

Unidad 1

- Orígenes del Hombre Americano

- 1.1 El paso de Asia a América.
- 1.2 La Penetración en el Continente.
- 1.3 México en la etapa lítica.
- 1.4 Períodos arqueológico Cenolítico y Protoneolítico.

El paso de Asia a América

Por mucho tiempo se ha discutido de dónde vinieron los primeros pobladores del continente americano, sus primeros y reales descubridores, y en qué fecha tuvo lugar este acontecimiento. Aunque todavía haya quien insista en ver huellas de negros, semitas, caucásicos y algunos otros, existe un consenso general en atribuir el descubrimiento y población original de América a grupos de carácter mongoloide. Es cierto que la presencia de determinados tipos de características físicas poco mongoloides, junto con la existencia de lenguas con elementos australoides y de objetos de tipo polinesio-melanesio, llevaron a buscar las rutas por las que individuos de esas regiones pudieran haber llegado. También ha habido quien, en función de rasgos culturales muy generales y primarios, trajera a los primeros pobladores desde Europa, pero es clara la afinidad física con Asia.

Venir desde Asia hasta América es relativamente fácil a través del Estrecho de Bering, pues ambos continentes están separados por poco más de 80 kilómetros. Llegar desde Australia es algo más complicado, pues aparte de tener que efectuar varias travesías marítimas de algo más de 1 000 kilómetros, hubieran tenido que caminar

algunos otros miles por las inhóspitas tierras de la Antártida, con temperaturas muy rara vez superiores a los cero grados centígrados, y luego, por si todo esto pareciera fácil, hacer otra travesía de casi 1 000 kilómetros para ingresar al continente por su extremo sur. Los supuestos australoides hubieran tenido que resolver semejante problema, y eso sin contar con que eran muy poco afectos a la navegación y carecían de la tecnología suficiente para hacer los medios de transporte marítimo necesarios. Se hace difícil imaginar los motivos que los hubieran llevado a abandonar una tierra de clima templado por otras que en ese largo trayecto se cuentan entre las más frías del mundo. Es cierto que melanesios y polinesios son navegantes, sobre todo los segundos, pero esta capacidad parece que se desarrolló hace apenas unos 2 500 años; así, pueden descartarse. Con esto no se niega que en tiempos más recientes hayan podido llegar navegantes de diversas culturas, asiáticas y oceánicas, en arribada forzosa o como aventura; pero para entonces, indudablemente, América tenía ya una población que había venido antes por vía terrestre.

Como ya se ha indicado, la distancia entre el Cabo Dezhnev, el extremo más oriental de la península de Chukotka, en Siberia, y el Cabo Príncipe de Gales, la punta más oriental de la península de Seward, en Alaska, es corta, y además, casi a la mitad de la distancia se encuentran dos islas, la Gran y la Pequeña Diomedes. En esa parte del Estrecho de Bering la cubierta de hielo invernal se forma en el mes de noviembre y dura hasta junio, si bien sólo se ve íntegra de noviembre a marzo. Esto quiere decir que la travesía, a pie, es factible en el invierno, si bien se corre el riesgo, siempre presente, de que alguna de las fuertes tormentas de esta zona rompa el hielo y haga el paso impracticable o provoque un accidente fatal. En los pocos meses de deshielo la travesía por agua también es posible, si se dispone de algún medio de navegación de cierta categoría, ya que a lo largo de la costa asiática corre hacia el sur una corriente marina, y por el lado americano hay otra que va hacia el norte. No es que las condiciones de travesía sean imposibles; lo que hay que tener en cuenta es el nivel de desarrollo cultural de la gente que pudo hacerlo y, de acuerdo con ello, las posibilidades reales.

Queda, por último, una probabilidad mayor. El tiempo geológico se ha dividido en una serie de unidades temporales con ciertas características propias. Ahora, aquella en la que vivimos y a la

cual algo arbitrariamente se le ha dado comienzo 10 000 años atrás, es la llamada Holoceno. A ésta le antecedió el Pleistoceno, época que, de acuerdo con los últimos estudios, comenzó hace tres millones de años.

El fenómeno tan peculiar de las glaciaciones fue característico del periodo Pleistoceno, y sus alternancias de etapas frías y etapas templadas han dejado huellas por toda la superficie de la Tierra, bien sea por los procesos directos de las masas de hielo que se desplazaron, o por los indirectos, los que tuvieron lugar en zonas a las que no alcanzaron los hielos, pero que estuvieron influidas por las alteraciones climáticas mayores. La historia geológica de la Tierra nos muestra que hubo glaciaciones también en otros periodos.

Debe distinguirse entre las glaciaciones de montaña y las polares o de casquete. Las primeras se forman en lugares elevados en que las temperaturas reinantes están en cero grados o bajo cero, con lo cual todas las precipitaciones que esas zonas reciben caen en forma de nieve que al acumularse origina hielo. Cuando alcanza un cierto espesor comienza a deslizarse por las laderas, formando los glaciares. Las zonas tropicales o ecuatoriales sólo tienen glaciares en montañas de gran altura, pero según nos acercamos a los polos, la altura mínima necesaria para que una montaña esté glaciada, como se comprenderá en seguida, va disminuyendo. En los polos es natural la glaciación, debido a que por su posición reciben los rayos calóricos con una oblicuidad tal que llega casi a la luz rasante a los 90° de latitud. Esto contrasta con las zonas ecuatoriales, en donde el haz de rayos incide en ángulo recto. Ha de tomarse en cuenta, además, que en esas zonas hay una noche polar de seis meses sin sol, a la cual no compensan los seis meses de luz continua, por lo bajo de las temperaturas reinantes.

Aun así, queda en pie la pregunta de por qué hubo glaciaciones. La respuesta no es muy clara. Durante mucho tiempo se ha hablado de las posibles causas de las edades del hielo. Empecemos por exponer las teorías que existen acerca de los cambios climáticos que ha experimentado la Tierra, puesto que el crecimiento y la mengua del los glaciares está causado, en cada caso, por las circunstancias climáticas reinantes.

Pueden agruparse las numerosas teorías así: 1º, variaciones en la emisión solar; 2º, velos de polvo cósmico; 3º, variaciones geométricas de los movimientos de la Tierra; 4º, variaciones en la

transmisión y absorción de la atmósfera terrestre; 5º, movimientos laterales y verticales de la corteza terrestre y 6º, cambios en el sistema de circulación atmósfera-océanos. Ninguna de ellas explica totalmente por qué ha habido etapas de glaciación y de deglaciación y sólo con la suma de varias se puede entender todo el mecanismo. A pesar de esta inseguridad, ahora se ve que la quinta explicación ofrece mejores posibilidades, a saber, los movimientos laterales y verticales de la corteza terrestre.

A raíz de las orogenias mayores, a causa de la elevación de masas terrestres en forma de plegamientos que originaron cadenas montañosas, si éstas tuvieron la elevación suficiente dentro de la latitud en la que surgieron, es factible que aparecieran glaciares en sus partes más altas, pero quedan por explicar los glaciares de casquete. Para ello, los estudios más recientes acerca de los movimientos de las placas tectónicas podrían tener la respuesta, en una curiosa combinación con una teoría que, tras un gran éxito inicial, cayó en descrédito por sus múltiples deficiencias. Ahora, y sin proponerse la rehabilitación de la teoría de traslación de los continentes, el estudio del fondo de los mares ha aportado conocimientos que obligan a replantear todas las ideas sobre la deriva de las masas continentales, que han estado deslizándose de un lugar a otro y ocupando áreas muy distintas a aquellas en que se encuentran ahora. Mediante procedimientos radiocronológicos ha sido posible fechar rocas cuyas partículas de hierro, además, tenían la peculiaridad de encontrarse orientadas de acuerdo con la posición del polo magnético en el tiempo de su consolidación, y se vio que había reversiones del orden de 180°, o sea que el polo magnético no sólo ha estado sometido a las deambulaciones ya conocidas, sino que en la historia de la Tierra ha habido etapas en las que se ha desplazado hasta una posición opuesta, cercana al Polo Sur geográfico. Del origen de estas reversiones no se puede decir sino que han sucedido, puesto que las rocas las han registrado, y de su causa, nada. Así pues, las masas continentales que ahora conocemos y aquellas otras que la paleoecología nos dice que existieron en el pasado, han tenido una existencia que podríamos calificar de nómada. De este hecho, al parecer intrascendente para la existencia de las glaciaciones, puede resultar su real explicación.

Se ha dicho antes que los polos de la Tierra, debido a su posición, son lugares en los que el hielo se acumula naturalmente. Es

cierto que en ellos la precipitación es muy baja y también es verdad que ésta, en forma de nieve que pronto se convierte en hielo, apenas sufre los efectos de altas temperaturas, ya que éstas no existen, y que, por lo tanto, el hielo se acumula y desplaza por gravedad. Ahora bien, el Polo Norte está en un mar, el Océano Ártico, y la masa de hielo no puede ser muy grande, pues las aguas mantienen mejor el poco calor que reciben en el verano; pero no sucede lo mismo con el Polo Sur. En éste se encuentra una gran masa continental, la Antártida, en la que el hielo se acumula en enormes cantidades, y no desaparece virtualmente a causa de las bajísimas temperaturas que imperan en esa parte del globo.

De acuerdo con lo que hasta ahora se sabe, la Antártida ocupa el lugar en el que ahora está, desde el Mioceno, hace unos 25 millones de años, y desde entonces, se ha convertido en un monstruoso congelador que envía frío hacia toda su periferia, por la atmósfera y la superficie de los océanos y mucho más allá, hasta las costas de Kamchatka, en el Pacífico, mediante corrientes de agua fría, más pesada que la caliente, que viajan pegadas al fondo. En el Atlántico solamente llegan un poco más allá de Río de Janeiro, donde se encuentran con las que bajan de Groenlandia. Se piensa que la presencia de una masa continental en cualquiera de los Polos desencadena automáticamente una serie de efectos de enfriamiento que desembocan en glaciaciones siempre y cuando la precipitación sea suficiente en las latitudes medias. Si en cierto periodo geológico los polos están ocupados por mar y no por continentes, los efectos del fenómeno quedarán circunscritos a una área más reducida.

La abundante precipitación que en tales circunstancias origina las glaciaciones sólo puede tener lugar cuando los mares tienen evaporación suficiente, y esto apenas acontece cuando la temperatura media está por encima de la normal. La interacción de todos estos elementos es desde luego muy compleja, pero por lo menos debe tomarse en cuenta que el enfriamiento producido por una glaciación llega en cierto momento a hacer descender la temperatura media, disminuye las precipitaciones y finalmente provoca una deglaciación. Pasado un tiempo el fenómeno se invierte y la deglaciación provoca una nueva glaciación. Así, pues, se trata de un fenómeno cíclico. Las huellas que han quedado de estos avances y retrocesos nos demuestran con claridad la existencia de cua-

tro avances mayores del hielo en Norteamérica, y huellas, muy escasas e imprecisas, de uno o dos más, anteriores. En Europa están claros un mínimo de seis avances.

El Pleistoceno se caracterizó porque durante su transcurso la Tierra sufrió una larga serie de glaciaciones, o sea que, por algunas decenas de miles de años, en las altas latitudes se desarrollaron enormes casquetes de hielo de tal tamaño que en el norte de Europa los hielos descendieron hasta más al sur de Berlín, formando un manto de centenares de metros de espesor en algunos puntos, y en el norte de América, un casquete semejante, que iba del Atlántico al Pacífico, alcanzó bastante al sur, hasta Kansas e Illinois. En el transcurso de esos tres millones de años hubo varios avances mayores, compuestos de otros menores con intervalos de mejoría climática, durante los cuales la masa de hielo permanecía estacionaria o sufría algunos retrocesos. Entre una y otra de las glaciaciones mayores hubo periodos en los que el clima era como el de ahora o algo más caluroso, lo cual provocaba la desaparición casi total de las masas heladas, que se reducían a las cumbres de las más altas montañas o a latitudes muy superiores, virtualmente los Polos.

De esta larga serie de glaciaciones que tuvieron lugar en Norteamérica, la última de todas, que se ha denominado Wisconsiniana, es la que tiene importancia para el problema que aquí se examina. El hombre ha de haber pasado a América en este periodo, lo cual no significa que se niegue que hayan llegado algunos hombres, u homínidos, en etapas anteriores, de lo cual no se ha encontrado ni la menor evidencia. De la glaciación Wisconsiniana, en cambio, hay restos claros y abundantes. Dentro de ese periodo cabe señalar una serie de subperiodos o subestadios, en los que el casquete de hielo polar avanzaba y retrocedía sucesivamente. Dichos subestadios se pueden estudiar en el cuadro 1.

Un fenómeno más debe considerarse todavía. Durante esas épocas de glaciación, el hielo, acumulado sobre los continentes en sus altas latitudes y en parte de las medianas, además de las altas montañas, era de hecho agua que se inmovilizaba y dejaba de participar en el ciclo continuo de precipitación, evaporación y condensación, y que por lo tanto se restaba a la masa de agua de los mares. Con ello, el nivel de éstos descendía en la proporción que marcaba la masa de hielo acumulada. Al comenzar una etapa glacial se iniciaba la substracción de agua al volumen total de los

Cuadro 1

CRONOLOGÍA DEL ESTADIO GLACIAL WISCONSINIANO
EN EL CENTRO DE NORTEAMÉRICA

AÑOS ANTES DEL PRESENTE	0		
	5 000		
	10 000		7 000
		Subestadio glacial Valderense	11 000
		Subestadio interglacial Twocreekense	12 500
	15 000		
	20 000	Subestadio glacial Woodfordense	22 000
	25 000	Subestadio interglacial Farndalense	28 000
	30 000		
	35 000		
	40 000		
	45 000		
	50 000	Subestadio glacial Altonense	
	55 000		
	60 000		
	65 000		
	70 000		
	75 000		
	80 000		
	85 000	Interglacial Sangamon	

mares y océanos. Según la glaciación avanzaba, el agua disminuía hasta llegar al punto en que la deglaciación se iniciaba y con ello volvían a ascender los niveles de los mares. Para entender mejor los resultados de este proceso baste decir que si ahora se fundiese todo el hielo que está almacenado sobre la Antártida, el nivel del mar subiría treinta metros.

El fondo del Estrecho de Bering es de escasos cuarenta metros, y hay pruebas fehacientes para asegurar que, cuando el mar ha descendido 50 metros o más durante una glaciación, ambos conti-

nentes han quedado unidos por una llanura en la que sobresalen las montañas que ahora son las islas Diomedes. Cuando el mar ha alcanzado su más bajo nivel, entre 100 y 110 metros menos, ha aflorado una masa terrestre de más de 1 000 kilómetros en su eje norte-sur, a la cual se ha dado el nombre de Beringia.

Así, pues, basta consultar de nuevo el cuadro mencionado, tomando en cuenta todo lo hasta aquí expuesto, para tener una clara visión de cómo y cuándo existieron las posibilidades de pasar de un lado a otro a pie enjuto. La posibilidad de llegar al continente americano por su extremo noroeste, cruzando por el puente emergido, queda bien establecida en el transcurso de un subestadio glacial.

La penetración en el continente

Los habitantes del extremo noroeste de Siberia eran gente habituada a vivir en condiciones árticas. Esto quiere decir que su cultura había sabido conformarse de tal manera que les permitía obtener de ese medio ambiente un máximo de resultados, al menos lo suficiente para subsistir. No es posible pensar en grandes presiones demográficas que hubieran ejercido en algunos grupos humanos un proceso de centrifugación hacia una periferia inhóspita. Es más natural aceptar que habían participado en un proceso cultural que era respuesta a la explotación de un complejo ecológico, particular de la zona ártica, igual a un lado y otro del Estrecho de Bering, así como a éste mismo cuando quedaba al descubierto. De esta forma, toda visión romántica respecto a la conquista o descubrimiento de un continente se anula ante la realidad de un desplazamiento de grupos nómádicos dentro del hábitat que su cultura explotaba mejor.

La orografía del noreste siberiano, junto con su gran latitud, hacía que, al instaurarse una etapa glacial, las cadenas montañosas de Gydan-Kolyma y de Oryak, por el sur, unidas por una serie de sistemas montañosos menores, se cubrieran de glaciares, al igual que las mesetas de Yukagirsk y Anadyr, aislando el noreste siberiano más extremo. De hecho, el territorio explotable por el hombre se reducía mucho, pero esta pérdida de área era compensada con el creciente territorio que abandonaba el mar. En el otro extremo del puente, en Alaska, la cadena montañosa de Brooks,

hacia el norte, y al sur el Sistema Montañoso del Pacífico, también se cubrían de hielos que, en el extremo este, en la cabecera del río Yukon, se unían a la punta noroeste del casquete Laurentino, masa de hielo que cubría el centro del continente. De esta manera se delimitaba por el hielo un territorio aislado pero amplio, sometido, es cierto, al condicionamiento ártico, pero no mucho más extremo del que previamente existía y al cual los habitantes del extremo nororiental asiático ya se habían acostumbrado.

Se ve cómo, durante un máximo de glaciación, se crea un impedimento real para que los primeros habitantes de América se puedan desplazar hacia los climas más benignos del sur. Para algunos autores, este cierre de horizontes no es tal, y aluden a la posibilidad de ir rumbo al sur a lo largo de una costa, ahora sumergida, que quedaba expuesta por el descenso del nivel del mar. Esta teoría es falsa en cuanto a que en esta parte del mundo existe un tipo de glaciar característico de ella, el glaciar de somontano, que se origina en las montañas Rocallosas y sale por los valles que desembocan en la costa. Siendo la precipitación muy alta en esta parte, las montañas emiten glaciares de muy grande tamaño y grandísimo volumen de hielo que se expanden en la llanura costera en forma de impresionantes abanicos. Todos los valles que van a la costa contenían un glaciar de grandes dimensiones y unos con otros se anastomosaban, dando origen a una orla de hielo prácticamente continua, que iba de las montañas hasta el mar. El transcurso de seres humanos a lo largo de una costa de semejantes características era prácticamente imposible, aunque estuvieran adaptados a una vida económica de explotación de recursos marinos, pues de hecho no había posibilidad de supervivencia para seres humanos en la superficie de la franja de hielo que bordeaba toda la costa, desde Alaska hasta más o menos la altura de Portland.

Otros aducen la existencia de un corredor entre el casquete Laurentino y los glaciares que descendieron de las montañas Rocallosas por su flanco oriental. Sí parece ser cierto que en algunos lugares no hubo cubierta total de hielo, pero no está demostrado el que ese corredor existiera simultáneamente en toda su longitud. Hubo algunos oasis que el hielo no alcanzó; éstos se encontraban separados unos de otros por grandes distancias. El espíritu aventurero del hombre es innegable, y quizá una de las razones de su ser, pero todo tiene un límite. La posibilidad de supervivencia en

esta especie de islotes, inclusive en un larguísimo corredor entre grandes paredes de hielo, es, aun con mucho optimismo, bastante remota. Además, hay pruebas de que las pocas zonas que no fueron cubiertas por el hielo al pie oriental de las Rocallosas, estuvieron cubiertas por lagos, lo cual es lógico, ya que por estas zonas descubiertas forzosamente tenían que correr las aguas, de deshielo que fluían del frente de los glaciares, y no se puede argumentar que no había fusión del hielo por la sencilla razón de que si éste no alcanzaba a cubrir una área, esto se debía a que en ella la fusión del hielo era superior al avance del hielo mismo.

La penetración hacia el sur de quienes primero ocuparon la cuenca inferior del Yukon debió tener lugar cuando los hielos se retiraron, siendo éste el resultado más aparente de una mejoría del clima, etapa en la que, a la vez, ocurría un ascenso del nivel del mar que volvía a separar Asia de América. La mejoría del clima supone, para la zona ártica, la paulatina diferenciación de varias zonas climáticas que, durante un máximo glacial, quedan unidas bajo el común denominador ártico. Era diversa la panorámica que se iba definiendo cada vez más ante el habitante de la cuenca baja del Yukon:

Al norte, una franja costera, casi desprovista de vegetación, pero con suficientes recursos marinos. Le sigue otra secundaria o de transición, formada por las colinas que constituyen las faldas de las montañas de Brooks, hasta aproximadamente los 1 000 metros de altura, en la que crecen algunos árboles enanos y que contiene pequeños mamíferos terrestres. Las montañas Brooks son la siguiente zona y, por su elevación, presentan vegetación escasa así como fauna pobre. Luego aparece el valle del Yukon, con vegetación arbórea dispersa y praderas de tipo alpino, relativamente rico en fauna terrestre y acuática. Este valle se convierte aguas arriba en, un paisaje de mesetas intermontanas por las que se pasa al valle del Mackenzie, regiones también ricas en fauna y flora. Más al sur el gran macizo formado por el Sistema Montañoso del Pacífico, el cual desciende directamente al Océano Pacífico, a una zona costera mínima en área, pero de características propias. Desde el Mackenzie hacia el este se extiende por un lado la zona costera ártica e inmediatamente al sur la tundra, ésta con abundantes caribús. La tundra colinda por el sur con el bosque boreal de coníferas mediante una zona de transición, de bosque ralo de árboles de menor tamaño, a la que se le puede llamar taiga.

Tundra, taiga y bosque boreal de coníferas, junto con algunas praderas de tipo alpino, forman una serie de unidades, a veces entremezcladas, en cuya presencia y desarrollo se conjugaban factores diversos, debidos a las características del subsuelo, el drenaje, la altura, la exposición a los vientos o al sol; en fin, un conjunto de elementos complejos y de resultados diversos. Este mosaico, con muy distintos potenciales en cuanto a su aprovechamiento por el hombre, de inmediato plantea la diversidad de adaptaciones a las que debía someterse cualquier grupo humano que intentara transitar por ellas.

Todo lo anterior quiere decir que ante los hombres que iniciaban la marcha se abrían varias perspectivas, la explotación de cada una de las cuales exigía una transformación cultural. Es cierto que todavía no parece haber existido una gran especialización en los instrumentos, a juzgar por los pocos que de esa etapa han llegado a nuestras manos, lo cual no obligaba a alteraciones mayores, pues con cumplir unos pocos requisitos se cubrían las funciones básicas de percusión y corte, las más necesarias. Es indudable que conocían el fuego, ya que sin él no hubieran podido sobrevivir en las latitudes por las que andaban. Contaban con cordaje, redes, cestería elemental y, desde luego, preparación de pieles. El lasqueado de la piedra permitía obtener bordes cortantes y ángulos puntiagudos, con los cuales se abría la posibilidad de trabajar huesos y madera, aunque esto es una conjetura y más bien inferido por la falta de instrumental lítico suficiente para subvenir a las necesidades mínimas. No es posible decir si disponían de arco, siendo más seguro que hayan empleado armas arrojadas directas, como dardos o jabalinas.

Resultan excesivas las conjeturas si intentamos describir el modo de organización social que hayan podido tener, aunque es posible decir algo. Indicar que su modo de vida era el de los cazadores-recolectores es engañoso, pues en realidad era mucho más importante la recolección que la cacería, debido a la poca eficacia de las armas de que se disponía, según se ha visto en los grupos humanos que hasta hace pocos decenios pudieron ser observados en semejante nivel de desarrollo tecnoeconómico. La simplicidad y la escasez de su ajuar iban unidas a una somera división del trabajo, por sexo y edad, aunque de hecho todos tenían que saber hacer de todo, si bien con desigual eficiencia, como es natural. La obtención de comida era la actividad más importante. Más bien

se diría que toda la vida se orientaba hacia ello, y esa comida, que se presentaba en muchas y diversas formas, había que ir a buscarla, de un lado a otro, dentro de un territorio conocido y de acuerdo con las estaciones, sobrellevando un forzado nomadismo. En ciertas ocasiones, ante la abundancia de determinado alimento, se establecerían campamentos en los cuales podían permanecer el tiempo necesario para aprovechar al máximo, hasta su virtual agotamiento, lo que los hubiera detenido en su organizado deambular. También es posible que una familia doméstica, unidad social básica, se uniese a otras en estos lugares ricos en alimentos, para formar bandas y organizar cacerías comunales.

La propiedad de los bienes de consumo era comunal, dispersa por un territorio al que se tenían derechos no exclusivos. Se compartía con otros grupos si era necesario. Nadie era lo bastante fuerte para poder defender, solo contra todos, una fuente cualquiera de alimentos o productos que en un momento dado se hicieran escasos. Además, es un hecho observado la generosidad de los recolectores-cazadores en cuanto a los alimentos: todos tienen derecho a comer de lo que hay, poco o mucho, pues saben que de este compartir lo que haya depende la supervivencia propia. La propiedad de medios de producción tan simples era también comunal, aunque existía la propiedad personal de algunos objetos, como armas o proyectiles capaces de causar la muerte de un animal, porque de la identificación de su propietario surge todo un proceso mágico respecto al animal muerto y la responsabilidad del que lo ha matado. Desde luego, al hablar así, se coloca uno en un terreno de extrapolación basado en lo que sabemos de los grupos llamados "primitivos contemporáneos".

Es necesario insistir en que la posibilidad de convivir varias familias en un mismo lugar dependía de la cantidad de alimentos que hubiese en sus cercanías inmediatas, porque cuando no eran abundantes, la reunión de muchas bocas era prácticamente imposible, salvo por tiempos muy cortos, y la obligada dispersión era inmediata para que cada quien buscara su comida por distinto rumbo. En los lugares y tiempos en que sobraba la comida, la permanencia era obligada, tomando en cuenta que las técnicas de conservación que podían conocer —salado, ahumado y secado— obligan a permanecer donde el alimento se almacena, por la imposibilidad física de cargar con todas las reservas. Debe pensarse también que dado el clima de la región también pudo existir

la conservación por congelamiento, al menos durante bastantes meses del año. Además, es una práctica común entre cazadores-recolectores dejar escondrijos con comida en lugares inaccesibles para los animales, escondrijos a los que vuelven en épocas de escasez o que visitan durante su tránsito hacia otras regiones productivas.

Todo lo anterior, independientemente de lo que tenga de suposición, permite advertir que eran muy lentos los movimientos de este tipo de grupos, por lo cual la penetración hacia el sur, desde Alaska, tuvo que realizarse a lo largo de muchas generaciones, en el transcurso de las cuales era posible irse habituando a los nuevos paisajes y aprendiendo la mejor manera de explotar sus productos, de acondicionarse al medio. Es precisamente esa lentitud de desplazamiento la que permite ir transgrediendo complejos ecológicos en forma gradual, con adaptaciones menores, pero que a la larga suponen cambios muy serios. Lo curioso es que el hombre, al colonizar América, tuvo que habituarse a vivir en zonas climáticas tan distintas como las que van desde la ártica a la ecuatorial, y luego, al revés, desde la ecuatorial a la casi ártica que reina en la Patagonia, hasta donde llegó.

Existen pruebas fehacientes de la presencia del hombre en la parte norte de América hace unos 30 000 años, quizá más todavía, y concretas de que estaba en México hace unos 21 000 años, hace 16 000 en Venezuela, 18 000 en Perú, 13 000 en Chile y 12 700 en la Patagonia. Estas cifras, todas obtenidas por el procesamiento del Carbono 14 en materiales producto de la actividad humana o directamente asociados a ella, plantean otro problema: el de la fecha de su entrada por Bering. Se ha visto (véase el cuadro arriba mencionado) que el apogeo de la última pulsación mayor, del último avance importante de los hielos, se sitúa hace 18 000 años, pero que se inició hace 22 000. Es obvio, pues, que los primeros hombres entraron durante el anterior avance del hielo, o al menos es cuando pudieron hacerlo simplemente caminando por el territorio de Beringia. Si entraron en esta etapa, esto puede haber sido a partir de hace 60 o 50 000 años, o bien más tarde, hasta hace unos 40 000 años. Es indudable que los primeros habitantes de México, aquellos de quienes se han encontrado los restos de sus hogares junto con los huesos de los animales que en esos hogares asaron, y que se han fechado en 21 000 años antes del Presente, son los descendientes de esa primera oleada humana, pues la distancia que tuvieron

que recorrer y la serie de adaptaciones que tuvieron que llevar a cabo en su cultura no son posibles más que en un largo tiempo.

El sitio de estos hallazgos es el promontorio rocoso conocido como cerro de Tlapacoya, en la cuenca de México, al norte de la autopista de México a Puebla y a orillas del antiguo lago de Chalco. Las laderas bajas del cerro fueron tomadas para construir el bordo que soporta la autopista en ese tramo y quedaron aparentes una serie de capas en las que afloraban algunos huesos de fauna pleistocénica, así como una zona de tierra amarillenta, enrojecida por el fuego. El Departamento de Prehistoria del Instituto Nacional de Antropología e Historia, en vista de lo que podía observarse, inició excavaciones en este sitio en 1966. Se localizaron dos hogares, de uno de los cuales se obtuvo carbón de madera suficiente para ser fechado, y la fecha obtenida, de $24\,000 \pm 2\,000$, fue una gran sorpresa. Junto a los hogares se habían encontrado huesos de animales de varias especies, amontonados y sin relación anatómica entre sí. Asimismo, algunos artefactos de piedra: unos cuantos fabricados con los cantos rodados de la misma vieja playa en la que se habían hecho los hogares y que provenían del cerro de Tlapacoya, y también algunos de obsidiana y uno de cuarzo. La obsidiana más próxima es la que se encuentra cerca de Otumba, a pocos kilómetros de San Juan Teotihuacán; y del cuarzo, por sus características, lo único que puede decirse es que no se obtuvo en el cerro de Tlapacoya. Así pues, podemos asegurar la presencia del hombre en este lugar hace unos 22-21 000 años antes del Presente. El hallazgo fue sensacional porque hasta ese momento sólo se disponía de una serie de restos, muy pocos de ellos fechados, que demostraban la presencia del hombre en México desde hacía unos 10 000 años, quizá algo menos. Pertenecía a eso que se ha dado en llamar "los cazadores de mamutes", expresión a todas luces incorrecta si tomamos en cuenta el tipo de armas que tenían. Que en ocasiones muy favorables hayan ultimado a un proboscídeo empantanado en las orillas de un lago, no permite hacerlos especialistas en caza mayor y mucho menos caracterizar una etapa cultural por una actividad que hubiera resultado suicida. Sin embargo, esta visión es la que por desgracia existe, apoyada en reconstrucciones artísticas que carecen de toda seriedad científica.

México en la etapa lítica

Como siempre sucede en estos casos, se exageró la significación de los primeros hallazgos hechos en México, a pesar de que fueron pobres en su valor intrínseco y defectuosamente trabajados y analizados. La verdad es que no se sabía dónde buscar y se dependía de las ocasionales denuncias de hallazgos provocadas por obras públicas o privadas. No había personal capacitado para que se trabajasen en forma debida y tampoco había quien efectuase los estudios interdisciplinarios requeridos, de modo que sería injusto criticar sus defectos. La exageración del significado de los hallazgos, que podría ser el defecto más censurable, tampoco lo es si se toma en cuenta el ardor de neófito entonces existente y, además, el que con aquella exageración se creó un ambiente propicio para este tipo de trabajos, tan alejados de lo que la arqueología siempre había hecho y significado en México.

Pasaron los años y fueron encontrándose más cosas, y aparecieron más estudios, tanto de nacionales como de extranjeros, que dejaron datos y conocimientos suficientes para pensar ya en algún sistema de organización, en la manera de situarlos en el tiempo y explicar su contenido y representación cultural. Había diferencias en los materiales mismos, variaciones en la manera en la que se presentaban, en lo que se refiere a relaciones estratigráficas y a asociaciones con materiales faunísticos, a la vez que en otros casos también existían similitudes en los aspectos mencionados. Se necesitaba, pues, establecer una metodología y un sistema para situar lo hallado en las tres coordenadas que la arqueología requiere: la espacial, la temporal y la corológica. La espacial estaba dada por la misma localización geográfica del hallazgo y adquiría importancia por la frecuencia en determinadas áreas o por su dispersión en otras. El tiempo en el que sucedió el fenómeno cultural podía establecerse por asociación estratigráfica o por comparación con otros hallazgos semejantes ya fechados, lo cual, a partir del final de la década de los cuarentas, era relativamente fácil de hacer por el sistema de fechamiento radiocronológico que proporciona el isótopo 14 del carbono. La dimensión corológica que nos dice del conjunto de la cultura, mucho más difícil, tendrá que irse mostrando en el mismo proceso de acumulación de materiales.

Por la naturaleza misma del tema, la periodificación, en sus dos aspectos, cultural y cronológico, se llevó a cabo por el proce-

dimiento de extender hacia México lo ya conocido en los Estados Unidos. Allí se habían iniciado antes este tipo de estudios, y el sistema clasificatorio que se manejaba estaba basado en principios formalistas, construido sobre todo tomando en cuenta las diversas formas de las puntas de proyectil. La abundancia de algunas de ellas en determinadas áreas geográficas denotaba la extensión territorial del grupo o grupos que las utilizaban y, por los consabidos métodos estratigráficos y radiocarbónicos, se les daba temporalidad. A pesar de las incertidumbres propias de estos estudios, ya hay en México materiales bastantes para intentar una periodificación cultural general y atribuirle una cronología.

En el continente americano no es posible ni se deben aplicar términos clasificatorios empleados en otros continentes, v.gr. *Paleolítico*, pues no existe ni semejanza suficiente ni sincronía para admitir la equiparidad. Cuando todavía falta tanto trabajo de campo y de gabinete, no es posible, por la escasez de materiales disponibles, alcanzar refinamientos que serían falsificaciones. Inclusive, se desechó el concepto de "tradiciones", comúnmente aceptado en Norteamérica, pues su definición es muy incierta. Además, debe tomarse en cuenta que la forma del territorio mexicano, una especie de triángulo con la base hacia el norte y el vértice más o menos hacia el sureste, presenta un amplio acceso por el norte. En esta gran puerta se sitúan varias zonas ecológicas: la de la península de Baja California, la franja costera de Sonora, la Sierra Madre Occidental, las zonas desérticas y semidesérticas centrales con sus "bolsones" (restos de lagos que existían en la época de la penetración de los primeros hombres), la Sierra Madre Oriental y la planicie costera del Golfo. Luego, según se desplaza uno hacia el sur, se transgrede la línea del Trópico y, a la vez, se va ascendiendo en la zona central, al igual que ambas sierras también van alcanzando alturas mayores, lo que nos da forzadas variantes ecológicas. Desde luego, las costas se van haciendo cada vez más calurosas y húmedas. No hace falta ser perito en la materia para percibir que no es posible que esos hombres, en un tiempo tan largo, con las variaciones climáticas que marcaron esos milenios, y al haberse ido extendiendo por territorios de características físicas tan disímiles, hayan permanecido en un mismo nivel de cultura. Las características norteamericanas y la periodificación de su arqueología no pueden, en consecuencia, extenderse a México.

Por lo que a éste toca, los restos de cultura material nos han

permitido encontrar diferencias dentro de un proceso evolutivo general, a la vez que cambios o variantes de carácter regional, debidos en ocasiones a modos de explotación de recursos específicos. Al no poder utilizar en México un método y un sistema de otras latitudes, hay que crear algo que cubra nuestras necesidades y que, al mismo tiempo, tenga la amplitud y flexibilidad suficientes para incluir futuros hallazgos, hasta poder disponer de elementos suficientes con los que poder mejorarlo.

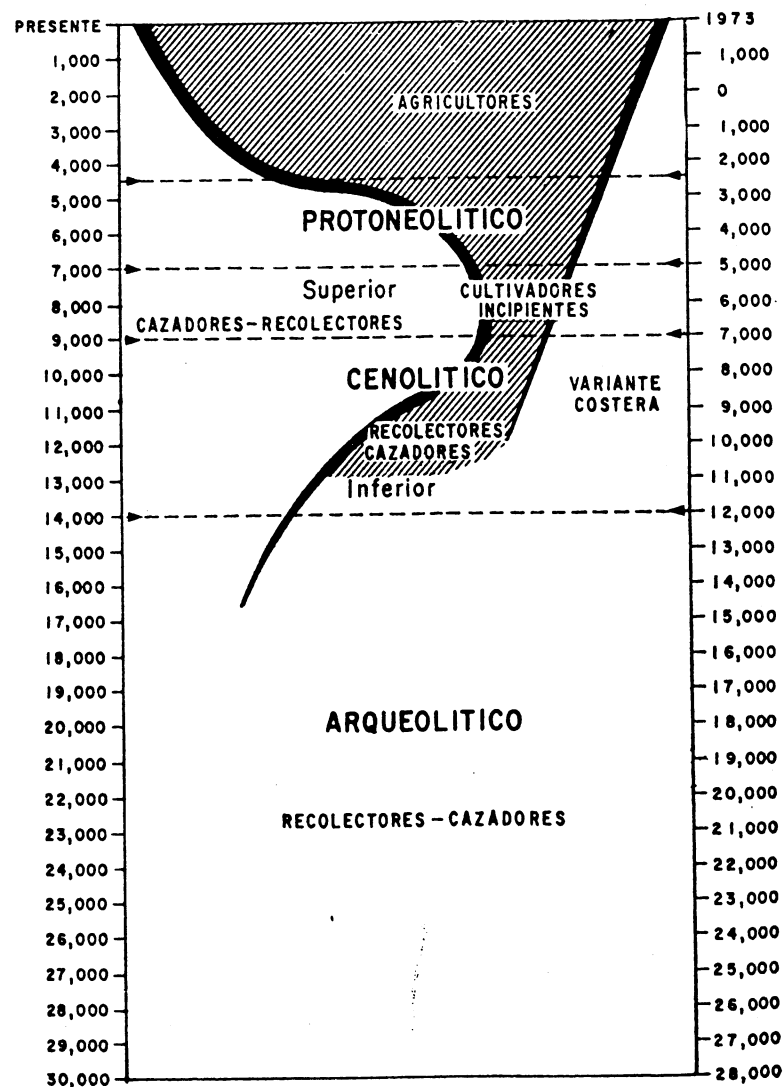
La periodificación que aquí se presenta parte del principio de admitir la existencia de una gran etapa cultural, de gran extensión temporal y de la que se tiene noticia gracias a los hallazgos de sus restos, escasos y dispersos. Puesto que en su mayoría son artefactos líticos, cabe aplicar un criterio tecnológico y bautizar al conjunto como *Etapas líticas*, atribuyéndole las características culturales que algunos autores han llamado del salvajismo, o sea una etapa cultural en la que el patrón de vida consistía en la cacería y la recolección. Los componentes de carácter económico pueden inferirse a partir de los mismos artefactos, de los restos de alimentación encontrados en asociación y de otros datos obtenidos dentro del marco general del hallazgo; los de carácter social son conjeturas.

Dentro del sencillo y manejable concepto de Etapa lítica, las diferencias de sus componentes llevaron a establecer divisiones internas que se llaman "Horizontes", integrados de acuerdo con las características del material cultural y las fechas en que estos conjuntos o elementos se sitúan. Puede verse su distribución en el cuadro 2.

Bajo ningún concepto hemos de entender que el paso de un Horizonte a otro puede establecerse con la sencillez lineal que aparece en el cuadro. En forma quizá insuficiente, se ha tratado de demostrarlo mediante el empleo de líneas interrumpidas que separan los Horizontes, dando a entender que esos límites son fluidos y que en realidad existe una zona de transición. Es posible que sea más fácil entender el problema diciendo que sería mejor señalar el tiempo del apogeo, admitiendo entre apogeo y apogeo largas etapas de transición, pero la escasez de datos tampoco lo permite, aparte de que no es tan sencillo si se considera el espacio, el territorio en que todos esos procesos tuvieron lugar, pues es indudable que las cosas que significaban un cambio empezaron a configurarse en algún sitio, o en una pequeña zona, y que luego se

Cuadro 2

PERIODIFICACIÓN DE LA ETAPA LÍTICA EN MÉXICO



Mapa 1

LOCALIDADES DEL HORIZONTE ARQUEOLÍTICO,
30 000 (?) a 14 000 a. P.

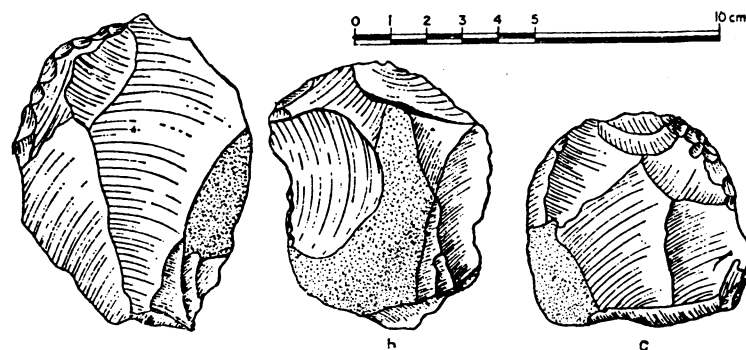


1: Laguna de Chapala, B. C. 2: Cueva del Diablo, Tamps. 3: Tlapacoya, Edo. de Méx. 4: Caulapan, Pue. 5: Cueva de Chimalacatlan, Mor. 6: Teopisca, Chis. (3 y 4 fechadas por C-14)

fueron propagando a ritmos diferentes según una serie de condiciones que ahora es muy difícil percibir.

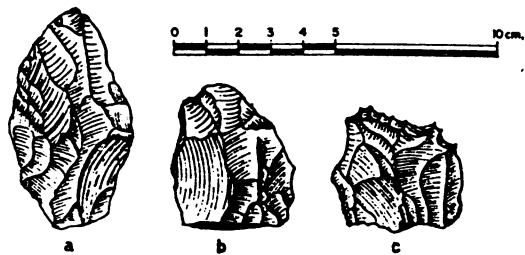
Hasta donde sabemos, el hombre hace acto de presencia en el territorio de lo que ahora es México hace más de 20 000 años. Con estos primeros hombres se inicia el Horizonte cultural que se llama Arqueolítico, del cual conocemos restos en seis sitios, de distinta categoría en cuanto a su contenido cultural y a lo que representan en el conjunto (véase el mapa 1). Dos de ellos, Tlapacoya, en el Estado de México, y la barranca de Caulapan en Valseguillo, Puebla, han sido fechados directamente por Carbono 14. A éstos se unen cuatro más, sin fechar, pero aceptados porque contienen artefactos semejantes a los que sí lo han sido. Suelen ser piezas grandes, las cuales, mediante la técnica de talla que se llama de piedra contra piedra, en percusión lanzada, presentan bordes más o menos cortantes y zonas puntiagudas en otros casos.

Aparecen también objetos de menor tamaño, inclusive con algunos bordes tallados en alternancia de golpes, de un lado y otro, que muestran un incipiente bifacialismo. Hay también lascas e inclusive navajas de piedra. Lascas y navajas son instrumentos de corte o de raído; a veces una lasca ha sido modificada en uno de sus bordes cortantes mediante muescas que dan una línea con entrantes y salientes, llamada denticulada. Es curioso el hecho de que no disponían de puntas de proyectil de piedra, sin que esto quiera negar la posibilidad de que las empleasen de otros materiales, tales como madera o hueso. De la primera no sería nada extraño, pues perduraron hasta tiempos muy tardíos, como lo revela el uso que



Artefactos característicos del Arqueolítico (de ? a 14 000 a. P.): a y b: Raederas. c: Raedera-raspador

se hacía en tiempos de la Conquista de las llamadas "varas tostadas", que los cronistas suelen mencionar, y que se hacían mediante el endurecimiento al fuego del extremo agudo de una jabalina o dardo. En uno de los sitios no fechados se ha creído ver puntas de hueso, sin que este dato sea muy fidedigno, aunque sí lógico. El conjunto de artefactos de que se disponía es bastante reducido en lo que se refiere a tipos representados, y éstos no muestran mayor especialización. No hay nada que se parezca a instrumentos de molienda, y puede pensarse que se trataba de un Horizonte cultural en el que se colectaban distintos productos, vegetales y animales, con poca dependencia de la cacería, aunque la practicasen. La unidad social, normada por el sistema económico de apropiación directa, no pudo ser muy grande; más bien debe pensarse



Artefactos característicos del Arqueolítico (de ? a 14 000 a. P.): a: Artefacto bifacial (cuchillo). b: Artefacto bifacial. c: Denticulado

que el grupo mínimo supone la familia doméstica y quizá una integración superior, al nivel de banda, de relaciones muy débiles a causa de la baja demografía y del nomadismo obligado. El final del Arqueolítico puede fijarse en 14 000 años antes del Presente, pues para el 11 000 ya se cuenta con otro Horizonte cultural, mucho más complejo y bien caracterizado, que no puede haber surgido de la noche a la mañana. Nos referimos al que se ha llamado *Cenolítico*, o "nueva lítica", el cual se subdivide en inferior y superior. El inferior va de 14 a 9 000 y el superior de 9 a 7 000 años antes del Presente.

El Cenolítico inferior ha mostrado su existencia en bastantes lugares (véase el mapa 2). De los 19 hallazgos más importantes, once son de superficie, que se incluyen por ser de características formales tan claras que no hay dificultad para tomarlos en cuenta. Los de la Laguna de Chapala forman parte de un conjunto llamado de los raspadores abultados. Los demás son hallazgos aislados, de puntas del tipo acanalado, en concreto los de San Joaquín, Guaymas, Rancho Colorado, Samalayucan, La Chuparrosa, Puntita Negra, Rancho Weicker, San Sebastián Teponahuastlán, San Marcos y Tlaxcala. De los ocho sitios restantes, todos excavados, sólo uno, el de la Cueva del Tecolote, no ha sido directamente fechado, aunque se incluye porque en sus capas inferiores, en lo que se ha llamado el Complejo San Juan, hay elementos bastantes para afiliarlo a esta fase.

El Cenolítico superior está representado por 11 sitios (véase el mapa 3), de los que nueve han sido excavados y solamente dos, Presa Falcón y Mitla, son hallazgos de superficie. Fase en apariencia mal representada, es posible que en algunos lugares no haya

Mapa 2

LOCALIDADES DEL HORIZONTE CENOLÍTICO (INFERIOR).
14 000 a 9 000 a. P.



1: Laguna de Chapala, B. C. 2: Rancho Colorado, Chih. 3: Samalayucan, Chih. 4: La Chuparrosa, Coah. 5: Guaymas, Son. 6: San Joaquín, Terr. B. C. 7: Puntita Negra, N. L. 8: La Calzada, N. L. 9: Rancho Weicker, Dgo. 10: Cueva del Diablo, Tamps. 11: San Sebastián Teponahuastlán, Jal. 12: San Marcos, Jal. 13: Cueva del Tecolote, Hgo. 14: San Bartolo Atepehuacán, D. F. 15: Sta. Isabel Iztapan, Edo. de Méx. 16: Tlaxcala, Tlax. 17: El Riego, Pue. 18: Coxcatlán, Pue. 19: Cueva Blanca, Oax. (8, 10, 14, 15, 17, 18 y 19 fechadas por C-14)

llegado a mostrarse con claridad y que, o haya permanecido tan semejante a la anterior que es difícil distinguirla, o bien que haya pasado a la fase superior, inclusive que la haya iniciado antes, razón por la cual tampoco sea factible su inclusión, salvo los casos en que se obtengan fechas directamente asociadas.

El Horizonte Cenolítico, en su conjunto, es de los mejor documentados por lo que respecta a hallazgos de materiales; pero en cuanto al territorio de México, hay gran insuficiencia de fechamientos, lo que se suple mediante comparaciones tipológicas que ya para esta fase son relativamente simples, pues los tipos primarios son muy claros, si bien es cierto que empiezan a proliferar las variantes. Quizá sea ésta una de las características del Horizonte.

Aparecieron en el Cenolítico puntas de proyectil de piedra, y entre ellas, como más típicas, las de forma foliácea y las acanaladas. A estas últimas se les hicieron, por talla, dos acanaladuras, una a cada lado, que permitían un mejor afianzamiento de la punta al astil. Es casi seguro que esta técnica se haya desarrollado en América, empezando por las llamadas puntas Clovis y terminando con las Folsom. Además están las llamadas Lerma, foliadas. Es característico el desbastar los bordes en el tercio inferior, en la parte por la que se unían al astil, lo que hace pensar que eran amarradas a él. La talla es ahora de piedra contra piedra, como en el horizonte anterior; pero también hay huellas evidentes de que se practicaba la talla golpeando con algún objeto más blando, tal como un bastón de madera, o con algún hueso grande, lo que producía un impacto difuso y lascas más delgadas, mejorándose de esta manera los bordes cortantes, menos sinuosos, y más efecti-

Mapa 3

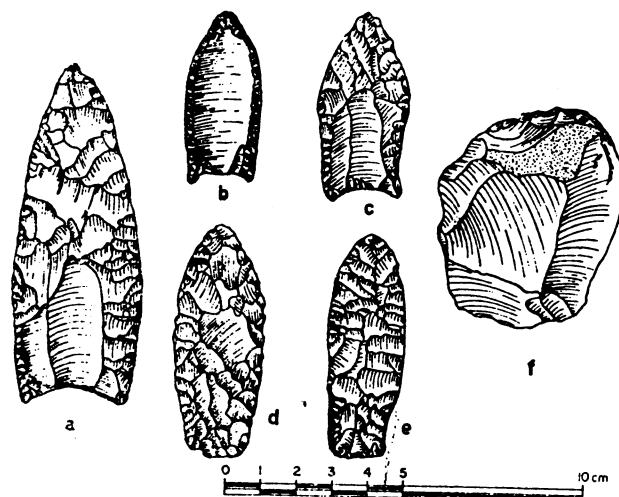
LOCALIDADES DEL HORIZONTE CENOLÍTICO (SUPERIOR).
9 000 a 7 000 a. P.



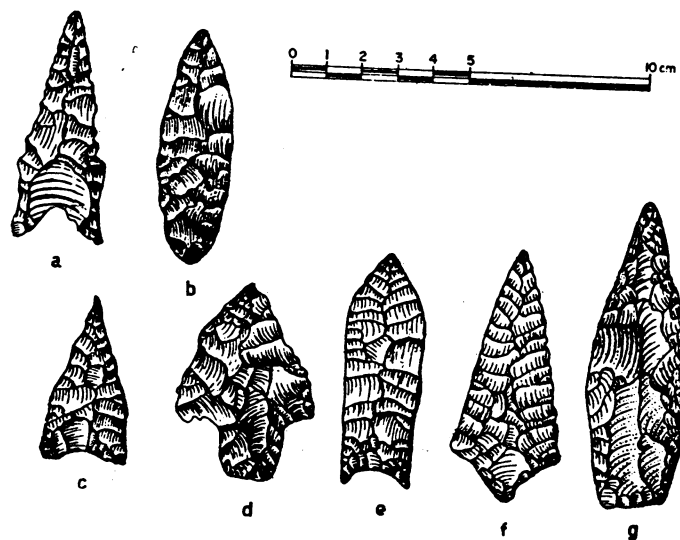
1: La Cueva Espantosa, Coah. 2: Presa Falcón, Tamps. 3: San Isidro, N. L.
4: Ocampo, Tamps. 5: Cueva del Tecolote, Hgo. 6: Cueva del Texcal, Pue.
7: El Riego, Pue. 8: Coxcatlán, Pue. 9: Múla, Oax. 10: Guila Naquitz,
Oax. 11: Sta. Marta, Chis. (1, 4, 6, 7, 8, 10 y 11 fechadas por C-14)

vos. También ahora aparece la técnica de percusión lanzada con un agente intermedio, o lasqueado por presión en forma de punzón poco agudo, tal como lo puede proporcionar un fragmento de asta de venado, o uno de hueso, convenientemente preparado. La mejora en la talla de la piedra produce una ampliación en el número de los objetos que se obtienen y con ello una serie muy grande de instrumentos para cubrir un rango muy diverso de funciones.

Éste es el momento en que se incrementan las navajas obtenidas de núcleos prismáticos, de tan amplias posibilidades de utilización y tal baratura que se usaron hasta la época de la Conquista. Según algún cronista, los españoles las empleaban como navajas de afeitar cuando no tenían de las de acero. Algunos objetos de hueso muestran claramente la técnica de abrasión, que permite el alisado y hasta el bruñido, para producir objetos de punción y corte de mejor acabado. La mejora tecnológica pone en servicio más medios de producción y con ello hay también cambios en los modos, al menos los suficientes para disponer de más recursos humanos y así mejorar las técnicas adquisitivas. Esto puede aseverarse por vía indirecta, porque la cantidad de sitios de este horizonte es mu-



Artefactos característicos del Cenolítico inferior (de 14 000 a 9 000 a. P.): a: Punta Clovis. b: Punta Folsom. c: Punta acanalada. d: Punta Lerma. e: Punta Sandia. f: Raspador



Artefactos característicos del Cenolítico superior (de 9 000 a 7 000 a. P.): a: Punta Dalton. b: Punta Lerma. c: Punta Meserve. d: Punta pedunculada. e: Punta Midland. f: Punta Gypsum Cave. g: Punta lanceolada

cho mayor que la del anterior, lo que hace pensar en un aumento demográfico quizás debido a la mayor posibilidad de obtener subsistencias.

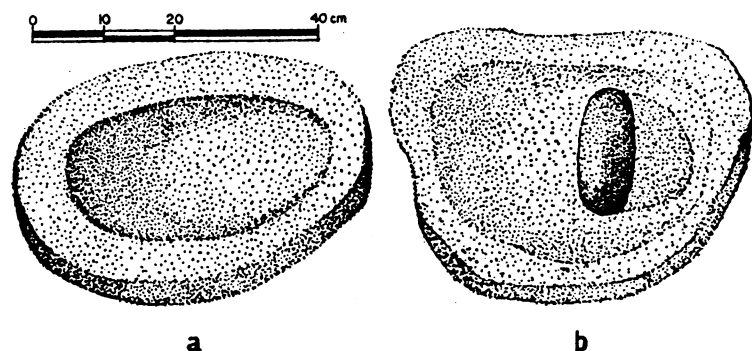
Para muchos autores ésta es la época de los "cazadores de mamutes", pero como otro dice, "posiblemente encontraron [los cazadores] un solo mamut en su vida y se pasaron el resto hablando de él, como algunos arqueólogos". Hay pruebas fehacientes de que remataron algunos que estaban impedidos, heridos o enfermos. Los restos que se han encontrado, concretamente en las riberas del lago de Texcoco, muestran que murieron empantanados: la mayoría tenía una o más patas profundamente metidas en el lodo, con lo cual estaba asegurada su inmovilidad. Así, no es extraño que los hayan arreado hasta lugares en los que su peso y el tipo de sus patas, cilíndricas, provocaran este empantanamiento y que allí, ya inmovilizados, los rematasen. Pero estos datos no son suficientes para sostener que la matanza de mamutes era su patrón económico. Desde luego, con las puntas de proyectil a su disposición y tan sólo

con dardos, es materialmente imposible herir de muerte a un animal de tal corpulencia. Por la excavación de covachas en las que habitaron, sabemos por otro lado, que su dieta más frecuente eran animales más chicos: conejos, venados, berrendos y otros de tamaño semejante, o aun más pequeños.

Por algunos leves indicios se puede decir que usaban redes de carga, canastas, bolsas tejidas, lazos para trampas y otros tipos de objetos de fibras vegetales; además de otros de carácter ornamental, de hueso o concha, enhebrados en cordeles. Como se indicaba para el caso de la cacería de animales por arreadas, no es descaminado pensar en una organización sociopolítica más complicada que las anteriores, aunque todavía reducida. La agrupación de familias en bandas era ya posible, inclusive de familias algo mayores que la nuclear o doméstica. Por ahora es imposible decir si las bandas llegaron a formar tribus, si había clanes o si existían mitades o fratrias.

En términos generales, en el Cenolítico parece haber existido una desviación hacia la economía cazadora, que llega a tener mayor importancia que la que hasta entonces había tenido. No por ello la recolección pasó a ser secundaria. Los productos de la recolección son mucho más diversos y abundantes que los que puede proporcionar la cacería, pues incluyen todo el reino vegetal y mucho del animal, ya que obtener insectos, o sus larvas, y caracoles, no es precisamente cacería, como tampoco lo es atrapar reptiles o roedores debajo de las piedras o de sus agujeros.

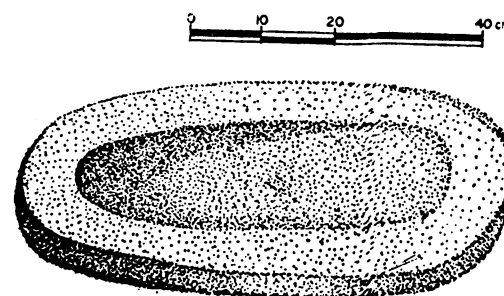
El fin del Cenolítico inferior coincide con un fenómeno muy marcado de extinción de grandes especies de mamíferos, elevación del nivel de los mares, tendencia al calor y aridez en algunas regiones. La desaparición de las grandes especies, o su retirada hacia otras latitudes, influyó seriamente en los grupos humanos más apegados a la cacería. Durante el Cenolítico superior se observa una proliferación fantástica de puntas de proyectil. Si esto se debe a que la cacería se había refinado hasta requerir proyectiles especiales para cada especie, o si se trataba de elementos culturales distintos en sentido étnico, no hay forma de definirlo. El hecho prevalece, y a pesar de que muchas de las que se han clasificado como puntas con toda seguridad son cuchillos, es indudable que se empezaban a diferenciar grupos humanos con patrones culturales específicos, que sólo nos es posible captar en estos aspectos formales. Las puntas de proyectil con aletas, de complicada elaboración



*Artefactos característicos del Cenolítico superior (de 9 000 a 7 000 a. P.):
a y b: Muelas ápodas*

y más funcionales, son las más abundantes en el momento, ya que las acanaladas han desaparecido por completo. La técnica del retoque por presión permite afinar la forma, sin que esto quiera decir que desaparecieran una serie de artefactos simples que se venían empleando desde muy antiguo. Es importante señalar que ahora aparecen los implementos de molienda, muelas y morteros, con sus respectivas manos. Comienzan con simples lajas, irregulares de contorno, de origen natural, sencillas piedras planas con una de sus caras lo bastante lisa para poder triturar y moler en su superficie mediante el uso del elemento móvil, un canto de río oblongo. Son abiertas, aun cuando el uso les produce una concavidad central ovalada. Los morteros, más tardíos, se obtienen excavando un agujero del tamaño requerido en alguna piedra, casi siempre de textura granuda, más fácil de trabajar. Con el tiempo se les da un acabado externo, inclusive por abrasión, hasta alcanzar bastante simetría. Al mejorar la forma del mortero, también sufren alteraciones las manos, que al principio son cantos de río más o menos cilíndricos, para adaptarse mejor a la forma interna del instrumento. De esta etapa se tienen canastas de muy buena calidad, tan buena que no sería extraño que las hubieran empleado para hervir en ellas harinas de granos triturados. Esto de hervir agua en canasta es tan extraño que requiere explicación. Cuando se hace una canasta con el tejido bastante cerrado y grueso, puede recibir agua, con poca pérdida, pues el mismo material se hincha al humedecerse y obtura las fisuras mayores. Desde luego,

no se puede poner al fuego, pero sí es factible poner en el fuego piedras medianas hasta que se calientan al rojo; entonces se cogen con una especie de pinzas, hechas doblando una rama verde, y se ponen en la canasta con agua; el agua se va calentando con las piedras que al irse enfriando se retiran y se cambian por otras al rojo. De esta forma se llega a hacer hervir el agua y lo que tenga mezclado. La predigestión que significa el hervir las harinas acarrea un gran adelanto en la dieta y la posibilidad de ampliarla. A esta mejora en la alimentación siguen otras, todas ellas benéficas para el individuo y su grupo.



*Artefacto característico del Cenolítico superior (de
9 000 a 7 000 a. P.): Muela ápoda*

Al final del Cenolítico superior es ya claro el desarrollo de la especialización de la vida en la costa, de la explotación de recursos marítimos. En algunos lugares de las costas de México se han encontrado enormes amontonamientos de conchas marinas, y junto con ellas, huesos de animales y de pescados, además de hogares e instrumentos de piedra. Algunos grupos humanos supieron obtener su alimentación de una serie de productos marinos, aunque no se sabe si por todo el año o como recurso estacional. Sea lo que fuere, los deshechos de su alimentación son bien aparentes, ya que no es lo mismo comerse una o dos docenas de ostiones como parte de una comida, que alimentarse casi exclusivamente de ellos, para lo cual el consumo, ha de ser de varias decenas, más bien cientos, por persona y por día. Este tipo de especialización perduró en algunos lugares y alcanzó hasta el siglo XVIII en otros, como en la Baja California. En ciertos sitios continuó como explotación estacional.

Estamos ya ante un nuevo Horizonte, el *Protoneolítico*, que está mejor representado, tanto por el número de sitios como por la riqueza de su contenido y la frecuencia de los casos que pudieron ser fechados (véase el mapa 4). Son 19, y de ellos el Complejo Repelo y el Valle del Guadiana no han sido aún excavados. Como participantes de este Horizonte sólo se deben tomar en cuenta los sitios donde existen pruebas inobjctables de que en ellos se consumieron plantas cultivadas o en proceso de domesticación. Es muy posible que la diversidad del medio ambiente mexicano, junto a los diferentes grados de desarrollo, hayan hecho de la agricultura un proceso no integralmente compartido, ni en sus inicios ni

Mapa 4

LOCALIDADES DEL HORIZONTE PROTONEOLÍTICO.
7 000 a 4 500 a. P.



1: Cueva de La Golondrina, Chih. 2: Complejo Repelo, Tamps. 3: Valle del Guadiana, Dgo. 4: Complejos Nogales, La Perra y Ocampo, Tamps. 5: Complejo Matanchén, Nay. 6: Cueva de San Nicolás, Qro. 7: Cueva del Tecolote, Hgo. 8: Chicolapan, Edo. de Méx. 9: Tlapacoya, Edo. de Méx. 10: Cueva del Texcal, Pue. 11: Cueva de Coxcatlán, Pue. 12: Cueva de Las Abejas, Pue. 13: Yanhuatlán, Oax. 14: Cueva Blanca, Oax. 15: Gheo-Shih, Oax. 16: Sta. Marta, Chis. 17: Puerto Marqués, Gro. 18: Chantuto, Chis. (4, 5, 9 a 14, 16 y 17 fechadas por C-14)

en su posterior desenvolvimiento. De algunos de los lugares excavados tenemos pruebas de que en las primeras etapas de los cazadores-recolectores ya se aprovechaban algunos productos vegetales. Desde luego, las condiciones de preservación de la materia orgánica no se dan con frecuencia; sin embargo, en el sur y suroeste de Tamaulipas y en el sureste del Estado de Puebla, se encontraron cuevas y covachas que, aun en sus estratos más profundos, habían conservado abundantes restos de vegetales. Sabemos también que en el Cenolítico se consumían el aguacate, las semillas de mezquite, la chupandilla, una especie de mijo (*Setaria*), el amaranto y la omnipresente tuna. En el Cenolítico superior, posiblemente debido a mejores condiciones de preservación y por haber transcurrido menos tiempo desde entonces hasta nuestros días, los numerosos hallazgos de material vegetal indican que la alimentación dependía también del chile, la calabaza, el frijol, la ciruela, el cosahuico, varias especies de acacias y muchas variedades de jugosos frutos de cactáceas, así como la penca del maguey, quizá en forma de mezcal. El consumo del maíz silvestre o del teosinte pudo haberse iniciado a fines de este Horizonte. Muchas plantas valían por sus tallos u hojas y otras por sus frutos. De entre ellas algunas se hicieron predilectas, sea por su mejor sabor, por ser más fácil conseguirlas, o porque ya se había advertido su mayor potencial energético. En el tamaño de las semillas de diversos frutos es aparente una selectividad hacia los más grandes.

El tránsito de la recolección al cultivo debió pasar por una etapa de simple cuidado de ciertas plantas silvestres, individualizándolas y quitándoles competidores vegetales, aparte de protegerlas de los depredadores —entre los que se podían incluir otros hombres—, hasta obtener un mayor conocimiento de la flora y fauna local, y plantar semillas en el terreno apropiado y en la época propicia. Este acontecimiento, único, de aprender a producir lo que se va a comer, ha sido llamado Revolución Neolítica, y marca uno de los momentos fundamentales de la historia humana.

En el Protoneolítico, desde sus inicios y con una abundancia muy grande, se encuentra el consumo del maíz silvestre. Desde la segunda mitad de este Horizonte aparece el que se ha considerado primer maíz cultivado, semejante en todo al silvestre, salvo su mayor tamaño; debe admitirse que bien pudiera tratarse de un caso de selección en la recolección, al buscar las mazorcas de mayor tamaño, aunque tampoco puede negarse que quizá sea un incipiente

cuidado de las plantas, con algo de escarda a su alrededor, para disminuirles los competidores; de una búsqueda de aquéllas que crecían en mejores terrenos. El campo de las conjeturas es amplio, pero se reduce con la presencia, al final del Horizonte, de una forma ancestral de dos de las razas del maíz que se ha llamado prehistórico, que todavía se cultiva en ciertas zonas de México: el Nal-tel, en sus dos tipos, A y B, y el Pre-chapalote. No es posible otra cosa sino aceptar el origen del cultivo del maíz para estas fechas.

También para entonces se cultivan los frijoles, tanto el común y corriente como el ayocote y el escomite, y el haba blanca (Canavalia). Las calabazas, en sus distintas variedades, fueron utilizadas desde muy temprano, al parecer para consumir sus semillas, que contienen bastante aceite, pero con su cultivo sin duda mejoró la parte carnosa, permitiendo comerla. También hay pruebas del consumo de zapotes blanco y negro, sin que esto quiera decir que la fruticultura se inicie también en estos tiempos. De modo semejante y desde fechas más remotas se empleaban los guajes, con toda seguridad para contener líquidos.

El instrumental para el aprovechamiento de productos vegetales, morteros y muelas (metates) aumenta con el mayor consumo de aquéllos, y además ahora se fabrican con mayor cuidado y mejoran su función. Los morteros, más antiguos, van cediendo el paso a las muelas, lisas o cóncavas, sin que los primeros lleguen a desaparecer. Hay que advertir que la presencia de instrumentos de molienda o de determinados objetos de piedra no nos asegura la presencia de la agricultura, máxime que existieron, hasta bien tardíamente, una serie de grupos de recolectores que utilizaron el mismo instrumental pero carecieron de cultivos. Aquí se tiene un caso de disyunción cultural, con muy serias consecuencias, que tan sólo es perceptible en la categoría de las plantas consumidas.

Pero el cultivo de algunas plantas sí requiere del instrumental de molienda. También surge la necesidad de asentamiento fijo, al menos por unos cuantos meses al año y de la mayor parte del grupo. Esto se debe no sólo a la necesaria atención que exigían los plantíos para evitar que fueran esquilados por depredadores de todo género, sino también a la dificultad de moverse cargando la cosecha, que había que guardar para consumirla poco a poco. Éste es el momento en que tuvo que pensarse también en la forma de preservar semillas, no alimentándose con ellas, para asegurar

la siembra. Aunque el consumo de cultivos no desplazó las demás técnicas de adquisición de subsistencias, ni mucho menos, sí obligó a una serie de cambios en los sistemas sociales. Si no se ha alcanzado aún una vida precisamente sedentaria, al menos se ha llegado a una mayor estabilidad, con movimientos estacionales organizados. Cuando el territorio de que se dispone obliga a recorridos rítmicos, en tiempos que prescriben los cambios estacionales, se inicia el sentido de propiedad territorial, la posesión del área que la comunidad requiere para sobrevivir. Entonces puede haber conflictos por fuentes de aprovisionamiento, y también iniciarse sistemas de relación con otros grupos más o menos afines, con los cuales compartir, según ciertas normas, algunas de esas fuentes de producción cuando ésta es superior a la capacidad de consumo de un solo grupo.

Al coincidir por tácito acuerdo en alguna de estas zonas compartidas, sobreviene la relación social tan importante en el intercambio de productos, sean éstos materias primas o manufacturas. El encuentro con otras personas facilita la elección de parejas y no es dudoso que haya sido durante esta etapa cuando los grupos sociales hayan comenzado a encontrar afinidades entre sí, a establecer compromisos y entablar relaciones que condujeran a nexos familiares definitivos entre grupos que entonces ocupaban grandes territorios. Sobre esta base, es simple llegar al establecimiento de aldeas permanentes, al menos para una parte del grupo.

Las industrias líticas del Protoneolítico se caracterizan por una disminución de los tamaños y un retoque muy refinado, a la vez que funcional. Los objetos de piedra pulida, sobre todo los destinados a la molienda, incorporan un mejor acabado formal. La técnica de pulimento se aplica a diversos materiales y a numerosas piezas de las que formaban el ajuar de estos grupos. Conviene hacer hincapié en que la domesticación de plantas puede haber tenido lugar en muchos sitios, bien fuera por descubrimiento propio, como corolario de una larga experiencia en aprovecharlas, o como difusión de este fenómeno desde uno o varios de los lugares en que se había producido. No puede decirse qué tipo de plantas se cultivaban cuando no hay pruebas fehacientes de ellas, advertencia ésta contra la frecuente aberración de que "se cultivaban el maíz, el frijol, la calabaza y el chile", que se suele aplicar cada vez que se encuentran instrumentos de molienda o sus restos.

Con el inicio de la agricultura se cierra una etapa a la vez que

Mapa 5

LOCALIDADES DE LAS PRIMERAS CERÁMICAS.
4 500 a 3 500 a. P.



1: Altata, Sin. 2: San Nicolás, Qro. 3: Tlapacoya, Edo. de Méx. 4: Purrón, Pue. 5: Puerto Marqués, Gro. 6: Costa de Chiapas, Chis. 7: La Victoria y Salinas La Blanca, Guatemala. (3, 4, 5 y 7 fechadas por C-14)

se echan las bases de otra, que en sus inicios se percibe con otra transformación mayor: la aparición de la cerámica. Por lo que hasta ahora se sabe, parecen existir en México dos conjuntos claramente diferenciados de cerámicas antiguas, aunque los elementos que forman cada uno de ellos muestran ciertas diferencias entre sí, a todas luces normales si se toma en cuenta que se han encontrado a bastante distancia unos de otros y no hay razón alguna para pensar que estuvieron en comunicación directa o que compartían una misma provincia cerámica (véase el mapa 5). También es lógico que la cerámica, en sus inicios, tenga bastantes elementos en común, aunque tan sólo sea por su primitivismo, bien porque se ha aprendido de otro grupo o porque se trata de un desarrollo propio con base en patrones formales semejantes, pues se sale de una misma base cultural compartida, en la que los recipientes se copian con mucha frecuencia de los que ofrece la naturaleza.

El conjunto o complejo más antiguo es el que se conforma con los materiales cerámicos encontrados en el sitio de Puerto Marqués y los de la Fase Purrón. En ambos casos se trata de cerámica de pasta lisa, de formas subesféricas (tecomates), jarras con cuello apenas marcado y platos con bordes rectos y, más comúnmente, curvos. El segundo complejo cerámico, el Ocos, frecuente en Chiapas y Guatemala, se caracteriza por incluir un grupo de recipientes básicamente iguales a los del complejo previo, pero con ornamentación mucho más desarrollada y abundante, de motivos incisos o lineales, punteados, y de estampado hecho con el borde de una concha. Además de estas primeras cerámicas, algunas no tan primitivas, existen otras que podrían ser de gran antigüedad pero de las cuales no hay fechamientos directos ni indirectos. En un caso se trata de la que fue encontrada cerca de Altata, a la que se dio el nombre de "raspada", manifestación aislada, separada por completo de las cerámicas locales, aun de las más antiguas, y que se asocia siempre con lugares en los que se explotaban recursos marinos. La otra se encontró en la Cueva de San Nicolás, en Querétaro.

Sería caer en una posición teórica ya superada el sostener que existe un proceso continuo, regular y único de evolución. Hubo desde luego diferencias cualitativas en el transcurso de este desenvolvimiento que hemos relatado, diferencias que pudieron ser normadas por el hábitat o por el clima, pudiendo el segundo modificar al primero, aunque fuera a largo plazo. El hecho más demostrativo de estas diferencias cualitativas en simultaneidad temporal o en asincronía se da en una serie de grupos humanos que, conocidos en el siglo xvi y persistentes hasta bien tarde, se mantuvieron en el nivel cultural de la Etapa lítica. Antes de la llegada de los españoles, durante el tiempo de la alta cultura mesoamericana, también se habían mantenido marginados, coriáceos, resistentes a todo cambio. Constituyen un conjunto que puede llamarse Horizonte *Epilítico* para expresar un sentido de atemporalidad o situación epigonal independiente del factor tiempo.

Las causas por las que algunos grupos humanos se paralizaron primero y perpetuaron después en esa parálisis, pueden atribuirse a la imposibilidad de desarrollar dentro del hábitat en el que se encontraban fijados, el factor generador de las altas culturas: la agricultura.