

Industrias precerámicas de la Puna argentina

POR EDUARDO MARIO CIGLIANO

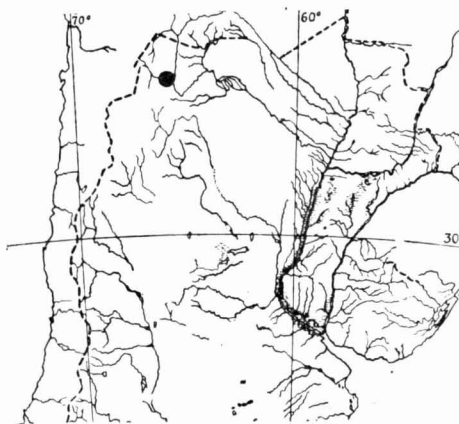
I. INTRODUCCIÓN

Durante los meses de enero y febrero de 1962 se efectuaron, en la zona de las Salinas Grandes (Jujuy), estudios realizados por la División de Antropología de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, auspiciados por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (figs. 1 y 2).

El motivo que nos impulsó a investigar en dicha zona fue el hallazgo de la industria *Ampajangüense*, de tipo protolítico (figs. 3 y 4), que se encontró en el área de Ampajango, en el valle de Santa María (Catamarca). Industria de cazadores recolectores con un material, tipológicamente primitivo, que está caracterizado por grandes bifaces y monofaces que nos recuerdan a los instrumentos chelenses y acheulenses del Viejo Mundo. Dentro de esa misma zona aparecieron restos de cazadores superiores primitivos, que pertenecen al grupo *Ayamptinense*, tan difundido en el N.O. argentino y en las Sierras Centrales.

Desde un primer momento comprendimos que en alguna otra zona del N.O. argentino podíamos encontrar una industria o cultura que pudiera escalonarse entre ambas. El método del carbono 14 permitió a R. González fechar al *Ayamptinense* de Intihuasi (San Luis) en 6,000 años a.C., y en Venezuela—industria de El Jobo—Cruxent obtuvo dos fechas — 16.000 y 14.000 años de antigüedad — para artefactos similares a los del *Ampajangüense*, todavía no aceptadas por los investigadores.— Por lo tanto, creímos que la zona de la Puna era una área que nos iba a dar resultados altamente satisfactorios, para continuar resolviendo un problema tan apasionante como es el de las culturas acerámicas en el NO. argentino.

Para esto tomamos como base un yacimiento que en el año 1902 fue descubierto



por la Expedición de Nordenskiöld en la zona de Saladillo (provincia de Jujuy); al poco tiempo, pocas piezas fueron ilustradas por Boman, von Rosen, Nordenskiöld, en distintos trabajos. Muchos años después, Menghin, al ocuparse de las culturas precerámicas del noroeste argentino y sur de Bolivia, bautizó, sin haber visto los originales, como industria del *Saladillense*. De ella sólo conocíamos, como mencionaremos anteriormente, pocas piezas ilustradas, sobre todo aquellas perfectamente trabajadas, y desconocíamos todos los otros elementos con los que pudieran estar asociados.

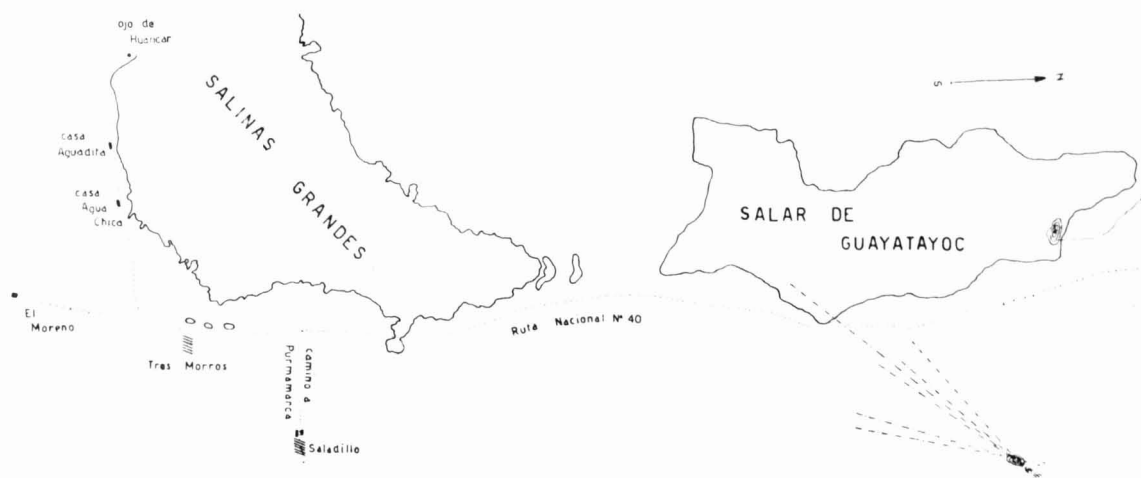


Fig. 2. — Ubicación de los yacimientos de Tres Morros y Saladillo.

Además, teníamos conocimiento de los hallazgos efectuados por el Padre Le Paige en los salares del norte de Chile, especialmente el salar de Atacama, que le brindó la oportunidad de hallar varios complejos acerámicos de extraordinario interés. Por todos estos motivos comprendimos que las Salinas Grandes podían otorgarnos resultados favorables con relación a las culturas de cazadores primitivos. Uno de los principales inconvenientes con que tropezamos fue el de obtener la posición de la zona de Saladillo. Con tal fin mantuvimos activa correspondencia con pobladores de San Antonio de los Cobres (Salta). El resultado fue negativo, y como único saldo positivo, la noticia de que a unos seis kilómetros al norte de Tres Morros existía un arroyo denominado Salado.

La cartografía de la región es pobre y discrepante en cuanto a la ubicación de ciertos arroyos. Tomamos como base cartográfica la hoja n.º 10 del Instituto Geográfico Militar.

La expedición, integrada por el autor del presente trabajo, el prof. Pedro Krapovickas, Néstor H. Palma U. y Omar Molina, partió de San Antonio de los Cobres hacia las construcciones abandonadas de la mina de bórax de la Compañía Boroquímica, que se encuentra en Tres Morros. La llegada a las Salinas Grandes se hace por la zona de Cangrejillos, sobre la ruta nacional n. 40, que pasando por Tres Morros, Guayatayoc, llega a Abra Pampa. En Cangrejillos hay unos pocos pobladores que viven en construcciones hechas de piedra y bloques de sal. De allí pasamos por Ojo de Huáncar, zona de límite entre las provincias de Salta y Jujuy, que después de varios kilómetros, sobre un camino bajo y fangoso, llega a Tres Morros. Esta pequeña población de Tres Morros se halla ubicada en el departamento de Tumbaya, a unos 38 kilómetros al oeste de la estación Purmamarca y a 13 kilómetros al norte de El More-

no, también pequeña población al pie del cerro Venso, del grupo de las Sierras de Chañi. La zona se caracteriza porque sobresalen del inmenso arenal tres pequeños morros que están orientados, en una línea, de sur a norte. En el lado oriental de los mismos se encuentran las siguientes construcciones: en el morro norte, la antigua planta de elaboración de bórax, con las viviendas en malas condiciones; en el morro del centro, la población actual, compuesta por un limitado número de casas del señor E. Córdoba, y en el morro sur, el cementerio, que nos sirvió para determinar la posición del nuevo yacimiento encontrado.

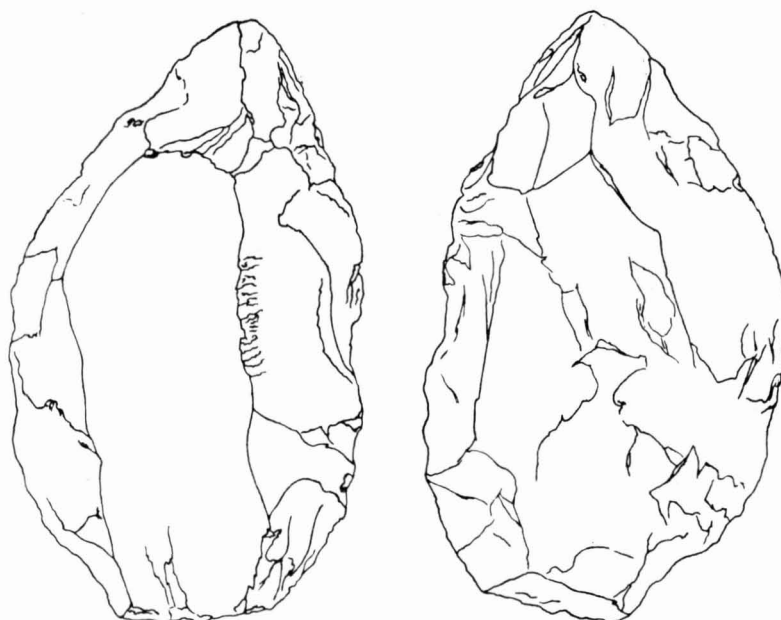


Fig. 3. — Bifaces de la industria ampajangüense. (A la mitad.)

La zona de Saladillo la pudimos ubicar perfectamente, una vez llegados a Tres Morros, pues los pobladores de esta última nos indicaron el camino a seguir. A 6 kilómetros, sobre la ruta nacional n. 40 y hacia el norte, se encuentra un desvío al este; después de recorrer 8 kilómetros se llega a un poblado donde residen tres familias. Aquí corre un arroyo con escasisima agua, de este a oeste, que no llega a las Salinas Grandes ni en épocas de lluvias, llamado Salado. La zona donde se halla el grupo de viviendas se denomina Saladillo. El arroyo Salado está limitado por dos terrazas fluviales, y sus superficies se encuentran cubiertas de rodados pleistocénicos.

En estos ambientes es donde descubrimos el Saladillense y donde encontramos una nueva industria acerámica — Tres Morros —, que creemos nosotros, después de los estudios realizados, se halla relacionado con la industria del Ampajangüense. No cabe la menor duda que, morfológicamente, la industria de Tres Morros es derivación del desarrollo evolutivo de la cultura del hacha de mano. La facies más primitiva es, hasta ahora, el Ampajangüense, que lo encontramos extendido en los valles de Santa María y Calchaquí (Catamarca, Tucumán, Salta).

II. GEOMORFOLOGÍA DE LA ZONA

La Puna Jujeña está limitada, al este, por una línea que parte del cerro Escaya, al oeste de La Quiaca, y que pasa por las sierras de Aguilar y de Chañi. El límite oeste lo constituye la cordillera principal. Dentro de esos límites la Puna está caracterizada por

una serie de bolsones que se hallan a 3.700 - 3.800 metros sobre el nivel del mar (término medio) y por sierras que se elevan de 1.000 a 1.500 metros sobre dicha altura, sin desagüe al mar.

Durante el período terciario la Puna se caracterizó por una actividad volcánica intensa, siendo «levantada en diversas fases tectónicas» (Sgrosso, 1943, pág. 8). Desde el punto de vista morfológico «la Puna es un desierto» (op. cit., pág. 8), pudiéndose observar perfectamente características tales como: «acumulación de escombros, desmoronamientos por falta de transporte, rocas pulidas y atacadas por la erosión eólica, rodados facetados, médanos, etc.» (op. cit.,

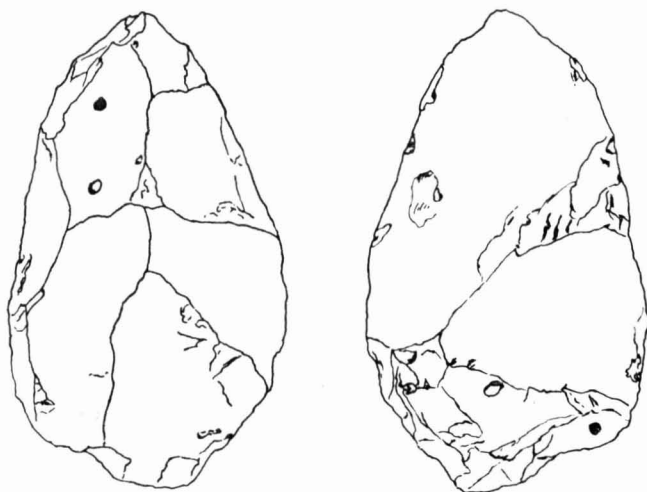


Fig. 4. — Monoface de la industria Ampajangüense.
(A la mitad.)

pág. 8), que sumados a la escasísima vegetación y a los inmensos salares le otorgan una fisonomía singular.

En general, los Salares de la Puna se encuentran en el centro de los bolsones, o sea, en la parte más baja de ellos, siguiendo, en cuanto «a su configuración, las formas de las cuencas» (op. cit., pág. 163), es decir, el rumbo de su mayor extensión que es norte-sur. La Puna de Jujuy y Salta se caracteriza, entre otras cosas, por la gran cantidad de salares, salinas y lagunas. Una de ellas — Salinas Grandes — se encuentra al sudoeste de Jujuy y al noroeste de Salta; es una gran depresión sin desagüe, con blancos y resplandecientes depósitos de sal, que parece nieve. El paisaje es fuerte, seco, con vegetación muy rala y pobre en variedades. Este paisaje contrasta con la ladera oriental de los cerros del Chañi, lo mismo que del lado occidental de las Salinas Grandes, donde los cerros tienen en sus vallecitos pequeños prados con vegetación artificial.

En toda la zona de las Salinas Grandes hay una ausencia total de árboles; sólo algunas gramíneas y arbustos, que no pasan el metro de altura, rompen la monotonía de los cerros y de la salina. Lo mismo ocurre con la fauna, que es escasa; probablemente la falta de aguas potables hace que los animales vivan en lo alto de los cerros o en otras zonas donde abundan las lagunas con aguas permanentes.

Es indudable que estos factores influyen sobre el hombre actual. Los puestos se ven de tanto en tanto; éstos se encuentran sobre campamentos de explotación de sal o bórax, o en aquellas zonas donde son cruce de caminos.

A este ambiente inhóspito se agregan enormes arenales al pie de las Sierras del Chañi, dándonos en esta forma la idea del gran efecto que tiene la acción eólica al hacer que la superficie no goce de una vegetación intensa. Sobre estos arenales y en las terrazas se encuentran cantos rodados que pertenecen a depósitos eluviales, que durante las fuertes lluvias cataclísmicas (períodos glaciares) fueron arrastrados por las empinadas pendientes hacia las zonas donde después los cazadores primitivos encontrarían su materia prima para elaborar sus artefactos. Así como en las llanuras, durante las fases fluviales e interfluviales, se sedimentaron en diversos horizontes series loésicos, en las altas montañas también se sintieron los efectos del poliglaciario cuaternario, que determinaron avances y retrocesos de las fuentes de los glaciares. Estos efectos de los glaciarios se pusieron en evidencia en aquellas zonas de nieves perennes, en forma paralela a los límites de las nieves actuales. Según la teoría de A. Penck, durante las fases anaclísmicas (interglaciares) con un clima árido se formó la sedimentación del loess en las zonas de la llanura, y en las montañas las nieves permanentes se elevaron. En las fases cataclísmicas (glaciares) con un clima húmedo, a su vez con un régimen lluvioso, formaron depósitos cenagosos en las zonas llanas, y en las montañas los límites de las nieves permanentes avanzaron hacia zonas más bajas. Durante estas grandes oscilaciones la alternancia de las fases fluviales e interfluviales dieron origen, en el altiplano puneño, a la «formación de las grandes cuencas lacustres de agua dulce, donde hoy se hallan las depresiones áridas de los salares y las salinas» (Frenguelli, 1957, pág. 123).

El altiplano puneño se encuentra hoy en una región de clima excesivamente seco; durante el pleistoceno este clima fue el que impidió, según Frenguelli, la formación de verdaderos glaciares, hasta elevaciones inferiores de 5.000 metros de altura. En cambio, dice el citado autor, el clima desértico frío de la zona puneña fue el que contribuyó a la formación de un gran manto de escombros. Existen huellas, en cerros cuyas cimas sobrepasan los 5.000 metros de altura, tales como el Cachi, Acay, Chañi, de un glaciario cuaternario. Estas huellas son menores y limitadas a la parte más alta de esos cerros mencionados. En otra parte del mundo, en cerros de la misma altura y latitud muestran huellas más marcadas, pero es que esas cumbres están dentro de un clima más húmedo. Por lo tanto es interesante la opinión de Frenguelli, de que «en las montañas de nuestra región árida el descenso de la línea de la nieve perenne fue escasa, los glaciares de valle tuvieron un desarrollo reducido y las morrenas alcanzaron proporciones pequeñas» (op. cit., pág. 127). Además, la formación de los glaciares en los nevados del noroeste argentino están sujetos a una ley general sobre las influencias de los vientos y corrientes húmedos del Atlántico y del Pacífico. Observaciones de interés, relacionadas con la depresión de la nieve perenne que disminuye desde las cadenas de montañas exteriores más húmedas hacia los interiores más áridos fueron hechas por Schneider (1923, b), en el nevado del Chañi, donde la falda oriental se halla en marcado contraste con la falda occidental.

La nieve perenne en la actualidad, según Schneider, se halla entre los 5.800 y 5.900 metros sobre el nivel del mar, y ésta habría descendido en los diversos glaciares los siguientes valores:

	Metros
1. Durante la fase del mayor avance.....	1,240-1,340
2. Durante la penúltima glaciación.....	1,175-1,275
3. Durante la última glaciación.....	860- 960
4. Durante la penúltima fase del retroceso postglacial.....	840- 940
5. Durante la última fase del retroceso postglacial.....	670- 770

Estos valores corresponden a la ladera oriental, mientras que en la ladera occidental solamente se comprobó un descenso máximo de 600-800 metros.

De las morrenas sobre la ladera oriental del Chañi, Schneider dice que se han formado alrededor de doce, de glaciares de valles, y que alcanzaron los 4.000 a 3.900 metros sobre el nivel del mar. Estas morrenas fueron de un desarrollo reducido, demostrándose así que el avance glaciario fue de una escasa duración.

De manera que para la zona de las Salinas Grandes debemos hablar, no de incrementos glaciares del poliglaciario cuaternario, sino que debemos hablar de incrementos fluviales cataclimáticos dentro de una fase pluvial.

Las precipitaciones en estos períodos pluviales no fueron iguales en todas las superficies ni tampoco muy intensas. Todo lo contrario en la zona de la Puna, donde las precipitaciones sufrieron un discreto aumento en los promedios.

Los salares de la Puna son cuencas cerradas más o menos amplias, sus fondos son chatos y cubiertos de una gran capa de sal. Se encuentran en una zona de clima extremadamente seco, donde es posible observar una amplia red de cauces fluviales que en la actualidad se encuentran desecados o con escasísimo caudal de agua. Estos cauces fluviales han formado, con las riberas lacustres, «terrazas alrededor de la cuenca de los salares» (Frenguelli, 1928, pág. 167).

Esto nos indicaría que en la región se ha efectuado un cambio de clima de menos seco a seco. Observando los bordes antiguos a cierto nivel, nos indican que estas cuencas cerradas «fueron grandes lagos y que la costra sa'ínosa de los actuales salares representan el residuo de la evaporación de masas considerables de aguas lacustres» (op. cit., pág. 167). Frenguelli, en su trabajo sobre el origen de los salares de la puna (1928), aporta un nuevo argumento, sobre los ya existentes: es de orden biológico y está proporcionado por el examen microscópico de los sedimentos que cubren el fondo de las cuencas, inmediatamente debajo de la capa salina superficial» (op. cit., pág. 168). Los elementos utilizados por Frenguelli son muestras de tripoli blanco que contienen diatomeas y otros componentes orgánicos. Estos tripolis fueron extraídos de diversos salares a distintas profundidades; comprobando que la situación estratigráfica es idéntica en todos los salares. Del estudio de las diatomeas contenidas en los tripolis, deduce Frenguelli que «la masa principal de los diatomeas está constituida por formas neríticas, limícolas y, sobre todo, epifíticas. En cambio, faltan completamente las formas planctónicas, que suelen hallarse en todos los grandes lagos» (op. cit., pág. 182), y además formas bentónicas, que son típicas de los profundos lagos. Es decir, que los materiales estudiados por Frenguelli le hacen pensar en lagunas de fondo pantanoso y chato. Además, por la abundancia de la especie epifítica, demuestra que esas lagunas estaban pobladas por una gran vegetación acuática. Otro dato de interés es que las diatomeas investigadas le permitieron referirse a la temperatura de las aguas que cubrían las cuencas. Esas diatomeas pertenecen a climas templados; tan es así, que faltan formas de climas fríos y de aguas cálidas. Llegando a la conclusión de que los tripolis analizados serían de «un cuaternario superior o quizá post-cuaternarios» (op. cit., pág. 185), y «que el examen diatomológico demuestra que, en una época inmediatamente anterior a la actual de clima cálido y extremadamente seco, los salares de los desiertos de la Puna y de Atacama fueron cuencas lacustres bajo un clima más templado y más húmedo» (op. cit., pág. 186).

El yacimiento de Tres Morros

Traspuestas las viviendas actuales, que se encuentran sobre el lado oriental del morro del centro, y repechando el arenal, a 400 metros al este del morro, que denominamos «cementerio», comienza el yacimiento bautizado con el nombre de Tres Morros (lám. 1, 1). Se trata de un enorme «taller o paradero», en superficie, aunque algunas piezas estaban cubiertas por una pequeña capa de arena, producto, tal vez, de las fuertes lluvias producidas en el año 1960.

El yacimiento se presenta en forma similar a otros pertenecientes a industrias acerámicas del noroeste argentino y del norte de Chile. Es decir, que las características son idénticas a los talleres de las industrias Ampajangüense y Ayampitinense del valle de Santa María (Catamarca). Son simples paraderos donde se encuentran mezcladas la materia prima — cantos rodados — con los productos de deshecho de la talla y artefactos, de variada tipología (lám. 1, 2).

El yacimiento tiene, aproximadamente, 300 metros cuadrados. Creímos desde un principio que no era conveniente realizar estratigrafía horizontal, porque la arena arrastrada por las lluvias del año 1960 — «volcán», como lo denominan los pobladores — había removido los distintos materiales. Por lo tanto, nos contentamos con hacer prolijas recolecciones superficiales. En distintas oportunidades recorrimos la zona para poder obtener datos geológicos que nos permitieran apreciar una edad aproximada de los materiales que habíamos recogido (lám. 11, 1). Comprobamos que toda la zona al este de Tres Morros está cubierta por un gran arenal aluvial con una vegetación rala y monótona, compuesta sobre todo por «tola» que no sobrepasa el metro de altura. Por lo tanto, tratamos de resolver nuestro problema relacionando el yacimiento con la Salina.

Hemos visto que las salinas tienen su origen en antiguos fondos lacustres que se formaron en el pleistoceno en épocas de una mayor precipitación, y que luego por una menor fluviación y desecación de los mismos se formaron las Salinas. Es evidente que esa gran concentración de sal se produjo en el fondo de la laguna y que esa desecación se efectuó en forma gradual. Por lo tanto, el lago tenía una extensión mucho mayor que el borde actual de las salinas. Este retroceso gradual hizo que se formaran diversas playas; hoy día se nota perfectamente, pues están acompañadas por una flora característica, cada una de ellas.

Es así como pudimos determinar tres playas, para la zona de Tres Morros, que es la que nos interesa en el caso, pues es la zona de estudio. La primera en contacto con la salina, con un ancho de 100 metros sin vegetación, salitrosa y barrosa, se inunda cuando llueve en época estival. La segunda playa es muy extensa, tiene un ancho que varía de uno a dos kilómetros, con vegetación que admite suelos salobres, compuesta exclusivamente de «jaretilla» y «carrizo», y llega hasta los Tres Morros. Y la tercera playa, que es la más extensa con una vegetación compuesta por «tola», que es el vegetal típico.

Con estas tres playas se pueden relacionar materiales líticos arqueológicos que por su tipología son cronológicamente diferentes. En el borde inferior de la segunda playa («carrizo-jaretilla») — llegando a la playa barrosa — se hallan los materiales de tipo neolítico (puntas de flechas pedunculadas y las grandes y pequeñas hachas con cuello). Y en la tercera playa («tola») se encuentra el yacimiento acerámico Tres Morros.

Debemos aclarar aquí que las playas están definidas por su vegetación, que las delimita perfectamente. No hemos observado en ningún momento terrazas u otra formación similar; el desnivel del límite primitivo de la laguna y el salar actual existe, pero esa diferencia de nivel se hace sentir en forma muy suave, formando un ángulo de 25 grados. Por lo tanto, creemos que los asentamientos indígenas se produjeron siempre en el borde de la laguna, como ocurre en la actualidad. De allí que los materiales encontrados en la primera playa sean más antiguos que los hallados en la segunda. Tipológicamente esta diferencia no tiene lugar a dudas.

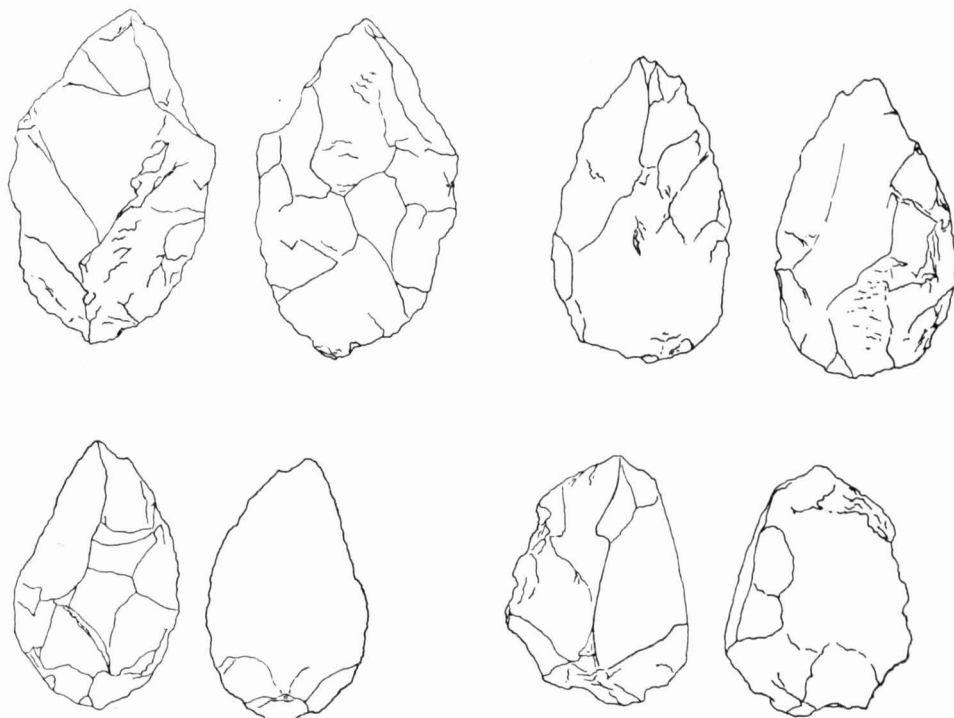


Fig. 5. — Materiales de la industria de Tres Morros. Instrumentos bifaciales y monofaciales. (A la mitad.)

DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES

BIFACIALES (fig. 5):

A) *Bilaz ovaloide* (lám. iv, 1). — Grupo de toscos bifaces trabajados a percusión, de contorno ovaloide, de sección — en general — biconvexa — hay otros en que la sección es plano-convexa —. Esta forma — sección — está condicionada por el núcleo que ha sido utilizado para tallar la pieza; hay artefactos trabajados sobre núcleos que recibieron golpes bifaciales a percusión, y existen otros, aquellos de sección plano-convexa, que están trabajados sobre lascas espesas.

Los bifaces tienen algunos de ellos escasos retoques a percusión en los bordes. En todos se notan, en ambas caras, los planos de lascado negativos, con sus correspondientes bulbos de percusión también negativos. Los bordes son rectos, aunque algunos, por la talla a percusión, presentan un suave zigzag. Los restos de corteza son escasos. Ambos extremos son iguales y algo redondeados. Son piezas toscas, motivadas por el trabajo, y de un tamaño considerable que permite diferenciarlas del resto de los tipos de la industria de Tres Morros.

En algunas de las piezas podemos hablar de una base, porque presentan en ambas caras un engrosamiento, que evidentemente ha desaparecido, por la talla recibida, en el extremo de la misma. Longitud

máxima, 88 mm.; mínima, 69; ancho máximo, 68 mm.; mínimo, 54. Por lo tanto, podemos afirmar que se trata de pequeños bifaces («hachas de manos») toscas.

B) *Bifaz discoide* (lám. iv, 2). — Bifaces de forma discoidal tallados a percusión, algunas de ellas presentan escasos retoques también a percusión. La sección es, en general, biconvexa, aunque hay piezas planoconvexas; aquéllas, trabajadas bifacialmente sobre núcleos; las otras, talladas sobre lascas espesas en forma bifacial. Existen escasos restos de corteza, notándose en todas los planos de lascado y bulbo de percusión negativos. La mayor de los artefactos tiene un diámetro de 72 mm., y el menor, 45.

C) *Bifaz cordiforme alargado* (lám. iv, 3). — Bifaces en forma de bolsa alargada, de talla a percusión, toscas, algunas trabajadas sobre lascas espesas y otras — la mayoría — sobre núcleos. Las secciones son biconvexas y planoconvexas. Solamente tres de ellas presentan restos de corteza, y en general los retoques a percusión son escasos. La base es más gruesa que el extremo, que termina en forma casi aguzada. El borde es recto, que muestra un cierto zigzag, motivado por la talla que ha recibido la pieza. Longitud máxima, 89 mm.; mínima, 62.

D) *Bifaz cordiforme* (lám. iv, 4). — Bifaces de contorno cordiforme de sección biconvexa y planoconvexas; tallados sobre lascas espesas y núcleos. Los restos de corteza en esta serie son abundantes. La percusión basal es más espesa que la del extremo opuesto, que termina en forma casi aguzada. En todos los artefactos se pueden observar los planos de lascado y bulbo de percusión negativos. Longitud máxima, 74 mm.; mínima, 57.

E) *Bifaz lenguiforme* (lám. v, 1). — Bifaces trabajados sobre lascas espesas y núcleos con talla a percusión. Los bordes son rectos y no presentan retoques. Algunas piezas tienen restos de corteza. Las secciones son lenticular, biconvexa y planoconvexa. Longitud máxima, 100 mm.; mínima, 59.

F) *Bifaz triangular*. — Bifaces toscos, de contorno triangular, de sección biconvexa, talladas a percusión sin retoques; los bordes son rectos, presentando un mayor ensanchamiento en la parte media de la pieza. Tres de los artefactos tienen restos de corteza. Los planos de lascado y bulbos de percusión se presentan en forma negativa. Longitud máxima, 73 mm.; mínima, 58.

G) *Punta triangular alargada con base recta*. — Puntas de contorno triangular alargadas, con base rebajada en forma de bisel. Los bordes, retocados a presión. Longitud máxima, 58 mm.; mínima, 35.

H) *Punta subtriangular con base convexa*. — Puntas de contorno subtriangular, con base convexa retocada a presión bifacialmente en bisel. Este grupo es algo más tosco en el tallado a presión que el tipo G. Longitud máxima, 52 mm.; mínima, 32.

I) *Punta cordiforme alargada* (lám. v, 2). — Puntas de contorno cordiforme alargado, de talla bifacial, con retoques a percusión. La parte más abultada corresponde a la parte media de la pieza. La base está retocada a percusión y el extremo termina en forma casi aguzada. Longitud máxima, 66 mm.; mínima, 39.

J) *Punta cordiforme* (lám. v, 3). — Puntas toscas de contorno cordiforme, sección lenticular y plano convexa; talladas a percusión. Longitud máxima, 60 mm.; mínima, 49.

K) *Punta tipo «Limande»*. — Se trata de una pieza con características particulares que la incluimos — sola — dentro de este tipo «limande». La talla es a percusión, con retoques — escasos a presión; la sección es plano-convexa. El reverso de la pieza corresponde al plano de lascado, que fue retocado, junto con el bulbo de percusión que ha desaparecido por el retoque recibido. Ambos extremos son iguales — terminan en forma algo aguzados. Longitud, 77 mm.; ancho máximo, 37.

MONOFACIALES (fig. 5):

A) *Punta sublanceolada*. — Puntas de contornos aproximadamente lanceoladas, de sección triangular. Con retoques toscos en doble hilera, en la mayoría de ellos. Están trabajadas sobre lascas poco espesas. En el plano de lascado puede observarse en todos ellos el bulbo de percusión positivo que no ha sido retocado. El tamaño varía desde los 38 mm. de longitud a 55.

B) *Punta doble*. — Con retoques superficiales monofaciales. Los extremos no terminan necesariamente en punta, sino que aparecen levemente desmochados. Largo máximo, 65 mm.; mínimo, 48. Conservan el bulbo de percusión.

C) *Punta lanceolada*. — Puntas delgadas lanceoladas, de poco espesor; con retoques en toda la cara anterior, de sección subtriangular. Largo máximo, 60 mm.; mínimo, 48.

D) *Punta triangular*. — Puntas de contorno triangular y de sección subtriangular; con tosco trabajo monofacial. El bulbo de percusión positivo no está retocado, solamente una de las piezas conserva resto de corteza. El largo máximo es de 63 mm. y el mínimo, de 43.

E) *Punta subtriangular*. — Puntas de contorno aproximadamente triangular, de sección también triangular. Presentan el bulbo de percusión positivo no trabajado. El trabajo que han recibido las piezas es muy tosco; los retoques — a percusión — son escasos. La longitud máxima es de 66 mm., y la mínima es de 49 mm.

F) *Punta triangular alargada*. — Puntas de sección triangular alargada. Se trata de un tipo con escasos números de piezas. Están toscamente trabajadas a percusión, aunque puede notarse en una de ellas un retoque — escaso — a presión. Longitud máxima, 69 mm.; mínima, 45. El bulbo de percusión en algunas piezas está retocado.

G) *Punta cordiforme* (lám. v, 4). — Puntas en forma de bolsa, toscamente trabajadas a percusión. Una de las piezas presenta restos de corteza. El bulbo de percusión positivo no está retocado. En general se trata de artefactos de sección subtriangular y lenticular, todos de escaso espesor. Longitud máxima, 67 mm., y mínima, de 54.

H) *Punta cordiforme alargada* (lám. v, 5). — Puntas toscamente trabajadas a percusión. Presentan el bulbo de percusión positivo no retocado. Algunas piezas tienen escasos retoques que pueden ser hechos a presión. Longitud máxima, 79 mm.; mínima, 59.

I) *Punta subcordiforme* (lám. v, 6). — Puntas aproximadamente cordiformes trabajadas en forma tosca monofacialmente a percusión; no se observa trabajo a presión. Algunas de ellas presentan restos de corteza. Los bulbos de percusión positivos no están retocados. Longitud máxima, 61 mm.; mínima, 55.

J) *Ovaloide* (lám. v, 7). — Se trata de una pequeña serie de piezas monofaciales de contorno ovaloide, retocadas en la cara anterior, a percusión. No existen restos de corteza. Algunas de ellas han recibido golpes, en el borde, de la cara del plano de lascado. Se conserva, en casi todas, el bulbo de percusión. Longitud máxima, 55 mm.; mínima, 40.

K) «*Limande*». — Puntas monofaciales en forma de «limande», trabajadas sobre láminas alargadas y espesas. Conservan su bulbo de percusión. Poseen, además del retoque a percusión, escasos retoques a presión sobre los bordes. Los bordes son biconvexos, se unen en los extremos redondeados y están retocados. Longitud máxima, 81 mm.; mínima, 61.

L) *Punta «musteroide»*. — Se trata de una pieza que por sus características particulares merece una clasificación por separado y además porque no encuadra dentro de los tipos descritos para el grupo de monofaciales. Los bordes laterales y de la base están rebajados en un bisel fuertemente acentuado. El trabajo es a percusión y presión, formando el retoque de los bordes, a veces una doble hilera. Uno de los bordes laterales es recto y el otro suavemente convexo. Debemos aclarar que no estamos en ningún momento de acuerdo con utilizar denominaciones de la tipología europea, pero que en este caso lo hemos hecho por la similitud que tiene esta pieza con el tipo de punta musteriense del Viejo Mundo. — Largo máximo, 73 mm.; ancho máximo, 43; espesor máximo, 13 mm.

M) *Punta alargada* («no terminada»?). — Punta alargada, probablemente no terminada. Una de sus caras presenta una serie de retoques en doble hilera; la cara del reverso conserva una carena longitudinal; además existen escasos golpes toscos, que es lo que nos hace pensar que la pieza no está terminada.

N) *Monofaz. Cordiforme alargado*. — Grupo de pequeñas «hachas de mano» monofaces de la talla monofacial de forma de bolsa alargada. Trabajadas sobre lascas espesas, conservando el bulbo de percusión positivo. Longitud máxima, 76 mm.; mínima, 72.

O) *Monofaz ovaloide* (lám. VI, 1). — Pequeñas «hachas de mano» — monofaces —, talladas sobre lascas espesas. El contorno, de forma ovaloide. Los retoques a percusión son toscos, pero dados en todo el borde de la pieza. Longitud máxima, 88 mm.; mínima, 76.

P) *Monofaz discoide* (lám. VI, 2). — Monofaces, «hachas de mano» de contorno discoide; trabajadas, sobre lascas espesas, a percusión, en forma muy tosca. Longitud máxima, 80 mm.; mínima, 74.

RASPADORES:

A) *Raspador sobre lasca espesa*. — Se trata de un conjunto de raspadores sobre lascas espesas, primarias y secundarias. Está retocado en una y doble hilera, el borde convexo opuesto al bulbo de percusión. Las piezas conservan el plano de lascado y el bulbo de percusión positivo.

B) *Raspador circular*. — Es la serie mayor de raspadores de la industria de Tres Morros, la más característica. En general se encuentra retocado, en una y doble hilera, todo el borde de la lasca. Algunas piezas conservan el plano de percusión; es ésta la única parte no retocada. La mayoría de los artefactos poseen todavía el bulbo de percusión positivo. Pocos raspadores conservan restos de corteza, aunque la mayor parte de ellos pertenecen a lascas secundarias.

C) *Raspador nucleiforme*. — Raspadores nucleiformes piramidales. Se notan perfectamente los planos negativos de las esquirlas desprendidas, que se dirigen al vértice de la pirámide. Los retoques son en su mayor parte en casi todo el borde de la pieza. Sólo en dos piezas hay restos de corteza. El retoque es en una sola y en doble hilera.

D) *Raspador carenado típico y atípico* (lám. VI, 3). — Dentro de este tipo fueron agrupados una serie de raspadores carenados trabajados sobre lascas típicas y atípicas. Los retoques fueron hechos sobre una pequeña parte de un borde, en una sola hilera. Las lascas en general son espesas, y una de ellas conserva restos de corteza; las demás son lascas secundarias.

E) *Raspador lateral*. — En este grupo fueron incluidos raspadores sobre lascas, que poseen retoques en una hilera, sobre un borde lateral al bulbo de percusión. Este borde lateral es recto o convexo. Las lascas son secundarias, con su bulbo de percusión positivo.

F) *Raspador sobre lámina retocada*. — Raspadores sobre lámina, con retoques en los bordes laterales y en el borde convexo opuesto al bulbo de percusión. Los retoques fueron hechos en una sola hilera, aunque hay algunas piezas que tienen una doble hilera de retoques.

G) *Raspador ojival dentado*. — Raspadores sobre lámina con una carena longitudinal central. Solamente uno de los bordes laterales presenta retoques en una sola hilera. La forma burda de los escasos retoques a percusión determinó un borde dentado.

H) *Raspador dentado típico y atípico*. — Se trata de un grupo de raspadores dentados confeccionados sobre lascas típicas y atípicas. Sólo un borde está retocado a percusión determinando, igual que en el grupo G, un borde dentado. El borde retocado es convexo o recto, terminal o lateral.

I) *Raspador espeso en hocico*. — Pequeño grupo de raspadores en hocico, trabajados sobre lascas espesas. Poseen escasos restos de corteza. La pequeña parte del borde retocado, en doble hilera, se encuentra opuesta al bulbo de percusión.

J) *Raspador lateral convexo*. — Raspadores sobre lascas secundarias, con un borde convexo retocado en una sola hilera.

K) *Raspador cóncavo sobre lámina*. — Pequeño grupo de raspadores sobre lámina, con uno de los bordes laterales al bulbo de percusión retocados en una sola hilera. El retoque dado determinó un borde cóncavo. Están trabajados sobre láminas secundarias; una de ellas presenta restos de corteza.

L) *Raspador sobre un extremo de lámina típica y atípica*. — Se trata de una serie de raspadores sobre láminas típicas y atípicas. El borde opuesto al bulbo de percusión está retocado en una sola hilera. Las láminas son todas secundarias; una de ellas presenta restos de corteza.

RAEDERAS:

A) *Raedera doble bicóncava*. — Raedera sobre lámina secundaria, con ambos bordes cóncavos; posee retoques en una sola hilera. El bulbo de percusión se encuentra desbastado.

B) *Raedera simple cóncava*. — Raederas sobre lámina secundaria; presenta el borde recogido en arco hacia adentro y una serie de retoques en una sola hilera; solamente una pieza tiene retoque en doble hilera.

C) *Raedera simple convexa*. — Raedera sobre lasca espesa secundaria. Solamente dos piezas presentan restos de corteza. El borde, arqueado hacia afuera, tiene retoques en una sola hilera, a veces en doble hilera; ambos retoques, probablemente, a percusión.

D) *Raedera convergente cóncava*. — Raedera sobre lasca secundaria, de forma romboidal. Tres de sus bordes han sido retocados del lado del plano de lascado, formando dos extremos no trabajados. Los retoques fueron hechos a percusión y en una sola hilera.

E) *Raedera convergente convexa*. — Raedera sobre lasca espesa. Presenta dos bordes con retoques en una sola hilera, que se unen en un punto opuesto a la base, sin presentar una punta trabajada. Dos de las piezas tienen un fino retoque.

F) *Raedera angular* (lám. VI, 4). — Presenta dos bordes retocados, que se unen formando un ángulo. El plano de percusión, y con él el bulbo, se encuentran fuera de los brazos retocados.

G) *Raedera transversal convexa* (lám. VI, 5). — Raedera sobre lasca espesa. El borde opuesto al bulbo de percusión se encuentra retocado a percusión, en una sola hilera.

H) *Raedera transversal recta*. — Se trata de un conjunto de raederas trabajadas sobre lascas espesas y delgadas. Uno de los bordes presenta finos retoques a percusión. El borde retocado es opuesto al bulbo de percusión y plano de percusión. Hemos incluido dentro de este tipo algunas piezas donde el borde retocado es lateral.

I) *Raedera sobre lasca atípica*. — Conjunto de raederas sobre lascas atípicas, con retoques en una sola hilera y sobre un solo borde. Este borde puede ser recto o convexo. En todas las piezas puede observarse el plano de lascado, el bulbo positivo y punto de percusión.

J) *Raedera doble biconvexa*. — Raederas sobre lascas, con dos bordes convexos retocados en una sola hilera, a veces en doble hilera. Las lascas son secundarias; observándose el plano de lascado con su bulbo de percusión positivo y plano de percusión.

K) *Raedera espesa simple convexa*. — Dentro de este tipo incluimos dos piezas excepcionales. Se trata de dos lascas espesas con uno de sus bordes convexos. Este borde se halla retocado en doble hilera determinando una hermosa raedera. Una de ellas es una lasca primaria, que conserva en una de sus caras la corteza del guijarro, y la otra, también es una lasca primaria, aunque debido al trabajo que se le ha realizado muestra una escasa porción de corteza.

DISCOS BIFACIALES:

Grupo de piezas bifaciales bipiramidales; algunas de ellas muy espesas. En ambas caras se notan claramente los planos de lascado negativos que convergen en el vértice de la pirámide. Los mayores de los artefactos llegan a tener 76 mm. de diámetro, y los menores, 35; de espesor, lo máximo es 48 mm., y 15 el mínimo. Solamente tres piezas presentan escasos restos de corteza. Los golpes a percusión fueron dados del borde hacia las caras, determinando así las formas bipiramidales de los artefactos. Ninguna de ellas presentan retoques a presión.

CUCHILLOS:

Se trata de una serie de diecinueve piezas, que por sus características tipológicas fueron clasificadas como cuchillos. En general son cuchillos típicos trabajados sobre láminas, monofacialmente, en uno de los bordes o en ambos bordes. El borde, siempre retocado, es el recto, y el convexo suele no poseer retoques. Ambos bordes laterales se unen en los extremos de la pieza, terminando a veces en forma aguzada. Los lomos de los artefactos están generalmente retocados, aunque la mayoría de ellos, como pertenecen a láminas secundarias, pueden observarse los planos de lascado negativos.

NÚCLEOS:

A) *Núcleo con desprendimientos*. — Núcleo con desprendimientos de lascas en negativo, de forma casi siempre plano (relación entre ancho y altura).

B) *Núcleo de puntas*. — Núcleo con puntas dirigidas en negativo, con desprendimiento de lascas y pequeñas láminas, casi siempre relativamente aplanadas.

C) *Núcleo de láminas*. — Núcleo con láminas hechas en negativos; láminas relativamente aplanadas y alargadas (relación ancho con altura).

- D) *Núcleo discoidal*. — Núcleos altos; superficies negativas irregulares y de contorno discoidal.
- E) *Discos*. — Núcleos regularmente discoidales, con las zonas centrales engrosadas, sin presentar bordes que hayan sido trabajados o utilizados.
- F) *Núcleo piramidal*. — Núcleos con superficie de la base bien limitada. Los negativos de las lascas desprendidas están dispuestos en forma de caras de la pirámide.
- G) *Núcleo prismático*. — Núcleo con superficies negativas de lascas dispuestas en forma de prisma.
- H) *Núcleo globular*. — Núcleo con numerosos negativos de lascas desprendidas que se unen formando ángulos agudos. Son núcleos que los denominamos residuales.
- I) *Núcleos diversos*. — Formas variadas de núcleos que no se encuentran dentro de los tipos A-H.
- J) *Núcleos informes*. — Núcleos irregulares, con negativos desprendidos de formas diferentes.

Yacimiento de Saladillo

La zona de Saladillo se halla ubicada en un pequeño valle, por donde pasa un camino, transitable en invierno, que une la ruta nacional n. 40 con la población de Purmamarca, en la quebrada de Humahuaca, pasando por el abra de Pives. Los últimos contrafuertes, del lado oeste, de las Sierras del Chañi, se caracterizan por una serie de terrazas pleistocénicas que se pierden suavemente en el arenal o primeras playas de las Salinas Grandes. Estas terrazas pleistocénicas se encuentran cubiertas de cantos rodados, que en parte fueron utilizados como materia prima.

El río Salado erosionó las terrazas pleistocénicas en un período de mayor precipitación pluvial. En la actualidad, con las lluvias escasas, el río tiene, en el ancho de su cauce, un fino hilo de agua que se pierde al pasar frente a las viviendas de Saladillo (lám. II, 2). Al pequeño valle que forma el río Salado convergen una serie de quebraditas que cortan oblicuamente las terrazas pleistocénicas (lám. III, 1).

Una vez llegados a la zona, comenzamos a recorrer ambas márgenes del río y las primeras terrazas fluviales; después de pasar las viviendas recogimos material lítico, que se halla en gran abundancia, aunque en menor cantidad que en el yacimiento de Tres Morros. En este caso de Saladillo creemos que se trata de un paradero de una área muy grande donde los restos se encuentran repartidos por toda la primera y segunda terraza del río (lám. III, 2).

Además, es probable que los restos y artefactos hayan rodado de la primera — más alta —, pues existe un suave declive que permitiría el traslado natural de los materiales trabajados y de desecho. Debido al corto tiempo que disponíamos, no recorrimos el fondo — nacimiento — del pequeño y largo valle del río Salado, pero nos dio la impresión que existe una continuidad en cuanto a los restos arqueológicos.

La variedad de tipos, en Saladillo, es menor que en Tres Morros. Aquí predominan las puntas — monofaciales —, mientras que las bifaces y otros artefactos toscos y grandes son escasos, apareciendo en forma ocasional; probablemente se trata de piezas no concluidas.

Varios son los autores que se ocuparon de este yacimiento. Nordenskiöld (1902) publica una nota sobre las excavaciones de la Puna de Jujuy, ilustra las hachas para extracción de

la sal de tipo neolítico, con una tabla de las piezas encontradas, pero no ilustra, a pesar de mencionarlos, los artefactos precerámicos de Saladillo.

Con posterioridad aparece otro trabajo de Nordenskiöld (1903), donde ilustra una serie de piezas del tipo Saladillense. Consideramos que la reproducción hecha por este autor es mucho más ilustrativa que las publicadas por von Rosen (1924). Los artefactos — puntas — ilustradas son monofaciales; muestra una pieza en sus dos caras, anterior y posterior, dejándonos ver claramente en la del reverso el bulbo de percusión y el plano de lascado. Las demás piezas ilustradas son puntas de menor tamaño. Una de ellas, con insinuación de pedúnculo, otra, con base cóncava, y las cuatro restantes con base convexa. Todas ellas las describe como pertenecientes a la Puna de Jujuy.

Llegamos así a la monumental obra de Boman (1908), donde se hallan las mejores referencias del yacimiento próximo a las Salinas Grandes, denominado Saladillo. Se trata de los mismos yacimientos que había hecho referencia Nordenskiöld y a los que mencionaría después von Rosen.

Es necesario tener en cuenta que toda la serie de consideraciones realizadas por Boman al comparar los especímenes con materiales de la prehistoria europea eran propias de la época. En aquel entonces Boman realizó observaciones de especialísimo interés sobre culturas precerámicas, de las que por largo tiempo no se ocuparon los investigadores, lo que luego sería fundamental para conocer el desarrollo cultural del noroeste argentino.

DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES

MONOFACIALES (fig. 6):

A) *Monofaz subtriangular*. — En el grupo de artefactos encontrados en Saladillo existen solamente tres piezas, que se incluyen dentro de este tipo de monofaces de contorno subtriangular y de sección biconvexas. Están trabajados a percusión, con una sola hilera de retoques, sobre lascas algo espesas. Posee una sola restos de corteza en la cara de percusión; esto es, un índice para darnos idea de la tosquedad de la misma. Dos de los artefactos tienen el bulbo de percusión en la base; por lo tanto, el plano de percusión se encuentra también en ella; y la tercera tiene el bulbo de percusión al costado. Los bulbos de percusión no están retocados. Los dos bordes se unen en el extremo formando una punta; solamente en una de ellas la punta está fragmentada, pero con posterioridad a la fabricación de la misma. Longitud máxima, 85 mm.; mínima, 75.

B) *Punta con cara plana* (lám. VII, 1 y 2). — Se trata de un grupo de puntas monofaciales, con un contorno semejante a las hojas de sauce. La sección es triangular. Todas las piezas están trabajadas sobre láminas alargadas, con retoques a percusión. En las puntas no fragmentadas se distingue perfectamente una base y una punta; aquélla, roma, y ésta, aguzada. La base concuerda con el bulbo de percusión, que en la mayoría de los casos está retocado. La base está retocada formando un marcado bisel. La sección es triangular. Esta serie es el grupo representativo de la industria de Saladillo. Longitud máxima, 108 mm.; mínima, 74; ancho máximo, 26 mm.

C) *Punta de contorno de hoja de laurel* (lám. VII, 3). — Puntas trabajadas sobre lámina secundaria, con retoques. Ambos extremos están trabajados, diferenciándose un extremo basal y otro distal más aguzado. La base de la pieza concuerda con el bulbo de percusión que en la mayoría de ellos no está retocado. La sección es triangular. Longitud máxima, 68 mm.; mínima, 65; ancho máximo, 29 mm.

D) *Punta subcordiforme alargada* (lám. VII, 4). — Puntas talladas sobre lámina secundaria, con retoques a percusión, de sección subtriangular. El bulbo de percusión se halla sobre un extremo que coincide con la base de los artefactos de esta serie; este bulbo no se encuentra trabajado. Algunas piezas incluidas

dentro de este grupo se hallan fragmentadas, sobre todo en el extremo distal. La sección es triangular. Longitud máxima, 74 mm.; mínima, 64.

E) *Punta ovaloide* (lám. VII, 5). — Punta de contorno ovaloide tallada sobre lámina delgada; con retoques a percusión, en ciertas partes en doble hilera. El bulbo de percusión está rebajado por la retalla. Longitud máxima, 66 mm.

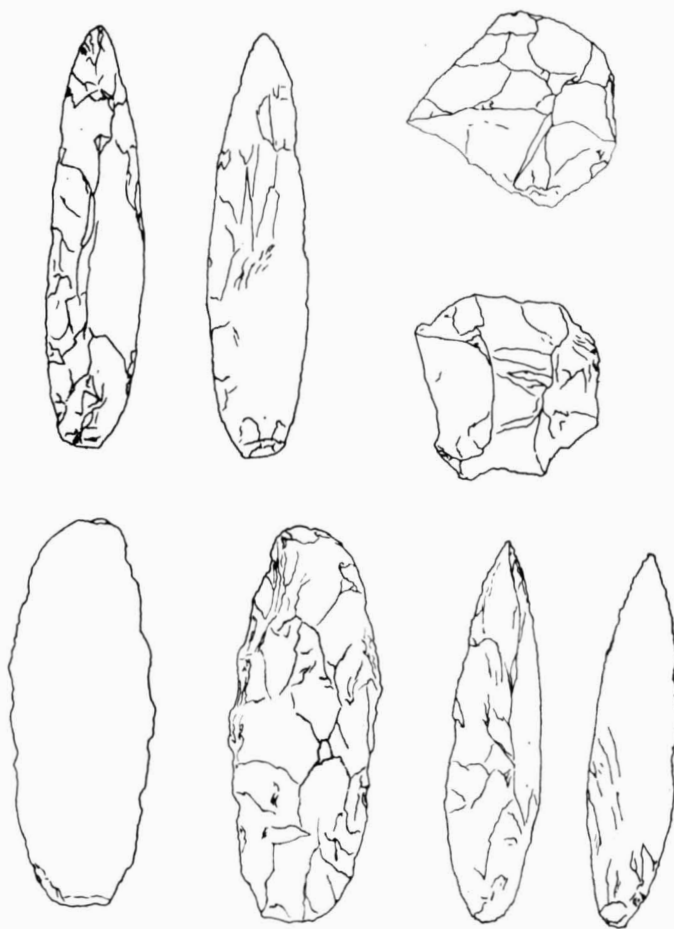


Fig. 6. — Materiales del Saladillense : 1, 2 y 3, puntas; 4 y 5 raspadores. (A la mitad.)

F) *Artefacto de uso incierto* (lám. VII, 6). — Se trata de una lámina secundaria con restos de corteza, de sección subtriangular. Posee dos extremos, uno de ellos muy aguzado, resultado del desprendimiento de la lámina secundaria del núcleo, y el otro, que corresponde al punto y bulbo de percusión, con finos retoques a percusión, imprimiéndole al extremo una forma roma. Los retoques son alternados, en el borde sobre la cara anterior y en el borde opuesto de la cara del plano de lascado. El bulbo de percusión, como consecuencia de los retoques, ha desaparecido. Probablemente se trate de una pieza inconclusa, por tal motivo la clasificamos como artefacto de uso incierto. Longitud, 74 mm.

BIFACIALES :

A) *Punta («limace») doble*. — Se trata de un grupo heterogéneo de puntas dobles. Decimos heterogéneo por el espesor de las piezas, si bien todas ellas presentan un contorno homogéneo. La sección en

todos los artefactos es biconvexa. Las puntas están talladas bifacialmente por percusión; algunas de ellas tienen retoques a percusión. Los extremos no terminan necesariamente en punta, sino que aparecen algunos levemente desmochados (romos). Es un grupo dentro de la industria de Saladillo muy característico, semejante a las puntas de cara plana, si bien no predominan, como en el caso de los monofaciales, anteriormente citado, donde se presentan como dominantes. La mayoría de las piezas están trabajadas sobre núcleo; sólo algunas pocas están talladas sobre láminas. Longitud máxima, 99 mm.; mínima, 79.

B) *Punta lanceolada* (lám. VII, 7). — Grupo de puntas de contorno lanceolado, talladas toscamente a percusión en forma bifacial. La sección es biconvexa. Están trabajadas sobre núcleos y sobre láminas atípicas. Presentan un borde irregular, con una base redondeada y un extremo toscamente aguzado. Longitud máxima, 86 mm.; mínima, 68.

C) *Punta sublanceolada* (lám. VII, 8). — Grupo de puntas de contorno aproximadamente lanceoladas. Están talladas, sobre núcleos y láminas, a percusión, en forma muy tosca. Los bordes son irregulares, la base, redondeada, y la punta, toscamente aguzada. Longitud máxima, 73 mm.; mínima, 50.

D) *Bifaces (pequeños) cordiformes*. — Grupos de pequeñas bifaces cordiformes. Talladas toscamente sobre láminas en forma bifacial. De contorno irregular, se puede diferenciar una base y un extremo. El bulbo de percusión ha sido desbastado en el trabajo de retoque a percusión, que fue realizado en ambas caras. Longitud máxima, 60 mm.; mínima, 55.

E) *Bifaz subtriangular*. — Se trata de un único bifaz, de contorno subtriangular, borde irregular y de sección subtriangular. La pieza está toscamente tallada sobre una lasca muy espesa, a percusión. Conserva los planos negativos de lascado con sus bulbos y puntos de percusión. Longitud, 95 mm.; ancho máximo, 62; espesor, 32 mm.

F) *Bifaz ovaloide*. — Única bifaz de contorno ovaloide, sección biconvexa, tallada a percusión sobre núcleo. En una de sus caras conserva restos de núcleo. Ambos extremos son redondeados y están determinados por un borde recto trabajado en bisel. Longitud, 80 mm.; ancho máximo, 53 mm.; espesor, 25 mm.

G) *Bifaz cordiforme alargada*. — Único bifaz de contorno cordiforme alargado, trabajada sobre una lasca alargada, de sección subtriangular. La pieza se encuentra toscamente tallada a percusión, con gran cantidad de restos de corteza; el borde es muy irregular. Longitud, 88 mm.; ancho máximo, 53; espesor, 23.

H) *Puntas bifaciales de estirpe ayampitinense*. — Dentro de este tipo hemos agrupado una serie de fragmentos de puntas bifaciales que por su talla y contorno las consideramos como pertenecientes a un Ayampitinense. En el grupo de las piezas trabajadas de Saladillo este conjunto es muy significativo, si bien el número es de sólo siete fragmentos de puntas.

I) *Puntas bifaciales, con pedúnculo primitivo*. — Dentro de este tipo se encuentran tres puntas que están trabajadas con retoques a percusión y a presión. Se trata de las tres únicas piezas halladas en el yacimiento de Saladillo que presentan insinuación de pedúnculo y retoque a presión. El pedúnculo en los tres casos es diferente. En una de ellas se manifiesta por un estrechamiento del limbo; en otro, por un menor trabajo de retoque en la zona peduncular, y en el tercer caso, por una muesca en cada borde. Longitud máxima, 53 mm.; mínima, 40. En general el limbo es de forma subtriangular y la sección lenticular.

RAEDERAS :

A) *Raedera recta sobre lasca delgada*. — Raedera con un borde recto retocado, en una hilera, sobre lasca delgada; el bulbo de percusión se presenta opuesto al borde recto trabajado. Longitud, 45 mm.; ancho máximo, 25.

B) *Raedera simple convexa*. — Presenta una serie de retoques en una sola hilera sobre el lado del borde convexo. Se trata de una lasca secundaria de considerable tamaño, conservando el bulbo de percusión, plano y punto de percusión.

C) *Raedera espesa convexa*. — Raedera tallada, el borde convexo, en una sola hilera sobre lasca muy espesa.

RASPADORES :

A) *Raspador atípico*. — Presentan el borde opuesto al bulbo de percusión, retocado. Los retoques, a percusión, son en una sola hilera.

B) *Raspador típico*. — Grupo de toscos raspadores típicos sobre lasca espesa. El borde, retocado, es dentado, presentando un fuerte bisel.

C) *Raspador subcircular*. — Pequeño raspador de contorno subcircular, trabajado sobre lámina primaria. El bisel, formado por el retoque, forma un ángulo de casi 90 grados.

D) *Tosco raspador (?) dentado*. — Incluimos dentro de este tipo una pieza muy tosca, con sus bordes tallados en forma muy rudimentaria, formando así un borde dentado. Está trabajado sobre un núcleo que presenta restos de corteza en la cara del reverso.

HACHAS HALLADAS EN TRES MORROS Y CANGREJILLOS :

Tipo A (lám. VIII, 1). — Se incluyen, dentro de este tipo, un grupo de siete hachas pulidas de sección subcircular. Presentan un cuello completo formado por un surco continuo. Uno de sus extremos — cabeza — es plano, que serviría probablemente para golpear; mientras que el extremo opuesto tiene un marcado filo, determinado por el pulimento dado a la pieza. Así como algunos de los filos presentan desportillamiento motivado por golpes, en otras hachas el filo se conserva perfectamente. Están trabajadas sobre rocas volcánicas (andesita?). Longitud máxima, 165 mm.; mínima, 100. Espesor máximo, 61; mínimo, 38. De este tipo de hacha, que se incluyen perfectamente dentro de culturas neolíticas, no fueron ilustrados por Boman (1908).

Tipo B (lám. VIII, 2). — Dentro del grupo de las hachas hay dos que se distinguen claramente de las del tipo A. Son similares a las ilustradas por Boman (1908) en lám. XLII, n. 41, 43; lám. XLIII, n. 37. Una de las piezas está fragmentada por debajo del cuello, conservando por lo tanto toda la parte superior (cabeza) y el tercio superior del cuerpo. La característica de estas dos piezas que nos permiten diferenciarlas del resto es que en toda la pieza le falta el pulimento. No es que se trate de artefactos no terminados, pues existen señales de trabajo. Además, la zona del cuello presenta un cierto pulimento, motivado, probablemente, por el enmangamiento del hacha. Pieza completa: Longitud, 120 mm.; ancho máximo, 78; Espesor máximo (zona de la cabeza), 53. Pieza incompleta: en general se pudo determinar. Ancho máximo, 105 mm.; espesor máximo (zona de la cabeza), 46.

Tipo C (lám. VIII, 3 y 4). — Grupo de cuatro piezas, similares a las ilustradas por Boman (1908), en lámina XLIII, n. 28. Se trata de hachas trabajadas sobre basalto. El material empleado para la con-

fección de estas hachas es delgado; por lo tanto, las caras de las piezas conservan, en su casi totalidad, excepto una de ellas, la corteza de la roca. La forma varía: hay subrectangulares, subtriangulares. Están talladas a grandes golpes, presentando todas ellas un cuello perfectamente definido en los bordes. Largo máximo, 260 mm.; mínimo, 173, ancho máximo, 140; mínimo, 86; espesor máximo, 44; mínimo, 12 mm.

Tipo D (lám. VIII, 5 y 6). — Este es otro de los grupos característicos de hachas. Se trata de nueve piezas perfectamente trabajadas sobre andesita. Ninguna de ellas pueden ser incluidas dentro de tipo B., por cuanto son piezas de mayor tamaño, forma, y la materia prima distinta. Son similares a las ilustradas por Boman (1908) en lámina XLII, n.º 1, 7, 12. La cabeza tiende a ser subcircular, lo mismo ocurre en el cuerpo de la mayoría de ellas; mientras que en los tipos B y C es, en general, sublenticular. Dentro de este grupo existen algunas variaciones que podrían crearse subtipos, pero que por ahora no creemos conveniente realizar hasta no tener una serie más numerosa. Longitud máxima, 303 mm.; mínima, 200; ancho máximo, 130; mínimo, 86; espesor máximo, 76; mínimo, 36 mm.

Consideraciones finales

Los problemas de la prehistoria del noroeste argentino nos permiten llegar a una serie de conclusiones que no dejan de ser nuevas, hipótesis que creemos pueden modificarse con el hallazgo de nuevos paraderos, con el descubrimiento de nuevas industrias y con excavaciones sistemáticas. Pero también estamos convencidos que los últimos hallazgos de industrias precerámicas son suficientes, ya, para trazar las líneas fundamentales para el nuevo encuadre de lo más antiguo en culturas del noroeste argentino.

En esta vasta zona de Argentina existen verdaderas industrias pertenecientes a complejos de una morfología protolítica y neolítica, que creemos no podemos compararla cronológicamente con los esquemas del Viejo Mundo. Pero es evidente que grupos de recolectores cazadores primitivos, que fueron contemporáneos en el Viejo Mundo, con cazadores superiores hayan inmigrado a América con anterioridad a los cazadores superiores. De ambos grupos tenemos en América y en nuestro país manifestaciones culturales que no cabe duda de su antigüedad.

La industria de Tres Morros representa, igual que otras industrias acerámicas de nuestro país, una unidad cronológica, bien definida. Se manifiesta, no sólo por el material que se utilizó para la confección de sus instrumentos, sino también por la técnica empleada y los tipos de artefactos que son en su totalidad muy homogéneos. La unidad del «taller o paradero», morfología y técnica, su posición con respecto a las playas del antiguo lago de agua dulce nos indican, relacionándolo con los instrumentos de estirpe neolítica — hachas pulidas con cuello — una antigüedad considerable.

También la industria de Saladillo constituye una unidad en cuanto a la morfología del material y habitat donde se desarrolló. La técnica empleada se basa en largas láminas talladas a percusión, con retoques a presión, aunque no son suficientemente numerosas las piezas como para considerarias como una industria con retalla a presión. La posición con respecto a las terrazas fluviales es muy difícil como para inferir alguna antigüedad. Importante es que los tipos característicos de Tres Morros no aparecen en Saladillo y los típicos del Saladillense están ausentes en Tres Morros. Por lo que sostenemos, que se trataría de dos complejos acerámicos completamente diferentes.

a) *Hacha de mano*. — Son de marcado interés los hallazgos de industrias similares

en la zona de la Puna Chilena, donde las investigaciones del Padre Le Paige (1958-1960) y de Orellana (1961) distinguieron facies de culturas «arcaicas» de estirpe de cazadores primitivos; del sur de Bolivia, donde Ibarra Graso descubre restos de industrias líticas primitivas, que representan eslabones de este problema tan complejo de las culturas primitivas que poblaron América del Sur.

En su trabajo sobre las culturas precerámicas de Bolivia, Menghin (1953-54) analiza los diferentes y pocos hallazgos efectuados en ese país, hasta el descubrimiento de los paraderos de Viscachani. Como en Tres Morros, el yacimiento de Viscachani está relacionado con «un lago de origen cuaternario hoy desecado» (Menghin; 1953-54, pág. 127). En un comienzo se pensó en efectuar excavaciones, pero los materiales se hallan sobre una zona erosionada de manera que todos los elementos arqueológicos se encuentran superficialmente.

A pesar de que en Viscachani fueron hallados algunos restos de la época incaica, Menghin considera «que nada tienen que ver con la industria lítica primitiva encontrada en el lugar». En Tres Morros los litos aparecen sin ningún otro elemento asociado que pueda considerársele o que nos haga pensar que pertenezca a un período posterior.

Esa industria Viscachanense, como fue denominada, se caracteriza por puntas foliáceas (primitivas tipológicamente), puntas más evolucionadas, raspadores toscos, «hachitas de mano (de talla bi o monofacial, de un promedio de 80 mm. de largo) y un tipo de hacha de mano algo más grande» (op. cit., pág. 127). Además, hay otros instrumentos que tienen retoques a presión y que corresponden a otro grupo más evolucionado.

b) *Puntas* — Es de marcado interés este estudio de Menghin, pues se ocupa además en analizar los materiales bibliográficos de la zona de la Puna argentina relacionado con las industrias precerámicas, principalmente los trabajos de Boman, y Nordenskiöld de la zona de Saladillo. Después de ese análisis, sin ver los especímenes, considera que las piezas halladas en esa área no pueden incluirse como «productos de Ayampitín» (op. cit., pág. 131), porque entre los materiales Ayampitinenses no hay monofaces.

Ya González (1952) había hallado en la colección de Muñiz Barreto piezas monofaciales procedentes de Jujuy, que fueron consideradas como probables artefactos pertenecientes al complejo de Saladillo. Menghin cree que el Saladillense esté «emparentado básicamente con el Ayampitinense y se haya mezclado durante el transcurso del desarrollo cultural con él, pero en su origen el Saladillense sería otra cosa». (Menghin; 1953-54, pág. 131).

En la zona de Saladillo hallamos piezas clasificadas como «puntas bifaciales con pedúnculo primitivo». De este tipo de puntas fueron, entre otros, las encontradas en Ichuña (Menghin y Schroeder, 1957). Tienen el pedúnculo muy ancho, y es así que las saliencias de las barbas se pueden considerar mínimas. La longitud es de 3,5 a 4 cm. y son espesas. Las de Saladillo tienen de 5,3 a 4 cm. de largo. Las puntas de Ichuña aparecieron en las capas más bajas, lo que demuestra una cierta antigüedad.

Estas puntas pedunculadas son consideradas como «elementos arcaicos» y son comparadas en el trabajo citado con piezas de los períodos acerámicos de Viscachani descubiertos por Ibarra Graso. Además, consideran los autores — Menghin y Schroeder — que puede «atribuirse a un estado avanzado del Ayampitinense» (op. cit., pág. 51), que probablemente fuera este «horizonte inferior de la gruta de Ichuña» (op. cit., pág. 52) contemporáneo al Ayampitinense II, sin «identificar la industria de Ichuña con el Ayampitinense» (op. cit., pág. 52).

Los artefactos líticos hallados en la capa inferior de Ichuña son muy similares a los especímenes de Saladillo que pertenecen al tipo «puntas bifaciales con pedúnculo primitivo», dentro de los materiales tallados en forma bifacial y que son considerados tipológicamente — dentro de la industria Saladillense — como uno de los tipos más evolucionados.

a) *Hacha de mano*. — Otro hallazgo importante es el efectuado por Menghin en la zona de Misiones, donde descubrió una cultura de hacha de mano a la que denominó Alto-paranaense (Menghin, 1955-56), asignándole una edad que «se remonta por lo menos al postglacial temprano y, probablemente, a las postrimerías de la última glaciación, es decir, por lo menos a unos 8.000 ó 9.000 años a. C.» (op. cit., pág. 179) y que perdura hasta los comienzos del neolítico local. Esta cultura del Alto-paranaense está formada por hachas de mano bifaciales de diferentes formas; clavos curvados, raederas, lascas, núcleos, raspadores.

Esta industria, descrita por Menghin, está relacionada con el Carcarañense (González y Lorandi, 1959), «que presenta algunas analogías y diferencias» (op. cit., pág. 201). La industria del Carcarañense, caracterizada por hachas de mano bifaciales y monofaciales y artefactos sobre láminas, pertenecerían a un «postglacial temprano de la provincia de Santa Fe» (op. cit., pág. 203).

Es evidente que estos complejos — Alto-paranaense y Carcarañense — presentan un emparentamiento — por lo menos basal — con la industria del Ampajangüense (Cigliano y otros) hallada en el valle de Santa María (Catamarca). Este complejo acerámico está caracterizado por instrumentos toscos, raederas, raspadores, cuyas similitudes con la industria de El Jobo (Venezuela) (Cruxent y Rouse, 1961) es bien manifiesta.

Es decir, que disponemos por ahora de una serie de descubrimientos que sin duda alguna pertenecen a un mismo tipo de tradición, en este caso de una industria del hacha de mano que se encuentra no sólo en la zona boscosa (Planalto brasileño), sino también en áreas de montaña (Ampajangüense) y de puna (Tres Morros), que aunque los tipos bifaciales son de menor tamaño, en este último caso corresponderían a la misma tradición del hacha de mano.

b) *Puntas*. — Especial atención merece el trabajo de Cardich (1958) sobre sus excavaciones realizadas en la zona de Lauricocha (Perú). Es evidente que los conocimientos de los periodos acerámicos en ese país sufrieron un verdadero impulso, al demostrar la existencia del desarrollo de culturas arcaicas en tiempos tardíos y postglaciales en territorios altoandinos. Con estas investigaciones se demuestra también que las altiplanicies y valles transversales de la cadena de los Andes han servido de desplazamiento para los pobladores primitivos, probando la existencia de un complejo Lauricochense, subdividido de «cinco horizontes culturales» (op. cit., pág. 9), que comienzan a desarrollarse en un «tardío glacial (9.000 años a. C.)» (op. cit., pág. 10), confirmándose este dato por los resultados de los análisis radiocarbónicos.

Relacionados con los materiales líticos primitivos de Lauricocha, Ayampitín, del noroeste argentino y los niveles profundos de Intihuasi (González, 1960) estarían los materiales de Saladillo. Por su tipología pensamos que pertenecen a una cultura de lascas (láminas) y puntas faliáceas que en un momento dado esas industrias estuvieron vinculadas.

Que por haberse desarrollado en áreas y ambientes diferentes recibieron en distintas épocas influencias que le otorgaron a cada una de ellas una fisonomía particular, pero que en el fondo existen tipos que son semejantes.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

En este trabajo se describieron dos yacimientos acerámicos de la zona de la Puna Jujeña cercanos a las Salinas Grandes. Se incluye además la descripción de las hachas (de tipo neolítico) encontradas en la playa cercana al salar, en la zona de Tres Morros y Canrejillos.

Los materiales hallados en el nuevo yacimiento acerámico de Tres Morros, que están trabajados en cuarcita, son artefactos mono y bifaciales, destacándose las series de bifaces ovaloides, discoides, cordiformes, linguiformes, triangulares; además, completan la serie una rica variedad de puntas que están mucho más trabajadas que los artefactos mono y bifaciales, raspadores y raederas. Todas las piezas están trabajadas a percusión a grandes golpes y con retoques, algunos de ellos también a percusión.

El material encontrado en Saladillo está constituido por instrumentos monofaciales, que son los que caracterizan a la industria Saladillense, pero debemos considerar también a los artefactos bifaciales que sin ser representativos se encuentran en una cantidad considerable. Todos los instrumentos están tallados sobre cuarcita a percusión y con retoques a percusión y presión.

Un carácter importante que tuvimos en cuenta al estudiar la tipología de los materiales de Saladillo y de Tres Morros fue el material de desecho y la materia prima que a veces utilizaron para la confección de los artefactos.

En Saladillo se presentan en gran proporción las láminas, que son muy alargadas y finas, la mayoría de los instrumentos tuvieron su origen en ellas.

Hay entre el material láminas (y también con corteza) pudiéndose observar perfectamente planos de lascado, negativos y positivos; bulbo de percusión positivo y negativo; plano de percusión; estrías.

Mientras que en el material de desecho de Tres Morros la mayor proporción lo constituye las lascas, espesas, con sus características estructurales bien definidas.

Por todo lo expuesto, morfológicamente son dos industrias diferentes en el tiempo y en el espacio. aunque tal vez en cierto momento del desarrollo de la industria del hacha de mano, de Tres Morros haya habido una cierta relación con Saladillo, industria de lascas y puntas.

Tres Morros nos recuerda al Ampajangüense, aunque las piezas típicas son de menor tamaño que aquél, y el Saladillense posee un aire de familia al Ayampitinense, aunque más primitivo que éste.

El paisaje donde se desarrollaron estas culturas acerámicas es igual en ambos casos, Saladillo y Tres Morros; es un paisaje típico puneño, apto y propio de pueblos cazadores, más que de pueblos agricultores. La riqueza de la caza debe haber sido bastante grande, mucho más que en épocas premodernas, por el exterminio que se observa en las especies salvajes.

Además, debemos consignar que es evidente que aconteció un cambio climático que trajo aparejado un cambio en el medio ambiente biológico; fauna y flora, antes de esta transformación contribuyeron a formar un ambiente propicio para el desarrollo de estos pueblos cazadores, que evidentemente estaban relacionados con la antigua laguna lacustre.

La edad de estas dos industrias es lo más difícil de establecer, pero si las comparamos con las industrias ya fechadas por métodos radiocarbónicos: Horizonte Lauricocha I (Perú), alrededor de 10.000 años de antigüedad y Horizonte Ayampitín I, alrededor de 6.000 años antes de Cristo, y comparamos la morfología de ambos horizontes con los de Tres Morros y Saladillo, consideramos que Saladillo es más antiguo o contemporáneo con Ayampitín I y que Tres Morros es más antiguo o contemporáneo con Lauricocha I.

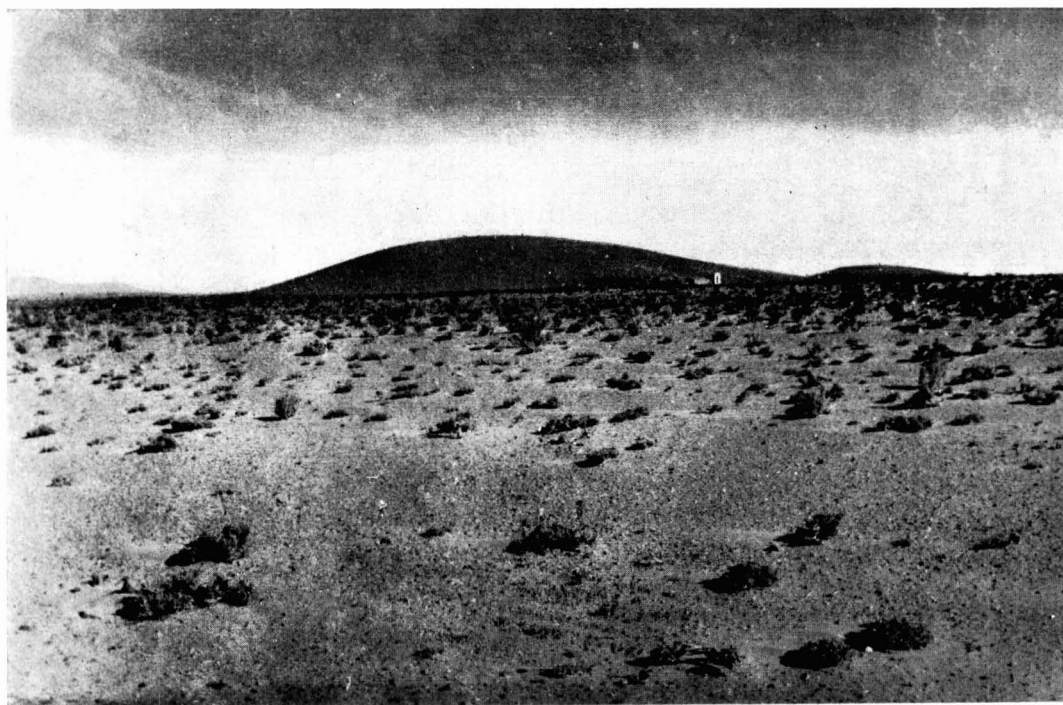
La Plata, junio de 1962.

BIBLIOGRAFÍA CITADA Y CONSULTADA

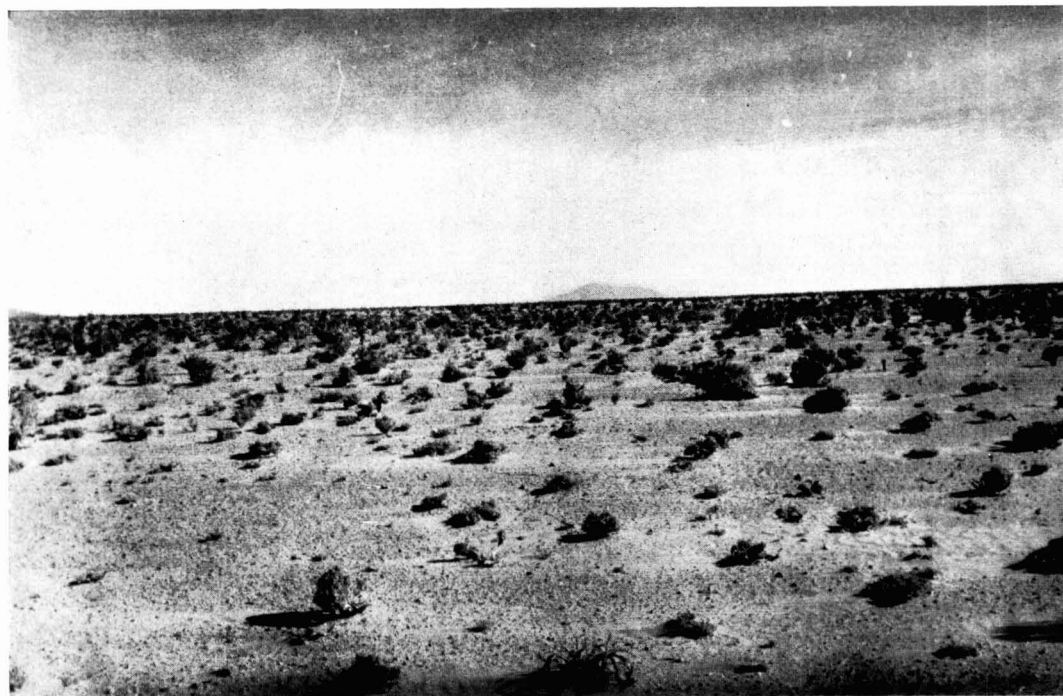
- ANTEVS, E. (1929), *Maps of the pleistocene glaciations*, en *Bull. Geol. Soc. America*, XL, 4, 631-720, Washington, 1929.
- BIRD, JUNIUS B. (1943), *Excavations in Northern Chile*, en *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History*, vol. XXXVIII, part. IV, New York, 1943.
- (1946), *The Cultural Sequence of the North Chilean Coast. Handbook of the South American Indians*, en *B.A.E.*, 143, págs. 587-594, Washington.
- BOMAN, ERIC (1908), *Antiquités de la Région Andine de la République Argentine et du Désert D'Atacama*, tomos I-II, París, 1908.
- (1918), *Una nomia de Salinas Grandes (puna de Jujuy)*, en *Anales de la Sociedad Científica argentina*, t. LXXXV, Buenos Aires.
- BORDES, FRANÇOIS (1961), *Typologie du Paléolithique, Ancien et Moyen*, en *Publ. de l'Inst. de Préhistoire de l'Université de Bordeaux*, Mémoire n. 1, Bordeaux.
- CARDICH, AUGUSTO (1958), *Los yacimientos de Lauricocha. Nuevas interpretaciones de la Prehistoria Peruana*, en *Acta Prehistórica*, t. II, págs. 1-65, Buenos Aires, 1958.
- CIGLIANO E. M., y otros, *El Ampajangüense*. Publicación n. 5 del Instituto de Antropología de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Litoral, 1962, Rosario.
- CRUXENT, J. M. (1956), *A Lithic Industry of Paleo-Indian Type in Venezuela*, en *American Antiquity*, vol. 22, n. 1, part. 1, págs. 172-179, October, 1956.
- CRUXENT, J. M., y ROUSE, Y. (1961), *Arqueología Cronológica de Venezuela*, en *Estudios monográficos*, VI, Unión Panamericana, Washington, D. C., vol. 1-2, 1961.
- FRENGUELLI, JOAQUÍN (1928), *Acerca del origen de los Salares de la Región de los desiertos de la Puna y de Atacama*, en *Anales de la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos*, «Gaea», año 1928, t. III, n. 1, págs. 167-186, Buenos Aires.
- (1957), *Neozoico*, en *Geografía de la República Argentina*, Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, «Gaea», t. II, tercera parte, págs. 1-115, Buenos Aires.
- (1957), *El Glaciarismo cuaternario*, en *Geografía de la Rep. Argentina*, Sociedad Argentina de Estudios Geográficos «Gaea», t. II, tercera parte, pág. 117-219, Buenos Aires.
- GONZÁLEZ, ALBERTO R. (1952), *Antiguo horizonte precerámico en las Sierras Centrales de la Argentina*, *Runa*, volumen V, parte 1-2, págs. 110-133, Buenos Aires.
- (1959), *Nuevas fechas de la cronología arqueológica argentina obtenidas por el método de radio-carbón*, en *Ciencia e Investigación*, t. 15, n. 6, junio, 1959. Buenos Aires.
- GONZÁLEZ, ALBERTO R., y LORANDI, A. M. (1959), *Restos arqueológicos hallados en las orillas del río Carcarañá, Provincia de Santa Fe*, en *Revista del Instituto de Antropología*, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Litoral, t. 1, págs. 161-222, Rosario.
- HARPERATH, I. (1887), *Estudios sobre la composición química de Sales de las Salinas del interior de la República Argentina*, en *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, t. X, pág. 431, Buenos Aires.

- IBARRA GRASSO, D. E. (1956), *Die letzte Eiszeit als notwendige Voraussetzung für die erste Besiedlung Amerikas*, en *Zeitschr. f. Ethnol.*, LXXXI, s. 258-269, Braunschweig.
- IRIBARREN CH., Jorge (1960), *Yacimientos de la Cultura del Anzuelo de Concha en el Litoral de Coquimbo y Atacama*, en *Publicaciones del Museo y de la Sociedad Arqueológica de La Serena*, Boletín n. 11, págs. 8-14, La Serena, Chile, 1960.
- KRAPOVICKAS, Pedro (1958-59), *Arqueología de la Puna Argentina*, en *Anales de Arqueología y Etnología, Universidad Nacional de Cuyo*, t. XIV-VI, págs. 53-113, Mendoza.
- LE PAIGE, Gustavo (1958), *Antiguas Culturas Atacameñas en la Cordillera Chilena. Epoca Paleolítica*, en *Revista Universitaria* (Universidad Católica de Chile), año XLIII, págs. 139-165, año 1958.
- (1960), *Antigua Cultura Atacameña en la Cordillera Chilena. Epoca Paleolítica* (2.º artículo), en *Revista Universitaria* (Universidad Católica de Chile), años XLIV y XLV, págs. 191-206, 1960.
- MAC BAIN, Heath (1954-55), *Notes and news*, en *American Antiquity*, XX, págs. 58-99, Salt Lake City.
- MENGHIN, Osvaldo F. A. (1953-54), *Culturas Prececerámicas en Bolivia*, Runa, vol. VI, págs. 125-132, Buenos Aires.
- MENGHIN, O.F.A., y GONZÁLEZ, A. Rex (1954), *Excavaciones arqueológicas en el Yacimiento de Ongamira, Córdoba (República Argentina)* (Nota Preliminar), en *Notas del Museo de La Plata, Antropología*, n.º 67, t. XVII, E.P. Buenos Aires.
- MENGHIN, Osvaldo O. F. (1957), *Vorgeschichte Amerikas; Oldenbourgs April der Weltgeschichte*, páginas 162-218, München, 1957.
- (1955-56), *El Alto paranaense*, separata de la revista *Ampurias*, vol. XVII, págs. 171-200, Barcelona.
- (1957), *El Poblamiento Prehistórico de Misiones*, en *Anales de Arqueología y Etnología*, tomo XII, págs. 19-40, Mendoza, 1956.
- MENGHIN, Osvaldo F. A., y SCHROEDER, G. (1957), *Un yacimiento en Ichuña (Dep. Puno. Perú) y las Industrias prececerámicas de los Andes Centrales y septentrionales*, en *Acta Praehistórica*, I, Buenos Aires.
- MONTANÉ, Julio C. (1960), *Elementos Prececerámicos de Cahuil (Provincia de Colchagua, Chile)*, Museo Arqueológico de la Serena, *Notas del Museo*, n.º 8, junio 1960. La Serena, Chile.
- MÜLLER-BECK, Hansjürgen (1957-58), *Zur Bezeichnung Paläolithischer*, en *Artefakttypen; Alt-Thüringen*, págs. 140-200, Dritter Band, 1957-58, Weimar, 1958.
- MUNIZAGA A., Carlos (1957), *Secuencias culturales de la zona de Arica (Comparación entre las secuencias de Uhle y Bird)*, en *Arqueología Chilena*, Centro de Estudios Antropológicos, Universidad de Chile, págs. 77-125, Santiago de Chile, 1957.
- NORDENSKIÖLD, Erland (1902), *Präcolumbische Salzgewinnung in Puna de Jujuy*, en *Zeitschrift für Ethnologie*, pág. 336, 1902, Heft 5.
- (1903), *Einiges über das gebiet, wo sich Chaco und Andean begegnen*, en *Globus*, 84, n.º 13, oktober, 1903, Braunschweig.
- ORELLANA, R. Mario (1961), *Descripción de artefactos líticos de Ghatchi. El problema del prececerámico en el Norte de Chile*, en *Notas del Museo de La Plata*, t. XX, n.º 79, La Plata.
- PENCK, A. (1913), *Die Formen der Landoberfläche und Verschiebungen der Klimagürtel*, en *Sitzungsber K. Preuss. Akad. Wissensch.*, IV, 76-97, Berlín.
- REICHERT, Fritz (1907), *Los yacimientos de Boratos y otros productos minerales explotables del territorio de los Andes (Puna de Atacama)*, en *Anales del Ministerio de Agricultura, Sec. Geol. Mineralogía y Minería*, t. II, n.º 2, Buenos Aires.
- ROBLEDO, E. (1955), *Migraciones oceánicas en el poblamiento de Colombia*, en *Boletín del Instituto de Antropología* (Universidad de Antioquía), I, págs. 215-234, Medellín.
- ROSEN, Eric von (1924), *Popular account of archaeological research during the swedish Chaco-Cordillera Expedition*, Stockholm, año 1924.
- (1957), *Un mundo que se va. Exploraciones y aventuras entre las altas cumbres de la Cordillera de los Andes*, en *Opera Lilloana*, n.º 1, Fund. Miguel Lillo, Univ. Nac. de Tucumán, Tucumán.
- SCHAEDEL, R. P., y MUNIZAGA, A. C. (1957), *Arqueología Chilena. Contribuciones al estudio de la región comprendida entre Arica y La Serena*, Centro de Estudios Antropológicos, Universidad de Chile, Santiago de Chile, 1957.

- SCHMEIDER, Oscar (1923), *Contribución al conocimiento del Nevado de Chani y de la alta cordillera de Jujuy*, en *Bol. Acad. Nac. Ciencias de Córdoba*, XXVII, 135-166, Buenos Aires.
- (1923), *Apuntes sobre la depresión de la nieve persistente durante el Pleistoceno en el noroeste argentino*, en *Rev. Univ. Nac. Córdoba*, 10-46, Córdoba.
- SGROSSO, Pascual (1943), *Contribución al conocimiento de la Minería y Geología del noroeste argentino*, Dirección de Minas y Geología, en *Boletín* n.º 53, Buenos Aires.
- TSCHOPIK, H. (1946-47) *Some notes on Rock Shelter Sites near Huancayo, Perú*, en *American Antiquity*, II, págs. 73-80, Menasha.
- VITA-FINZI, C. (1959), *A Pluvial Age In the Puna de Atacama*, reprinted from *The Geographical Journal*, vol. CXXV, partes 3 y 4, págs. 401-403, sept.-dic. 1959.



1. Zona de Tres Morros. Al frente borde del área del yacimiento.



2. Vista del yacimiento de Tres Morros.



1. Piezas «in situ» del yacimiento de Tres Morros.



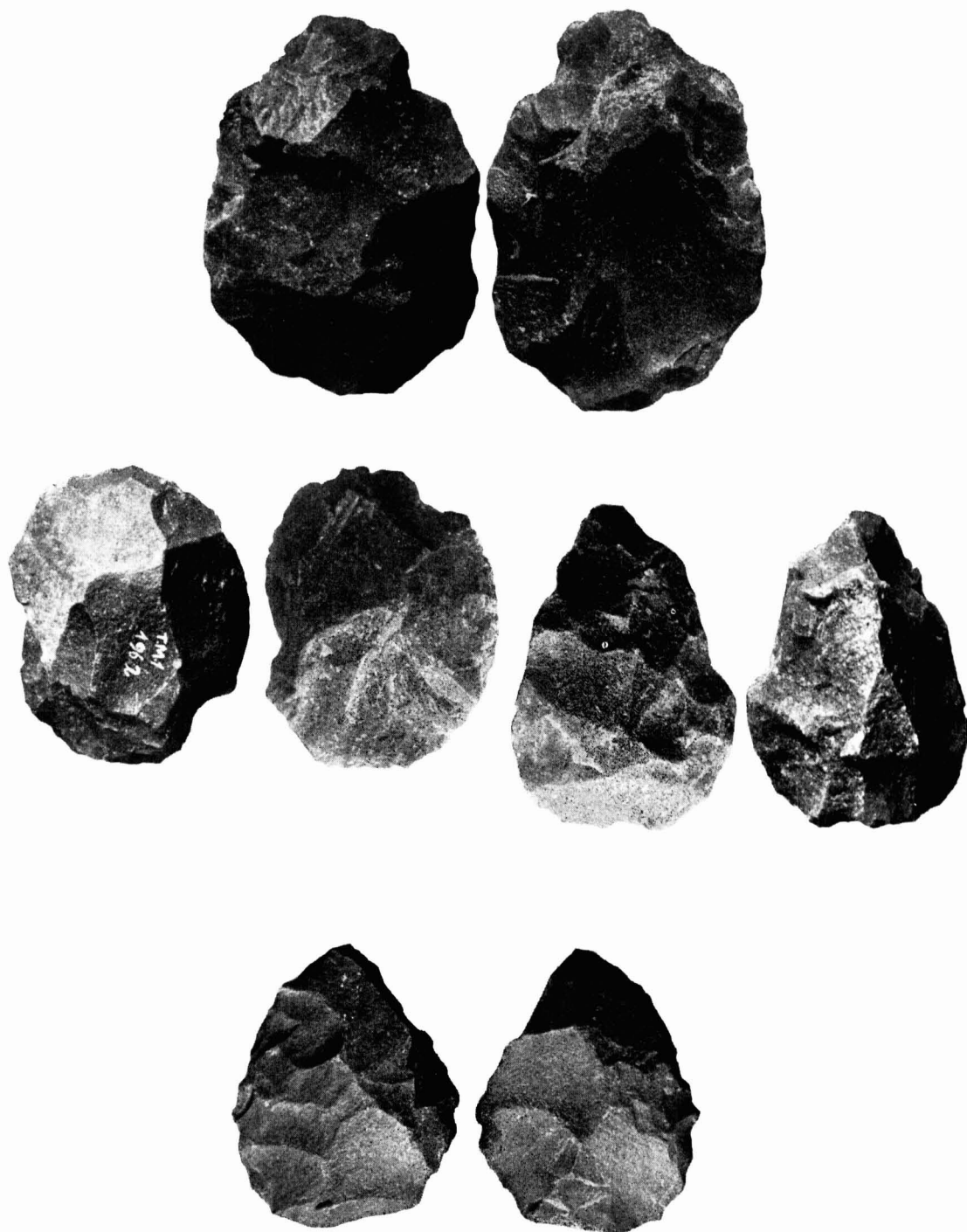
2. Población de Saladillo, al fondo Salinas grandes.



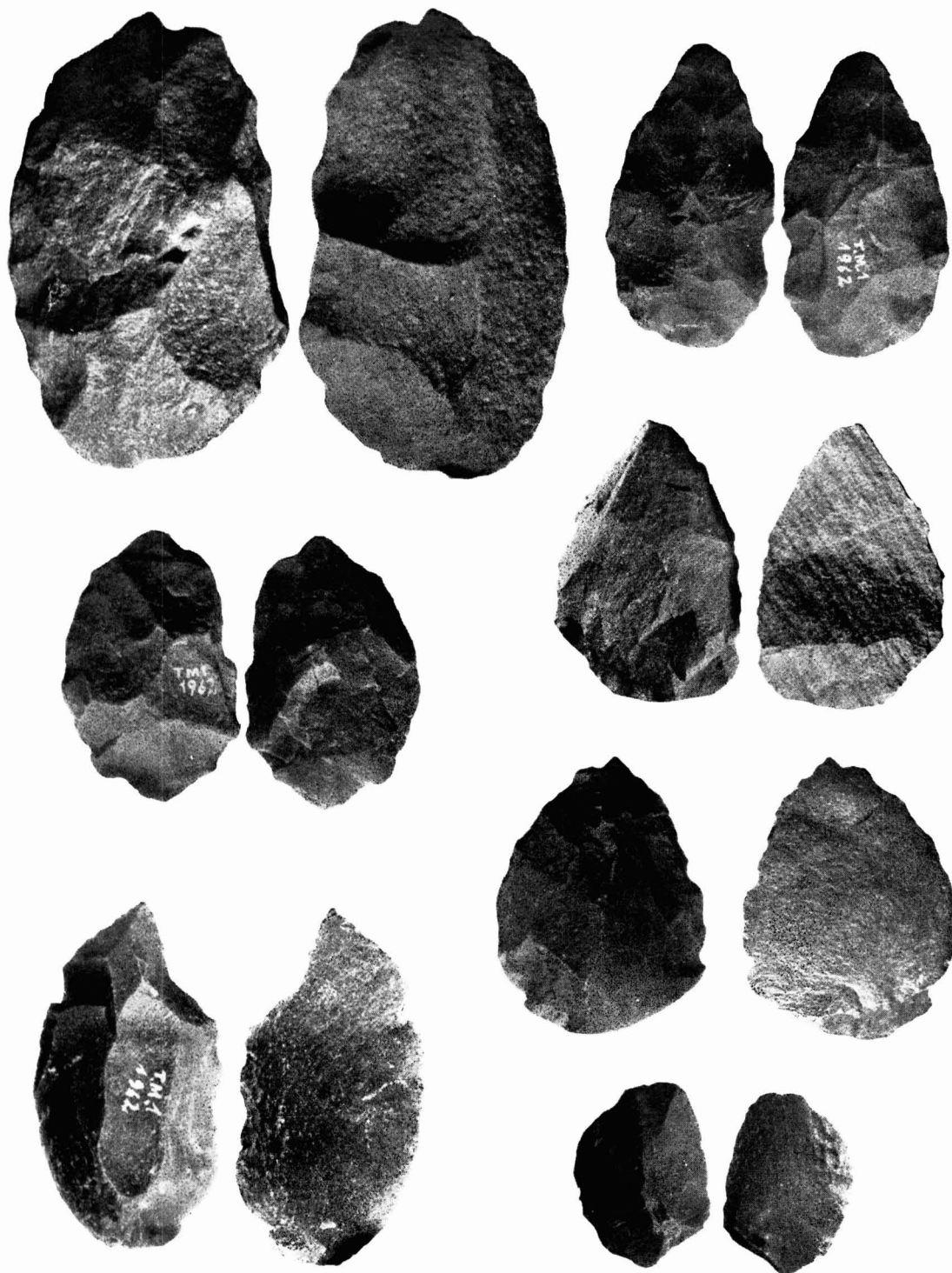
1. Río Salado; terrazas holocénicas.



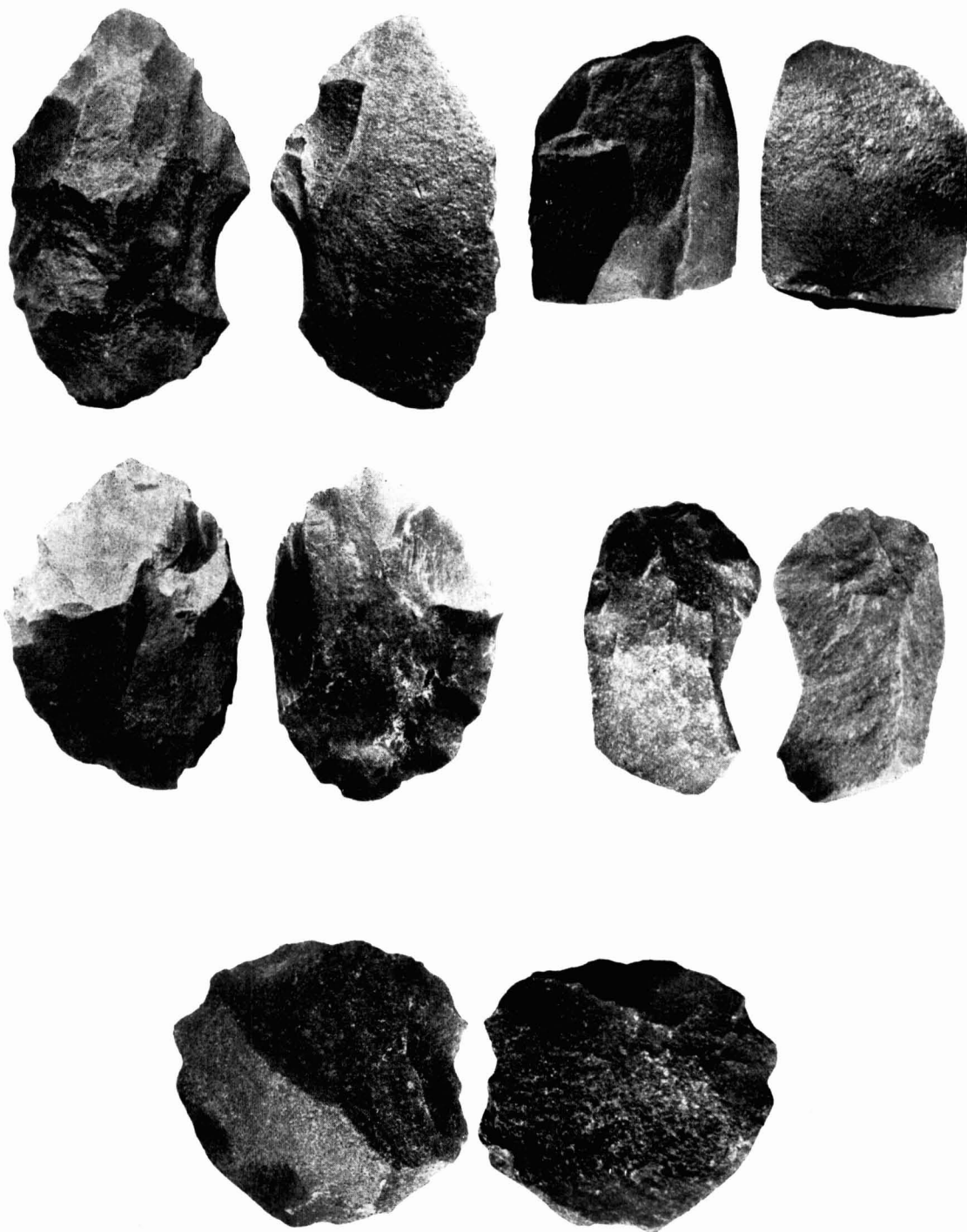
2. Terrazas holocénicas y pleistocénicas del Río Salado.



Bifaciales y monofaciales de la industria de Tres Morros. (Aproximadamente a la mitad).



Bifaciales y monofaciales de la industria de Tres Morros. (Aproximadamente a la mitad).



Bifaciales y monofaciales de la industria de Tres Morros. (Aproximadamente a la mitad).



Bifaciales y monofaciales de la industria del Saladillo. (Aproximadamente a la mitad).



Bifaciales y monofaciales de la industria del Saladillo. (Aproximadamente a la mitad).