado en marzo de 1952. El Departamento de Prehistoria es la más reciente adición a las ramas de la investigación antropológica en México, estando dirigido por una autoridad de primera línea en el problema de los orígenes americanos, el Dr. Pablo Martínez del Río.

El Departamento fue fundado con ayuda económica otorgada por el senador Antonio J. Bermúdez, Gerente de Petróleos Mexicanos, y por el Lic. Antonio Martínez Báez, siendo Secretario de Economía Nacional, gracias a la intervención del Lic. Alfonso Caso, director del Instituto Nacional Indigenista.

El descubrimiento de Iztapan fue anunciado en el último Congreso de Americanistas celebrado en Londres, y atrajo amplio interés internacional entre los círculos especializados en la antigüedad del hombre en el Nuevo Mundo.

El mamut de Iztapan fue uno de los animales cazados por el Hombre de Tepexpan. Se encontró en la misma posición geológica, cerca del poblado de Santa Isabel Iztapan, que se localiza solamente a dos kilómetros de la localidad del hombre fósil. Parece indudable que ambos hallazgos son contemporáneos; ambos se complementan de manera muy afortunada. En un sitio tenemos al cazador, en el otro se encontró a su presa, conservando entre los restos las armas de piedra con las que fué muerto y destazado. Prueba tan clara de asociación directa entre fauna pleistocénica e instrumentos de manufactura humana, es un descubrimiento que ha sido posible realizar en América solamente en cinco o seis ocasiones más, todas ellas en el sur de los Estados Unidos.

La exploración del mamut de Iztapan fue hecha teniendo en cuenta el interés que podía tener una excavación sistemática de los restos, anticipando la posibilidad de asociaciones con útiles humanos. Por lo tanto, la técnica seguida fue sumamente cuidadosa, tratando el enorme esqueleto como si fuera un entierro humano arqueológico con ofrendas mortuorias. La tarea de explorar un elefante con brochas y agujas fue larga y cansada, pero finalmente nos gratificó con el hallazgo de los artefactos asociados.

El trabajo se suspendió durante varios días, dejando los implementos en su posición original, con objeto de permitir que autoridades nacionales y extranjeras realizaran una detallada inspección ocular del hallazgo para atestiguar su autenticidad. Varios prehistoriadores norteamericanos y europeos se encontraron presentes en Iztapan cuando tuvo lugar la remoción final de los artefactos.

La estratigrafía de la excavación puede resumirse como sigue: sobre todos los depósitos se encontró el suelo vegetal reciente, conteniendo fragmentos de cerámica arqueológica. Inmediatamente subyacente, aparece la facies lacustre de la llamada Formación Totolzingo, de edad Reciente Medio. Nunca se ha encontrado cerámica, o huesos fósiles de especies anteriores a las actuales, en este depósito que cubre en parte el lapso entre el fin del Pleistoceno y los principios de los horizontes arqueológicos cerámicos en la columna geológica de la Cuenca. Por debajo del nivel correspondiente a la Totolzingo se encontraron las típicas arcillas lacustres de la Formación Becerra del Pleistoceno Superior, en las que los huesos del mamut y los útiles asociados estaban completamente incluidos.

Se recuperó más o menos el 75% del material óseo. Desgraciadamente el cráneo y las defensas fueron destruidas cuando se hizo el descubrimiento original por los campesinos al cavar una zanja en sus tierras de labranza. Sin embargo, dejaron intacto el resto del esqueleto que consistía en la columna vertebral y las costillas, la mayor parte de los huesos largos, un omóplato, la cintura pélvica y un gran número de huesos cortos. Es probable que los huesos faltantes se hayan destruido cuando el esqueleto quedó expuesto a la intemperie por largo tiempo, o lo que es más probable que se hayan llevado a algún otro sitio cuando los cazadores destazaron al animal.

En muchas de sus partes, el esqueleto no se encontró en relación anatómica, y esta circunstancia sólo puede explicarse por remociones causadas por los cazadores al cortar y arrastrar las diversas partes del cuerpo del animal. A este respecto es especialmente interesante el caso de uno de los pesados fémures, encontrados aislados a cierta distancia del resto de las piezas óseas.

La identificación taxonómica del mamut fue hecha a base de las coronas molares. Se trata del Mamut Imperial, *Mammuthus (Archidiskodon) Imperator* Leydi, el mayor de los elefantes americanos, especie característica del Pleistoceno Medio y Superior que tuvo vasta distribución geográfica en Norteamérica.

Los artefactos de piedra asociados al mamut de Iztapan nos dan información interesante relativa a los hábitos y cultura material del hombre primitivo en México. Además, suministran muy valiosos datos arqueológicos de relaciones prehistóricas entre la Cuenca central de México y el suroeste de los Estados Unidos.

En conjunto, se recuperaron seis implementos directamente asociados con el esqueleto. Todos ellos son piezas muy especializadas y de claro producto humano.

El primero que se encontró fue una punta de proyectil de pedernal, firmemente incrustada apuntando hacia adentro, entre dos costillas del mamut. Cuando la pieza fue extraída se pudo clasificar como una punta de dardo (atlatl o lanzadera), arma muy especial que precedió al arco y flechas en América. La técnica de trabajo de la punta de Iztapan es bastante fina, a manera de desprender por presión pequeñas lascas, finas y alargadas, paralelas una a otra. Esta característica, junto con la forma general y la silueta del cuerpo del proyectil, ha permitido clasificarlo dentro del grupo *Scottsbluff*, con la salvedad de que la punta mexicana nos parece un tanto más primitiva y generalizada que las típicas *Scottsbluff* de Nebraska, en donde se han encontrado siempre en niveles muy anteriores a la cerámica y asociadas a restos fósiles de bisonte. Esta posible prueba de contactos prehistóricos entre el sur de los Estados Unidos y la parte central de México es de excepcional importancia. Marca, al mismo tiempo, la extensión más al sur de las industrias líticas precerámicas del suroeste norteamericano descubierta hasta la fecha.

Los cinco restantes implementos se clasifican como raspadores y navajas de diversos tipos. Algunos de ellos presentan netos filos cortantes o bordes de raspador, hechos por medio de retoque a presión eficaz y cuidadosamente aplicados. Dos de ellos tienen muescas abiertas intencionalmente que probablemente sirvieron para adelgazar, redondear y alisar varas de dardo.

La presencia de estos útiles de función cortante y raspante no debe sorprendernos, considerando la necesidad que hubo de destazar al mamut, evidente por simple observación del material óseo parcialmente disperso y desplazado de sus relaciones anatómicas normales.

Puede ser de interés mencionar que, aparte del sílex o pedernal, también fue utilizada la obsidiana para la manufactura de tres de los artefactos. La obsidiana es una cristalización de lava volcánica, de brillo oscuro lustroso, utilizada con mucha frecuencia por los pueblos precolombinos para el tallado de sus instrumentos de piedra.

El descubrimiento del mamut de Santa Isabel Iztapan confirma, fuera de toda duda, la existencia del hombre como cazador de fauna prehistórica en el centro de México, a fines del período Pleistoceno, hace 8,000 ó 10,000 años como fecha mínima.

Tales son las huellas más antiguas de la cultura y actividad humana en nuestro país. Esos fueron, a juzgar por lo poco que en realidad sabemos, los humildes orígenes de las grandes culturas mesoamericanas que varios miles de años más tarde llegarían a conocerse con los nombres de Olmeca, Azteca o Maya, y a producir y crear una increíble riqueza en obras maestras de arte aborigen.

La investigación de las más remotas raíces de la cultura mexicana es nuestra principal tarea, y al mismo tiempo, nuestro mayor problema. El campo por cubrir es enorme, tanto en espacio como en tiempo, casi virgen y lleno de las más

atrayentes e interesantes perspectivas. Tenemos por delante problemas de importancia básica aún sin solución. Los orígenes de la cerámica y de la agricultura, verdaderas fuentes inmediatas de las más altas civilizaciones prehispánicas de México, son todavía temas llenos de preguntas sin respuesta.

Es de esperarse que en un futuro cercano nos sea posible añadir algo más a nuestro conocimiento de la Prehistoria Mexicana.

Londres, Inglaterra, 19 de mayo de 1953.

