

Frerton, en Nueva Jersey, y pertenecientes á la época llamada interglacial, hacen igualmente suponer edad antiquísima al género humano en América. Tales descubrimientos consistieron en el hallazgo de peder-nales toscamente labrados y cuyas cortantes esquinas servían al hombre prehistórico para cortar, raspar ó raer y aserrar. Estas herramientas primitivas prueban que sus constructores se hallaban aún en el más ínfimo grado de cultura.

Objetos parecidos, que atestiguan del modo más evidente la existencia del hombre en América durante y después del período llamado glacial, fueron encontrados, en noviembre del año de 1885, en los lechos arenosos del pequeño río Miami, en Ohio, y en agosto del de 1888 en los yacimientos de arena de Jackson County, Indiana, y en las cercanías de Claymont, en Delaware. En noviembre de 1887, en los aluviones del Creeck de Naaman, también en Delaware, descubrió Cresson vestigios de antiguas edificaciones de estacas.

De gran interés son también las huellas de pies humanos encontradas en la América central, impresas en la toba de un antiguo volcán ya extinguido, y que se conocía con el nombre Tizcapa, en Nicaragua. La dicha toba, de un tinte amarillento, se hallaba sobre una superficie de arena pajiza, y estaba cubierta por catorce capas bien distintas de piedras y depósitos antes de llegar al fondo.

Los geólogos atribuyen la arena conchífera cubierta por la toba á la época perteneciente al período intermedio entre el plioceno y el eoceno. La capa de piedras, ó sea la séptima contando de arriba abajo, y que se hallaba sobre la toba, contenía restos de mastodonte.

En el Museo Etnográfico de Leipzig se conserva un bloque de dicha toba en dos pedazos, el menor de los cuales contiene una, y el mayor dos, bien señaladas huellas de pie humano, huellas que tienen tres centímetros de profundidad, lo cual demuestra que fueron impresas cuando la toba estaba todavía blanda. La longitud de estas huellas es de 24 centímetros, el ancho de 11, y la distancia de un pie á otro, ó sea de cada paso, de 36,50. El mismo Museo posee otro pedazo de piedra hallado en el mismo sitio que los dos anteriores, en el que se distinguen varios rastros, que algunos sabios atribuyen á un animal parecido al perro.

Otros hallazgos casi más importantes aún tuvieron lugar en la América del Sur. En las formaciones terciarias posteriores de las Pampas argentinas, descubrió el Dr. Seguin, á las orillas del río Carcaraña, revueltos con otros huesos de animales antediluvianos, tales como de oso, caballo, perezoso gigantesco y mastodonte, huesos humanos, pedazos de cráneos y de mandíbulas, costillas, etc., que procedían por lo menos

de cuatro sujetos distintos. Además encontró varias herramientas de piedra.

Lund, naturalista dinamarqués que por espacio de unos cincuenta años se ha ocupado en el estudio de la fauna fósil del Brasil, encontró en una cueva de piedra caliza, á la orilla del lago Lagoa do Sumidairo, los huesos de más de treinta individuos humanos, juntos con más de cuarenta especies de animales antediluvianos; entre ellos los más interesantes eran los pertenecientes á caballos, llamas, monos capuchinos, los de una capibara, que debía tener por lo menos doble tamaño que la actual, y los de un perezoso gigantesco, que debió ser un animal feroz de la clase de la pantera, pero mucho mayor que la que hoy conocemos. Y todos aquellos huesos estaban mezclados unos con otros y se hallaban enterrados bajo una capa de tierra arcillosa muy dura, y todo cubierto por los bloques de la peña desprendidos del techo y de las paredes de la mencionada cueva. Algunos de dichos cráneos presentaban un agujero del mismo tamaño y forma, los cuales agujeros supone Lund que debieron ser causados por un arma de piedra. Semerjantes descubrimientos hizo el mismo sabio en otras seis cuevas de la provincia de Minas Geraes, también en el Brasil.

Acerca de otros hallazgos aún más importantes refiere el Dr. Ameghino lo siguiente: «En las orillas del río Frías, á veinte leguas de Buenos Aires, encontré gran número de huesos humanos. Entre ellos hallé carbón vegetal en abundancia y tierra tostada, é infinidad de huesos de animales prehistóricos que ostentaban estrías, surcos y entalladuras, debidos, sin duda alguna, á la mano del hombre. Asimismo encontré puntas de flecha y cuchillos de pedernal, huesos puntiagudos y herramientas para afilar, objetos todos fabricados de la misma materia. Los



Huellas de pies humanos en la toba de Nicaragua. Dibujo del natural de los ejemplares existentes en el Museo Etnográfico de Leipzig, por Rodolfo Cronau

huesos de animales pertenecían á caballos, llamas, ciervos, perezosos y gliptodontes, seres monstruosos que ocupaban el lugar intermedio entre los armadillos y las tortugas antiguos, que excedían bastante en magnitud á los actuales. La coraza con que estaban cubiertos dichos monstruos era lo suficiente capaz para servir de vivienda al hombre, pues tenía más de dos metros de longitud por uno y medio de ancho y lo mismo de alto.»

Unos cuantos ejemplares de tales conchas ó corazas que fueron la vivienda del hombre primitivo de la América del Sur, descubrió el Dr. Ameghino, quien dice respecto de ellas: «Alrededor de las gigantescas conchas encontré montón de carbones, cenizas, huesos partidos y medio carbonizados, y gran número de pedernales. La tierra, del color rojo propio de aquel suelo, se hallaba amontonada en derredor de una de aquellas curiosas viviendas. Al practicar en aquel sitio algunas excavaciones encontré una herramienta de pedernal, huesos de llama huecos y de ciervo, y dientes rotos de toxodonte y milodonte que ofrecían claros vestigios de la labor del hombre.»

El mismo sabio halló posteriormente, en circunstancias idénticas, otra concha ó coraza de gliptodonte, que al ser aprovechada por el hombre prehistórico para albergue debió preservarle perfectamente del furor de los elementos. Y tales hallazgos atestiguan plenamente que el hombre existía ya en América en la época terciaria, y que así en la región del Norte como en la del Sur vivía mezclado con los animales antediluvianos, á los que combatía y mataba con sus toscas armas de piedra con el fin de acorrer á su subsistencia aprovechando su carne, huesos, pieles y otras partes útiles. En cuanto al género de vida de los hombres primitivos, puede suponerse que en su mayoría eran nómadas que seguían á los animales salvajes en sus excursiones, que más tarde fijaron su estancia en diversas comarcas ó regiones, para finalmente reunirse en comunidades.

A estos pueblos ó comunidades prehistóricas, desde tiempo inmemorial ya extintos, debe atribuirse la probabilidad de la formación de los enormes montones de conchas que se encuentran en casi todas las costas marítimas y en las orillas de muchos ríos de América, y que, del mismo modo que los *kjokkenmoeddinger* (montón de los desperdicios de la cocina) de Dinamarca ofrecen datos curiosísimos acerca de los primeros pobladores de la Escandinavia, así nos darán estas conchas alguna luz respecto de los de América. Los dichos depósitos conchíferos hallanse constituidos por millares de millares de valvas arrojadas allí por el hombre después de haber utilizado el molusco que las habitaba. Las conchas con el tiempo fueron acumulándose y formando montones que hoy son de gran importancia para los estudios científicos, porque en sí contie-

nen, no tan sólo restos de otros animales que sirvieron para alimento del hombre, sino también sinnúmero de otros objetos propios del uso del mismo.

Esas que pudiéramos llamar colinas de conchas, fueron primeramente objeto de detenidos reconocimientos y estudios científicos en Dinamarca, y es en verdad una gloria para los dinamarqueses, como dice muy acertadamente Federico Ratzel, que la palabra *kjokkenmoeddinger* haya sido adoptada como término técnico para designar todas las cosas que son semejantes á la que nos ocupa, hállese donde se hallen, así por los alemanes como por los ingleses y franceses.

Tales repetidos depósitos conchíferos han sido hallados en diferentes lugares de América, á lo largo de las costas de California, isla de Vancouver, Terranova, Maine, Massachusetts, Georgia, Florida, Alabama y Luisiana; además en las de Bristtich, Guayana, Brasil y en las de los Estados de la Plata y del Ecuador, y todas, á semejanza de las de Dinamarca, llevan el sello característico de su remota antigüedad y alcanzan algunas veces grandísimas dimensiones.

Cerca de San Francisco de California se encuentran colinas de conchas de más de 300 metros de longitud por 13 de ancho y 10 de altura. En la isla Amelia hay una que, por un metro de espesor, tiene unos 140 de longitud y 170 de anchura. Otra que se halla cerca de Bear Point ocupa 60 acres (1), la de Anercerty-Point 100 y la de Santa Rosa 150.

Una colina de valvas de ostras que existe en el condado de Lincoln, Estado de Maine, constituye una sólida masa cuyo punto culminante se eleva ocho metros sobre el nivel del mar, descendiendo gradualmente hasta llegar á la costa, donde aún alcanza la altura de dos metros sobre el nivel máximo de la marea. Esta colina ocupa una extensión de 108 *rutes* (cada *rute* consta de 16 $\frac{1}{2}$ pies ingleses) de largo y de 80 á 100 de ancho.

Según cálculo del geólogo C. F. Jackson, que en 1838 reconoció la mencionada colina, contiene nada menos que 44.906.400 pies cúbicos de valvas.

Barton, que en 1865 practicó un reconocimiento de la bahía de Santos, provincia de San Paulo, Brasil, encontró en su costa unos veinte *kjokkenmoeddingers*, de los que uno, situado en la isla de Casceiro, excedía de 60 metros de elevación con un diámetro de 900. Algunas veces se encontraban conglomeraciones de fragmentos de cáscaras que pesaban 20 quintales. Hace tres siglos que se utilizan dichas cáscaras para la fabricación de cal, y todavía queda material para muchísimo tiempo.

(1) El acre, medida agraria americana é inglesa, equivale á 4.840 yardas cuadradas ó 43.560 pies cuadrados ingleses, que hacen 4.046,7 metros cuadrados.

Montículos ó depósitos parecidos se encuentran en las orillas de la bahía de Paranagua, y se dice de ellos que son de fecha tan remota que algunos de tales montículos forman hoy una masa compacta, un verdadero conglomerado, tan fuerte y resistente que para hacer que salte un pedazo es preciso valerse de un buen martillo y en ocasiones hasta de una poderosa palanca, por cuyo medio se extraen verdaderos bloques de algunos quintales de peso, que luego hay necesidad de tritular para poder emplearlos en la industria de la cal. La demolición de una de esas colinas, trabajando en ella cuatro ó seis hombres, sería obra de muchos años. El material conchífero se transporta desde la colina, en lanchas, á los hornos de cal, y este producto se emplea, no tan sólo en las regiones de la costa para la construcción de edificios, si que también en las ciudades del interior.

La destrucción llevada á efecto en tres siglos en esos depósitos conchíferos por los hornos de cal es muy fácil calcularla. Ciudades como Río de Janeiro, Campos, Angra dos Reis, San Francisco, Doña Francisca, Ubatuba, Santos, Iguapé, Paranagua y otras, consumen por sí solas centenares de esas colinas.

De grandísimo interés son también las observaciones hechas por el doctor Roth en San Paulo acerca de los depósitos conchíferos del Brasil, y tanto más importantes cuanto que este hombre científico viene ocupándose en estos estudios desde 1846. Según él, los depósitos de referencia más antiguos se encuentran comúnmente á 15 ó 20 metros de elevación sobre el nivel máximo de las mareas del Océano, habiendo algunas que distan 20 y más leguas del mar, en el interior del país, próximas á los lagos ó á los ríos. Muchas de estas colinas presentan un verdadero bosque de árboles antiquísimos, cuyas raíces, juntamente con el ramaje y las trepadoras, forman espesuras impracticables. El nombre con que allí son conocidos estos repetidos montículos de valvas es el de *Sambaqui*, y lo que acrecienta su valor para la ciencia es la circunstancia de haber servido muchas veces de sepultura para sus autores, pues con frecuencia enterraban allí los cadáveres cubriéndolos con las conchas.

Concienzudos reconocimientos practicados en algunos esqueletos encontrados atestiguan que el muerto había sido transportado allí para su sepelio en actitud de estar sentado, y engalanado probablemente con todas las alhajas que en vida había usado, como, por ejemplo, pendientes, aretes y otros adornos para los labios, ajorcas para las piernas y pulseras para los brazos. Vecino á los esqueletos aplastados ó destruídos bajo la gruesa capa de valvas, hállanse principalmente armas de piedra, hachas, anillos arrojadizos, cuñas, puntas de lanza y dardos de flecha, los últimos de pedernal, morteros, piedras para majar, manos de mortero de figura cóni-

ca, bolas redondas de piedra, etc. Generalmente están construídos tales objetos de piedra basáltica, pero hay algunos fabricados de serpentina, pórfido, itacolomita, cuarzo y hierro meteórico. Además de los mencionados adornos y herramientas se encuentran, junto á los esqueletos humanos, los de varios peces y de algunos animales de caza, que con frecuencia acusan señales evidentes de haber sido quemados, al mismo tiempo que evidencian ser procedentes de los animales que como provisiones se enterraban con el muerto para su viaje al otro mundo. Y este mismo destino debieron tener las ostras cuyas valvas no han sido abiertas, y otros moluscos comestibles que el Dr. Roth encontró, siempre á la proximidad de las osamentas humanas. Junto á los muertos se enterraban también pedazos ó terrones de tierra roja ó de bolo, como la que usan todavía los indígenas para teñirse la piel y para dar color á sus vasijas de barro, y últimamente también se encuentran allí algunos objetos de adorno elaborados con una resina semejante al ámbar, y trozos de cristal, vasijas de arcilla, etc.

Entre los huesos de animales se encuentran vértebras caudales de ballena, que es probable sirvieran para asiento porque ofrecen señales de haber tenido tal uso, y dientes de tiburón, que debieron constituir un adorno, en atención á hallarse todos perforados.

Según se desprende de las investigaciones y estudios realizados acerca de los enterramientos en aquellos parajes, cuando ya se había reunido todo lo necesario al efecto, y colocado el cadáver en la posición conveniente, se le cubría con las conchas. La costumbre de enterrar allí á los muertos pudo tener lugar durante mucho tiempo aun cuando el número de ellos fuese bastante numeroso. La colina fué creciendo poco á poco, llegando á tener una altura y circunferencia que llaman poderosamente la atención por la cantidad de valvas que la constituyen, cantidad que muchas veces pasa de millones.

Pero mucho mayor es la sorpresa cuando se ven, unos junto á otros, tan gran número de sepulcros que para su construcción serían insuficientes todas las valvas de los moluscos que actualmente se pudieran reunir en aquella comarca por espacio de cinco ó seis años.

Las excavaciones practicadas por el misionero Brett en una de estas colinas de conchas, de 100 metros de diámetro, sita en la Guayana británica, dieron también por resultado el encuentro de pedazos de tierra roja muy duros, hachas de combate, cuchillos de piedra, y una especie de bastón de la misma materia y de muy rara forma, como también el hallazgo de numerosos restos humanos, consistentes en huesos rotos y con



Majadero de piedra hallado en una colina de conchas en California.

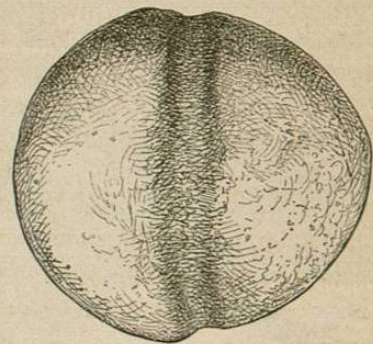
tal confusión entremezclados, que el ya citado misionero cree lógico suponer que los ictiófagos que levantaron la tal colina debieron celebrar allí sus banquetes antropofágicos, y que para chupar la medula de los huesos tuvieron necesidad de romperlos, y luego los arrojaron sobre el montón de escombros.

Idénticos vestigios de canibalismo presentan las colinas de conchas de la América del Norte. En las de las costas del Maine y de La Florida se encontraron infinidad de huesos humanos, huecos y rotos como los anteriormente descritos, como asimismo restos de ciervos, castores, lobos marinos, aves y aligatores. En Osceala Mound se halló un fémur humano que en su mitad tenía una incisión circular, hecha probablemente para poderle romper con más facilidad. Así como los *kjokkenmoeddingers* de la América del Sur son ricos en objetos pertenecientes al servicio del hombre prehistórico, de la misma manera en los depósitos conchíferos de la América del Norte se extrajeron gran número de puntas de flechas de sílex, martillos de combate, barrenas, morteros, cuchillos de piedra, herramientas y cascos de vasijas toscamente labradas.

De lo que no se halló resto de ninguna clase fué del animal prehistórico, por lo que puede aventurarse la suposición de que los tales depósitos de valvas pertenecen á época bastante posterior á aquella en que nos hemos ocupado al comienzo de este capítulo, al mismo tiempo que deben su origen á una muy anterior á la de la llegada de los conquistadores españoles, á los cuales dijeron los indios que, acerca de la primitiva procedencia de aquellas colinas, sólo sabían que eran debidas á pueblos desconocidos, que mucho antes de haber llegado allí sus padres habitaron aquel país.

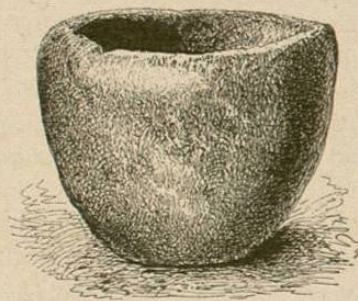
Muy interesantes son también para los estudios arqueológicos los lugares en que los hombres prehistóricos prepararon su comida, y de los cuales se han reconocido gran número tanto en los Estados del Río de la Plata como en los de la América del Norte. En este último país se encuentran hoyos ó pozos de 1,50 metro de profundidad por 1,25 de ancho, rellenos hasta sus bordes de ceniza, carbón y arena. En sus diferentes capas, además de los huesos más variados de animales, se hallan muchos utensilios, tales como martillos, hachas, cuchillos para raer, guijarros y hasta perlas. Los reconocimientos llevados á efecto en algunas cuevas, como, por ejemplo, la de Shelter, en Elyra, sobre el río Ohio, la de Ash, en el condado de Benton; la de Salt, en Kéntucky, donde se descubrieron, no tan sólo osamentas completas de los hombres que las habitaron, sino también restos de los tejidos que les habían servido de abrigo, alpargatas de junco y paquetillos de nueces y de semillas, han dado resultados por demás fructuosos.

En los montones de desperdicios producto de la cocina de aquellas épocas, que en los lugares en cuestión se encuentran, vense los primeros vestigios de la residencia del hombre allí por espacio de largo lapso de tiempo, y los utensilios encontrados prueban que el hombre prehistórico había ya adquirido algunas habilidades, y por consiguiente realizado algunos progresos en el largo trayecto del desarrollo de la historia de la cultura. No tan sólo sabía fabricar las más variadas herramientas de madera, hueso, cuerno y piedra, sino que también poseía las artes de entrelazar y tejer, como igualmente confeccionar vasijas de barro de diversas formas y clases.



Martillo de piedra hallado en una colina de conchas en California

Probablemente el hombre prehistórico tenía ya en aquella época albergues fijos para su residencia, consistentes en casucas de madera ó en toscas tiendas de campaña fabricadas con pieles, por más que hasta el presente no se han encontrado otros vestigios que nos puedan dar luz sobre este punto que las viviendas de la coraza del gliptodonte y las edificaciones de estacas de que ya hemos hablado en otro lugar. Respecto de los albergues fijos carecemos de pruebas seguras, poseyéndolas de pueblos posteriores á aquéllos, que aprovechándose de los conocimientos de sus antepasados adelantaron resuelta y valerosamente en el camino de la cultura humana.



Mortero de piedra hallado en una colina de conchas en California