

10(884-39) p. 4

por Mario Orellana R. y Jorge Kaltwasser P.

Introducción

La presente monografía aspira a dar una visión de conjunto de las principales industrias líticas precolombinas, hasta ahora conocidas, del Departamento de El Loa, provincia de Antofagasta, norte de Chile (Ver mapa N° 1).

Principalmente, un viaje de estudio efectuado a la provincia de Antofagasta, en junio y julio de 1964, nos permitió revisar las colecciones líticas de los museos de Calama y de San Pedro de Atacama.

Para hacer nuestro estudio seleccionamos los materiales líticos de los sitios de Cebollar, Ascotán, Pelún (Motocuro), Puripica, Tambillo y Tulán. Las colecciones de Ghatchi y Loma Negra se dejaron para una próxima monografía.

A los miles de artefactos estudiados en el norte de Chile se sumaron las dos colecciones que se encuentran en el Centro de Estudios Antropológicos de Tambillo y Tulán.

Haciendo uso de una tipología preparada de antemano, y modificada según los problemas que se presentaban en el trabajo de Museo, revisamos cuidadosamente los artefactos y confeccionamos, luego, tablas estadísticas según los porcentajes tipológicos. Así, junto al método tradicional descriptivo intentamos hacer uso de los criterios estadístico-matemáticos, con el fin de estudiar desde otro ángulo científico las industrias líticas precolombinas.

La presente monografía pretende también resolver una serie de problemas que se relacionan con el léxico especializado, con la descripción tipológica y con la aplicación de un criterio estadístico a la prehistoria de Chile.

A. Problema de léxico

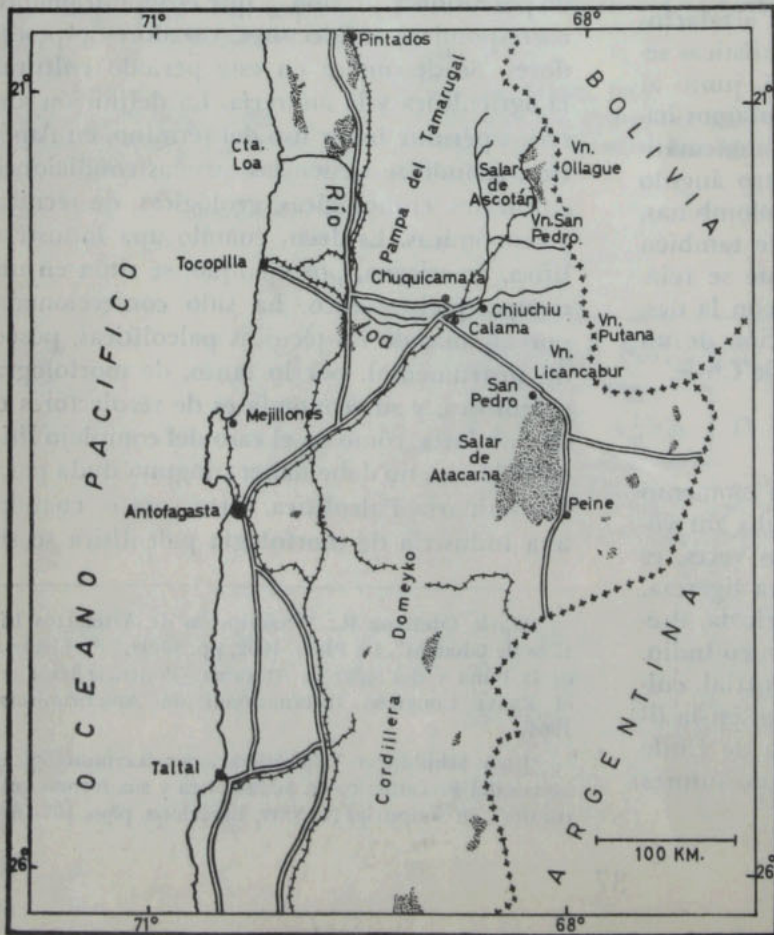
El trabajo del prehistoriador, en un momento determinado, implica poner a prueba un vocabulario especializado que, muchas veces, es usado por los especialistas con cierta ligereza. Conceptos como Paleolítico, Pre-Agrícola, Pre-Cerámico, Pre-Agro-Alfarero, Paleo-Indio, Neo-Indio, industria, complejo industrial, cultura, etc., son constantemente citados en la literatura arqueológica y prehistórica de Chile y de América, sin que los diferentes autores hagan uso de significados comunes.

En los últimos años, nosotros (Orellana, 1962 y 1964)¹, hemos tratado de estudiar algunos de estos términos, intentando alcanzar un grado de exactitud; también, y recientemente, Schobinger (1962)² escribió sobre los términos »industria« y »precerámico«, recomendando una unificación de la nomenclatura tanto Americana como Europea.

Como debemos, en otro capítulo, situar cultural y cronológicamente nuestros materiales líticos, consideramos necesario precisar críticamente los términos que utilizaremos, para que no existan problemas de interpretación, y también con el deseo de cooperar a una tarea, difícil y algo penosa, de reordenamiento conceptual. El término *Paleolítico* es uno de los más discutidos; sin embargo, creemos que su uso en América no presenta mayores problemas si sabemos definirlo: es un período cultural prehistórico, situado cronológicamente en el período geológico Pleistocénico o Cuaternario (¿1.000.000-10.000, a. C.?), que se caracteriza por un instrumental hecho de piedra, hueso, madera, etc., desbastado mediante técnicas de percusión y presión, y que económicamente corresponde a recolectores, cazadores y pescadores. Se desconoce en este período cultural la agricultura y la alfarería. La definición anterior permite hacer uso del término, en América, cuando se tienen las mismas condiciones culturales, cronológicas, geológicas, de técnica y económicas. Es decir, cuando una industria lítica, americana, por ejemplo, se sitúa en un tiempo pleistocénico, ha sido confeccionada por algunas de las técnicas paleolíticas, posee un instrumental, por lo tanto, de morfología paleolítica, y su economía es de recolectores o de cazadores, como en el caso del complejo lítico »Clovis«, no debe haber ninguna duda para denominarla Paleolítica. Otra cosa es cuando una industria de morfología paleolítica se si-

¹Mario Orellana R.: "Descripción de Artefactos Líticos de Ghatchi", La Plata, 1962, pp. 96-98. "Prehistoria de la Puna y del Salar de Atacama (Ponencia leída en el xxxvi Congreso Internacional de Americanistas, 1964).

²Juan Schobinger "Consideraciones Terminológicas acerca del Precerámico en Sudamérica y sus formas culturales", en Ampurias N° xxiv, Barcelona, págs. 165-168.



túa cronológicamente en un tiempo reciente u Holocénico, entonces cabe preguntarse, ¿debe usarse en este caso el término Paleolítico? Para resolver este problema, debemos, ante todo, hacer una distinción importante entre:

a) Un período Paleolítico prehistórico, universal y bien situado en el pasado, con cronologías absolutas, y

b) Una industria (o complejo industrial, o cultura) paleolítica, que puede ser o no prehistórica, y que no es contemporánea a otras industrias (o culturas) paleolíticas, es decir, que no pertenece a un período universalmente paleolítico. El ejemplo más conocido de una cultura paleolítica histórica es la de los Tasmánicos; para citar un caso de una industria (o cultura) paleolítica prehistórica, pero no contemporánea al período universal paleolítico, bastaría recordar cualquiera de las industrias líticas americanas que se sitúan entre el 8.000, a. C. y el período hispánico.

Por lo anteriormente expuesto debe quedar en claro que: 1) en América existen industrias y complejos líticos paleolíticos que forman parte del Período Universal Paleolítico, y 2) que también existen industrias paleolíticas que son posteriores al Período Paleolítico: en la misma América del Sur, mientras en la costa del Perú ya comienza a practicarse la agricultura, hacia el 4.000, a. C., en el Altiplano peruano-boliviano, existen cazadores que desconocen completamente esta nueva economía; lo mismo puede decirse de los cazadores del Altiplano chileno-argentino.

Queda en pie la pregunta, ¿cómo denominar al período que está caracterizado por estas industrias paleolíticas, pero que están fuera del Período Universalmente Paleolítico?

En América del Norte se han usado los términos de Paleo-Indio y Proto-Arcaico (Krieger, 1964). También Willey y Phillips (1955 y 1958), periodificaron el pasado precolombino americano de la siguiente manera: 1) Post-clásico; 2) Clásico; 3) Formativo; 4) Arcaico, y 5) Lítico.

En América del Sur son conocidos los términos »Pre-Agrícola«, »Pre-Cerámico« y »Pre-Agro-Alfarero«. También se usa el término »Paleo-Indio« (entre otros, J. M. Cruxent e I. Rouse, 1961). Merece mención especial el esfuerzo de Osvaldo Menghin (1957a, 1957b) de adaptar a la Prehistoria Americana los términos europeos creados por él mismo: 1) Protolítico; 2) Epiprotolítico; 3) Miolítico; 4) Epimiolítico; 5) Neolítico, y 6) Calcolítico. Algunos investigadores argentinos hacen uso de es-

tos nombres, hablándose en algunos casos especiales (Bórmida, 1964), de la »Escuela de Buenos Aires«.

Hay consenso general, hasta ahora, en aceptar que la economía de agricultores comenzó hacia el 4.000, a. C. (\pm), tanto en Mesoamérica como en Perú; esto nos llevaría a individualizar un período situado entre el 8.000, a. C. (o 9.000, a. C.) y el 4.000, a. C. (\pm). Sería un período cultural caracterizado por una economía de cazadores y con un instrumental paleolítico; o sea, un período *preagrícola*, en un sentido económico, pero con una tecnología paleolítica.

Igualmente los arqueólogos han situado los comienzos de la alfarería hacia el 2.500, a. C. (\pm); queda así un período situado entre el 8.000, a. C. y 2.500, a. C. (\pm), ¿cómo denominarlo? Nuevamente las características se relacionan con un instrumental paleolítico (técnica paleolítica) y una economía de cazadores; sin embargo, a veces, vamos a encontrar comunidades con economía mixta (de caza y de agricultura incipiente o más desarrollada).

Se trata, por lo tanto, de un período *Pre-Cerámico*, con industrias paleolíticas, pero en algunos casos con economías mixtas (o de agricultores). Para este último caso, no se podría hacer uso del término *Pre-Agrícola*, sino que tendría que recurrirse al de *Pre-Cerámico*.

Para el período situado entre el 8.000 y 2.500, a. C. habría en el campo de la técnica una conservación de tradiciones paleolíticas; en cambio, económicamente, habría modificaciones importantes (paso de una economía de caza y de recolección a una de agricultores), siendo lo característico la ausencia de Alfarería.

Por estas consideraciones nos inclinamos a bosquejar el siguiente cuadro que debe usarse según los datos arqueológicos de cada zona y, por lo tanto, según el desarrollo cultural regional.

Período Paleolítico

Industrias (y Culturas) Paleolíticas (40.000, a. C. (?) 8.000, a. C. (?)) situadas en un tiempo pleistocénico; economía de recolectores-cazadores y pescadores; técnica paleolítica (percusión-presión, etc.); asociaciones con fauna extinguida.

Período Pre-Agrícola

Industrias (y Culturas) con técnicas paleolíticas situadas en un tiempo geológico reciente (8.000, a. C. (?) -3.600, a. C. (?)); economía

de cazadores, recolectores, pescadores; asociaciones con fauna reciente. (Los límites de este período oscilan, según sean los comienzos de la agricultura en diferentes zonas).

Período Pre-Cerámico

Industrias (y Culturas) con técnicas paleolíticas, situadas en un tiempo geológico reciente (8.000, a. C.-2.500, a. C.), con economía de cazadores recolectores-pesca; agricultura incipiente, asociaciones con fauna reciente. (Los límites de este período oscilan según sean los comienzos de la Alfarería en diferentes zonas). Puede subdividirse en período Pre-Cerámico con Agricultura y sin Agricultura, con Algodón y sin Algodón, etc.

Deseamos insistir en la variación de los comienzos de este Período Pre-Cerámico señalando los siguientes datos. Debido a recientes investigaciones (G. Reichel Dolmatoff, 1965) sabemos que en Colombia la cerámica del conchero del Puerto Hormiga tiene una antigüedad de 5.000 años (C 14: 3090 ± 70 , a. C.; 2870 ± 100 , a. C.), También se han obtenido fechas antiguas para la cerámica de Rancho Peludo, en Venezuela, 2668 ± 150 , a. C. (I. Rouse y J. M. Crúxent, 1963) y para la cerámica del Complejo Valdivia, en la costa de Ecuador, 2.500, a. C. (E. Estrada y C. Evans, 1963).

En cambio, en Chile, no tenemos, hasta ahora, fechas de C 14 para la cerámica que la sitúe más allá de la Era Cristiana

Luego, hablar de Período Pre-Cerámico (y lo mismo podría decirse para el período Pre-Agrícola) en América, no implica, sobre todo desde el punto de vista cronológico, lo mismo para cada zona arqueológica.

Queda por señalar el caso de algunas comunidades precolombinas que, aunque contemporáneas a los períodos agrícolas y alfareros, desconocieron estas economías y técnicas. Eran cazadores, hacían instrumentos con técnicas paleolíticas; es decir, eran por su economía, por su técnica y cultura «paleolíticos», pero vivían en un tiempo holocénico y a veces estaban rodeados o cercados por comunidades más avanzadas, y hasta por Altas Culturas: a ellos los llamaremos «a-cerámicos» o «a-agro-alfareros», es decir, sin alfarería o/y sin agricultura.

Para terminar con los aspectos de léxico queremos señalar que los conjuntos líticos del norte de Chile, los llamaremos «industrias».

El término de «industria lítica» lo emplearemos como ya lo hemos hecho en otras oca-

siones (Orellana, 1962), en el sentido de un complejo de artefactos que forman parte de una cultura y que se caracterizan porque están tipológicamente relacionados (integrados por «series de instrumentos»), porque han sido hechos de acuerdo a una o varias técnicas determinadas, porque se encuentran en un área geográfica continua y bien limitada y porque pertenecen a un período cultural definido y ubicado en el pasado.

B. La descripción tipológica

En Sudamérica, hasta ahora, el trabajo del especialista en los períodos «Paleolítico», «Pre-Agrícola» y «Pre-Cerámico» consiste, en gran parte, en describir los materiales líticos que forman las industrias y los complejos que caracterizan los períodos culturales. Esta descripción adquiere gran importancia en los casos en que las colecciones arqueológicas son obtenidas por recolecciones superficiales³.

El estudio sistemático de parte importante de las colecciones del Norte de Chile implicó analizar una serie de criterios relacionados con la morfología y la tipología de los artefactos⁴.

Es verdad que las primeras tipologías confeccionadas por los arqueólogos sufren, a veces, cambios importantes con estudios posteriores; de tal suerte que los objetos que una vez fueron reunidos en un tipo, quedan, en trabajos venideros, separados en un número variado y creciente de tipos. Así los tipos se hacen cada vez más concretos y, por lo tanto, cada vez menos subjetivos.

Los tipos líticos se deben, en primer lugar, a creaciones individuales, que luego han sido aceptadas por el grupo social. La adaptación y objetivación de ellos por la sociedad hace que su estudio sea importante para recrear las tradiciones tecnológicas y culturales de las comunidades pretéritas. La comunidad de tradición impone a todos los miembros, por ejemplo, de un grupo de cazadores, un patrón de conducta que se materializa, entre otras cosas, en la producción de tipos standards. Este proceso puede ser identificado por el arqueólogo, ya en los restos líticos pertenecientes al Paleolítico Inferior del Viejo Mundo, hace por lo menos un millón de años.

³En América las recolecciones son en la gran mayoría producto de levantamientos superficiales.

⁴Nos ha sido muy útil el libro de V. Gordon Childe "Piecing Together the Past"; Routledge. Kegan Paul, London, 1956.

Nos interesa dejar en claro que ignoramos las particularidades accidentales individuales de algunos artefactos; ellos serán para nosotros, en el caso de no poder ser considerados miembros de una clase, «artefactos atípicos». Lo anterior no implica hacer un estudio superficial de las características de un tipo, porque es sabido que no existen exactamente idénticos dos artefactos líticos o dos tiestos alfareros. Descubrir estas pequeñas diferencias, que no se repiten, tiene, en verdad, poca importancia.

Nuestros datos arqueológicos para el Norte de Chile son los instrumentos hechos de piedra que se confeccionaron hace miles de años por grupos de cazadores que poseían una tradición acumulativa de conocimientos y que se caracterizaban por un patrón de conocimientos establecidos. En las técnicas aplicadas pudo haber diferencias, pero, en general, el resultado logrado fue la confección de instrumentos emparentados entre sí, de una misma clase.

En nuestro estudio hemos trabajado con alrededor de 20 tipos, considerando atípicos a una gran cantidad de artefactos. Esto merece una explicación, ya que se trata en total, de un poco más de 30.000 artefactos, que hemos analizado con atención. En sumas globales hemos identificado 9.000 artefactos típicos y 21.000 artefactos atípicos. Las recolecciones hechas en la región de El Loa, en general, no han sido selectivas —aunque esto no significa que siempre se hayan aplicado criterios científicos de recolección—, recogiendo grandes cantidades de lascas, esquirlas y en general residuos de percusión, que en la mayoría de los casos no fueron utilizados como instrumentos.

Haciendo uso de criterios de técnica, de forma, de función⁵, que se expresan en instrumentos bien percutidos y/o retocados, con bisels identificables, con huellas de uso, y en general completos, apartamos todo lo que nos pareció sospechoso, y sobre todo aquellos litos que no pueden ser incluidos en una serie de instrumentos, en una clase.

Los tipos de puntas identificados han sido enumerados y caracterizados con un epíteto colocado en paréntesis, a veces sacado de la geometría y otras de la botánica; lo importante aquí es que tratando de superar las descripciones subjetivas («hoja de sauce», «tetragonal», etc.), hemos numerado y dado una descripción

⁵Aunque no hemos aplicado para este trabajo el método de S. A. Semionov, que estamos ya ensayando, nos hemos atrevido a hacer uso de este criterio —hasta ahora tan discutido— para casos muy seguros.

lo más objetiva posible recurriendo al dibujo: *en nuestro trabajo todo lo que se describe está dibujado*. Algunos tipos de punta, por ejemplo el N° 5, es muy posible, que en otros trabajos, tendrán que ser subdivididos: en Puripica se presentan puntas con variedades —hasta ahora no permiten crear nuevos tipos—, que en el futuro pueden ser afinados, haciendo un mejor estudio, y que permitirían 2 ó 3 subdivisiones.

Los Raspadores también están convenientemente separados en tipos, reconociendo las denominaciones más tradicionales que están aceptadas por la gran mayoría de los investigadores europeos y americanos (del Norte y del Sur). Sin embargo, por si se presentan problemas de la aceptación de la descripción, hemos también enumerado los tipos, acompañándolos de los respectivos dibujos. En la tipología no se menciona el «Raspador de Hocico» que fue detectado en los litos levantados en Pelún (17 ejemplares); también fue hallado en Ascotán (1 ejemplar). Como no se ubicó este tipo en los otros yacimientos se decidió no tomarlo en cuenta; es decir, entre 9.000 instrumentos se encontraron sólo 18 ejemplares (el 0,2%).

Las Raederas no han sido subdivididas en tipos; esto, indudablemente, tendrá que ocurrir en un próximo trabajo. La razón básica que nos impidió alcanzar una identificación objetiva de los tipos de Raederas fue el relativo poco número de ejemplares identificables. Parece necesario preguntar: «¿Qué es una Raedera?»

Uno de nosotros (Orellana, 1962) ya había intentado aclarar el concepto de Raedera, y ahora con nuevos elementos de juicio se recomienda la siguiente definición: Raedera es el instrumento que presenta un frente de filo y de uso recto, o semirrecto (*nunca es curvo*), formado por un bisel, generalmente ancho, y que constituye un ángulo agudo (menos de 45 grados). Se trata, por lo tanto, de un instrumento que corta y rae rasantemente, y no como el raspador que «rae» ligeramente, es decir, *raspa*, debido a su frente de filo curvo y a su ángulo que a veces alcanza 90 grados.

Este instrumento tan bien estudiado en Europa, y que caracteriza el Complejo Musteriense, no lo ha sido en América, produciéndose aun en algunos especialistas dudas y confusiones con los «raspadores laterales».

Los perforadores no han sido tampoco subdivididos en tipos; solamente se ha hecho una subdivisión general de tamaño; es casi seguro que en próximos trabajos se lograrán nuevas clasificaciones («perforadores», «taladros», mo-

nofaciales, bifaciales; según su técnica de confección, de uso, etc.).

Método Estadístico

Por primera vez intentamos analizar los datos arqueológicos mediante el criterio estadístico-matemático.

Para esto hemos confeccionado cuadros estadísticos, en donde aparecen los porcentajes de los instrumentos frente al gran número de materiales líticos estudiados; los tantos por ciento de las puntas, de los raspadores, en relación al total de instrumentos, etc. Con estos datos confeccionamos histogramas que nos muestran la presencia de los diferentes tipos de instrumentos, y la ausencia de otros en los yacimientos estudiados.

Construidos los histogramas, explicamos los resultados obtenidos sin agregar comentario subjetivo, para luego discutir los datos. En la discusión manejamos varias posibilidades, que luego de una selección, reducimos a «una probable». Reconocemos que aquí interviene un elemento subjetivo, que no hemos podido eliminar.

Nuestro ensayo —porque no se trata de otra cosa— aspira a colaborar en el establecimiento de criterios y bases cuantitativas para estudiar los materiales líticos que se encuentran en Chile.

No hemos intentado, como observará el lector, aplicar los métodos de F. Bordes, de J. A. Ford o de otros, a nuestros artefactos; sólo hacemos uso de un criterio «estadístico general», que deseamos y deberemos afinar en próximos trabajos.

Notas sobre Geomorfología y Biogeografía

Las industrias líticas acerámicas levantadas en la provincia de Antofagasta y que estudiamos en la presente monografía, se extienden desde la latitud 21°32' (Cebollar) hasta la de 23°51' (Tulán), alcanzando una extensión de Norte a Sur de alrededor de 250 Km. La altitud de los principales sitios arqueológicos oscila entre los 4.000 y 2.500 m (Ver mapa N° 2); por lo tanto, estos sitios están situados en una zona de precordillera y, sobre los 3.000/3.500 m. de Puna.

Desde el punto de vista climatológico general toda la zona comprendida entre Cebollar y Tulán forma parte del desierto chileno, el que puede subdividirse según la altitud, en desierto absoluto y «desierto de altura». En el sector

de precordillera el medio desértico es menos riguroso, ya que hacia los 3.000 m. de altura el clima se caracteriza por un promedio de 10° de temperatura y por «lluvias convectivas» especialmente concentradas en los meses de diciembre a marzo. Estas lluvias de verano son importantes en la parte sur de la provincia de Antofagasta: es Toconao (a 40 Km. al S.E. de San Pedro de Atacama), uno de los lugares más meridionales que experimentan este régimen de lluvias de verano. Las lluvias disminuyen a medidas que se fortalece la tendencia al régimen de lluvias invernales. La Puna de Atacama es, por lo tanto, de clima relativamente seco y la nieve que cae es escasa.

Las lluvias que caen en la zona del Altiplano o de Puna (sobre los 3.000 m.) especialmente en la provincia de Tarapacá y en la parte norte de la provincia de Antofagasta permiten la existencia de la estepa de altura típica en forma de asociación de gramíneas xerófilas en champas perennes, de hierbas efímeras y arbustos enanos, para dar paso más arriba, sobre los 4.000 m., a los cojines de Llaretá. La Estepa Andina se desarrolla entre los 3.500 y 4.000 m. En cambio, en la zona más baja, y coincidiendo con el estrato climático desértico, se observa la aparición de una faja de altos pastizales de estación, formada además, por cactáceos, tolares, gramíneas perennes y otras plantas anuales.

Toda la zona de Puna o Altiplánica forma parte de la cordillera de los Andes, que se caracteriza en la zona norte de Chile por un acentuado volcanismo.

Debemos insistir en la importancia del fenómeno pluvial que influye en el profundizamiento de las quebradas, que se observan abundantemente en toda la zona de Puna; en Ollahue, por ej., hay 68 mm. de lluvias promedio anual, y en Toconce, 147 mm. de lluvias. La topografía de esta zona se define por su constante elevación, fenómeno éste que, como ya lo hemos expresado, elimina el rigor del desierto extremo o absoluto.

A lo largo de toda la zona que nos interesa (21° a 24°) se observa, por causa de los fenómenos volcánicos de fines del Terciario y del Cuaternario, formaciones de riolitas y dacitas en forma de lavas, de conglomerados y areniscas. La emisión y depositación de este fenómeno volcánico le da a todo el altiplano del norte —el fenómeno se produce a lo largo de casi 10 grados de latitud— una especial fisonomía a algunos sitios arqueológicos que se encuentran sobre estas coladas de lava; por ejemplo,

El sitio arqueológico de «Loma Negra» al N.E. de San Pedro de Atacama; esta forma pertenece al tipo de emisiones basálticas del Cuaternario.

Debido a los fenómenos tectónicos de fines del Terciario se produjo el solevantamiento de las altas mesetas cordilleranas, en donde las coladas de riolita han originado, a una altura media de 4.000 m. de altura, extensas formas tubularias y a menudo típicas mesas volcánicas. La línea de conos volcánicos, de 5.500/6.000 m. de altura, caracteriza el relieve de esta extensa zona. Constituyen una cadena continua desde la actual frontera política de Chile y Perú hasta la latitud de Copiapó; el ancho de esta faja volcánica oscila entre 20 y 40 Km.

Otra característica de esta zona que hemos adelantado, pero que debemos ahora precisar, es que el borde occidental de la Puna —según Bruggen— está formado por una grandiosa flexura, compuesta de las lavas riolíticas, que descienden con un solo declive uniforme desde los 4.000 m. hasta los 1.000 a 2.300 m. de altura, constituyendo su superficie un enorme plano inclinado.

En la región de la Puna de Atacama, es decir, las altas mesetas desérticas que continúan en el Sur la altiplanicie boliviana, situadas más o menos entre los volcanes Licancabur e Incahuasi, las lavas riolíticas constituyen el subsuelo del gran plano inclinado que baja de 4.000 m. hasta los 2.500 del Salar de Atacama: estas lavas tienen en algunos sitios varios cientos de metros de espesor.

Parece que la acción de los hielos cuaternarios fue de poca importancia. En el volcán Tonce se observan circos glaciares cerrados hacia abajo por grandes morrenas terminales; en cambio, en la Puna de Atacama los rastros de glaciares son escasos. «Las épocas glaciales deben haber sido épocas de una mayor abundancia de lluvias»⁶, por lo tanto, las condiciones climáticas debieron ser comparables con las que hoy tiene el desierto marginal.

El régimen de los cursos de agua es intermitente y funciona principalmente con las avenidas del verano o «invierno boliviano», aunque el agua dulce existe subterráneamente —se comprueba una faja húmeda en el borde del Salar de Atacama, llena de pasto y vegetación de arbustos verdes que se extienden desde San Pedro de Atacama hacia el Sur—, el rasgo propio

del desierto son los valles secos que surcan cerros y pampas, y las quebradas secas que descienden hasta la depresión del Salar de Atacama.

Hoy en día, en el Altiplano, la economía pastoril es importante: en Tarapacá el número de auquénidos alcanza a 86.246; en cambio, en la provincia de Antofagasta los auquénidos no llegan a 3.000 ejemplares⁷.

También la economía recolectora, en sus diferentes modalidades, juega un papel en la subsistencia de las comunidades cordilleranas; se recolectan frutos de Chañar (*Gourliea chilensis*), vainas de Algarrobo (*Prosopis chilensis* Stuntz), Llaretta (*Laretta compacta acaulis*); además, son muy preciados los huevos de Flamenco o de Parinas (*Phoenicuparrus andinus*).

En la Puna, y asociada íntimamente a la vegetación típica, se encuentra una fauna abundante: en el tolar, el Quirquincho (*Chaetophractus nationi*), el Chingue real (*Conepatus rex*), el Cui (*Galea musteloides*); en las estepas se destacan la Vicuña (*Vicugna vicugna*), la Alpaca (*Lama Pacos*), la Llama (*Lama glama*), el Avestruz (*Pterocnemia tarapacensis*) y la Perdiz (*Tinamotis pentlandii*); en los roqueríos tenemos la Chinchilla (chinchilla boliviana), el Chinchillón (chinchillula sahamae) y el Ratón chinchilla (*Abrocoma cinerea*). En los contornos de los lagos y de los salares son características las siguientes aves: la Tagua gigante (*Fulica gigantea*), la Parina ya mencionada más arriba, el caití (*Recurvirostra andina*) y la Guayata (*Chloephaga melanoptera*)⁸.

Todo hace pensar que algunos miles de años atrás, siempre en la actual Epoca Reciente u Holoceno, el ambiente era menos inhóspito, y que la abundancia de lluvias, de vegetación y fauna convertía la extensa área, que oscila entre los 2.500 y 4.000 m. de altura y que tiene una extensión de 250 Km. de Sur a Norte por unos 40 Km. de ancho (de Oeste a Este), en un habitat favorable para la vida humana de grupos de cazadores y recolectores.

En primer lugar, tenemos el hecho —bastante conocido por los especialistas— que el Cuaternario y también parte del Holoceno (Opti-

⁶Datos tomados de la Geografía Económica de Chile. Tomo IV, 1962, Cap. XIII. "Síntesis regional" de Sergio Sepúlveda.

⁸Datos obtenidos de Geografía Económica de Chile, tomo I, Cap. VII "Biogeografía" de Humberto Fuenzalida V. Stgo., 1950.

⁷J. Bruggen: "Geología y Morfología de la Puna de Atacama"; Imprenta Universitaria, Santiago 1947, p. 98.

mun Climaticum) se caracterizó por una abundancia de lluvias que convirtieron muchas quebradas actualmente secas en lugares muy favorables para la formación de vegas y en general de abundante vegetación que debió servir para la alimentación de la fauna precordillerana y de Puna.

Junto a lo anterior está la hipótesis —en algunos países ya enriquecida por estudios científicos— que señala como posible que los actuales salares hayan sido antiguas lagunas. Bruggen dice: »En el gran Salar de Atacama había un enorme lago, cuyo nivel queda ubicado por las extensas terrazas que acumuló el río Atacama al lado de San Pedro. Más al Sur, las olas del lago excavaron una ancha terraza de abrasión en las capas salinas de los cerros de la Sal, especialmente al Norte de Ojo Bravo⁹. Los resultados de los estudios en Argentina (zona de la Puna Jujeña) muestran »que en una época inmediatamente anterior a la actual de clima cálido y extremadamente seco, los salares de los desiertos de Puna y de Atacama fueron cuencas lacustres bajo un clima más templado y más húmedo«¹⁰.

La mayor pluviosidad fenómeno contemporáneo— sobre los 3.000 metros, en la cordillera de las actuales provincias de Tarapacá y zona Norte de Antofagasta debió ser más intensa, tiempo atrás, creando una extensa y larga faja de vegetación, que, a su vez, permitió un enriquecimiento faunístico, la cual debió marcar la ruta de los antiguos cazadores y recolectores. Hoy día observamos cómo el promedio anual de lluvia caída en Tarapacá, superior al de Antofagasta, explica entre otras razones, el gran número de auquénidos que viven en esa provincia. Si la pluviosidad anual de Antofagasta hubiese sido, por lo menos, semejante, en tiempos antiguos, a la que hoy tiene Tarapacá, los cazadores que recorrían las extensas zonas de la Puna de Atacama habrían tenido a su alcance gran variedad y abundancia de caza menor y mayor.

Por último, es importante destacar que las ideas que venimos desarrollando desde hace tiempo (Orellana, 1962) para la zona subandina y andina de las provincias del Norte Grande de Chile se han visto apoyadas por una interpretación semejante para la zona de los Andes Centrales Peruanos (Lauricocha), en donde se han efectuado análisis sedimentoló-

gicos, que permiten estudiar la evolución del clima en el Holoceno o Postglacial.

Según Cardish (1964), en el Postglacial Medio (Optimum Climaticum: 6000-2000 a. C.) se produjo un aumento importante del régimen de lluvias que repercutió en los »pisos de vegetación«, que a su vez permitieron la caza de camélidos americanos por parte de grupos humanos que habitaban los territorios alto andinos. El propio Cardish relaciona esta realidad climática con el sector meridional de los Andes Centrales, parte del cual está comprendido en la Puna Salada (que incluye la zona alto andina del Norte chileno). Así, los talleres y habitats, tan abundantes que se han encontrado en el norte cordillerano chileno, confirmarían las hipótesis y los resultados de los análisis mencionados.

Descripción de los Sitios Arqueológicos

Los sitios arqueológicos en donde se ha recogido el material lítico que describiremos más adelante, son¹¹:

1) *Ascotán*: El Salar de Ascotán tiene alrededor de 246 Km². de superficie y contiene en abundancia bórax. Las corrientes de agua que van unas de Norte a Sur y otras de Sur a Norte forman pequeñas lagunas en su centro, con apreciable cantidad de peces. Se encuentra rodeado de cerros sin vegetación al pie Oeste del cordón limitáneo con Bolivia y está orillado también en su parte Oeste por el ferrocarril de Antofagasta a Bolivia.

Al Suroeste del Salar, a 3.965 m. de altitud se encuentra la estación de Ferrocarril de Ascotán; en este sitio, en invierno, la nieve se levanta hasta 2 m. sobre el suelo. Entre la estación y el Salar, en la orilla occidental del Salar se encuentra uno de los sitios arqueológicos, que se extiende desde el Sur hasta el centro occidental de la orilla; otro está en la orilla oriental; el propio Le Paige escribe¹²:

»A primera vista la orilla oriental parecía inhabitable, por el viento. Nos equivocamos. Como nos habían dicho que había vertientes de agua dulce, fuimos, y hemos encontrado lugares que tienen verdadera afinidad con Cebollar«. Uno de estos sitios, situados en esta

¹¹Los datos geográficos han sido tomados del Diccionario Geográfico de Chile, de Luis Riso Patrón, Imprenta Universitaria, Santiago, 1924.

¹²»Antiguas Culturas Atacameñas en la cordillera chilena". (Epoca paleolítica), p. 153, 1958. Revista Universitaria.

⁹Juan Bruggen: ob. citada, p. 98.

¹⁰E. Cigliano. "Industrias Prececerámicas de la Puna Argentina", Barcelona, 1962, p. 6.

Orilla, está en el lugar llamado «Tres Ojos» y otro frente a una planta de bórax. Según Le Paige, el primero (Tres Ojos) «está muy bien protegido por un promontorio donde encontramos vestigios de pircas», el segundo (Planta) está «ubicado sobre una pendiente de la orilla, cerca de una vertiente de agua dulce, parece expuesto al viento. Todo el lugar está blanco de polvillo de bórax».

2) *Cebollar*: La estación de ferrocarril con este nombre se encuentra en la margen occidental del Salar de Ascotán: se sitúa a 3.719 m. de altura y se surte de agua proveniente de la quebrada de Careote.

Entre esta estación y la parte norte de la orilla occidental del Salar se encuentra una larga playa con abundantes restos líticos. Los materiales son, en su mayoría, hechos de basalto, el que ha sido obtenido de una loma situada entre los salares de Ascotán y San Martín.

3) *Pelún*: El río Pelún o Pelón se sitúa al Noroeste del ayllu de Guatín, a 22°43' de latitud y 68°16' de longitud; en la quebrada formada por este río, a unos 7 Km. de Guatín, se sitúan dos importantes lugares arqueológicos: uno está en la orilla Sur, el otro en la meseta Norte de la quebrada. Muy cerca de estos sitios se encuentra la aguada de Pelún o Pelón, que revienta al lado del camino que comunica el caserío de Machuca con Guatín.

4) *Puripica*: El sitio se sitúa a 33 Km. al Noreste de San Pedro de Atacama y a 8 Km. al Sur Este de Guatín, sobre el río del mismo nombre. Este río recibe las aguas de la falda Oeste del cordón de cerros limitáneo con Bolivia; corre al Suroeste con aguas de aspecto blanquecino y se junta con el río Puritama, en Guatín. La altura media es de 3.200 m.

5) *Tambillo*¹³: Se encuentra a 27 Km. de San Pedro de Atacama, en dirección Sureste, al lado Suroeste del camino que une a San Pedro de Toconao; el sitio arqueológico tiene alrededor de 1.100 m. de largo (dirección Sureste, por 600 m. de ancho (dirección Noreste-Suroeste) y comienza a unos 200 metros del camino.

La altura media es de 2.500 m. En los alrededores del sitio arqueológico se encuentra aún agua abundante, lo que permite la formación de extensas vegas.

6) *Tulán*: El sitio arqueológico tiene una extensión de alrededor de 1 kilómetro cua-

drado y se sitúa a 18 Km. al Sureste de Peine y a 8 Km. al Este de Tilomonte. El agua de la quebrada de este mismo nombre hace posible el pequeño oasis de Tilomonte. En la meseta Norte de la quebrada se encuentra el lugar arqueológico más importante. La altura media es de 3.500 m.¹⁴.

Otros datos sobre estos sitios pueden encontrarse en Gustavo Le Paige (1958 y 1964), Orellana (1963) y Kaltwasser (1963).

Descripción de los Tipos de Instrumentos

PUNTAS

Tipo 1 (Tetragonal o romboidal)

La figura ideal está formada por dos triángulos unidos por su base, constituyendo uno de ellos la hoja (el cuerpo de la punta) y el otro el pedúnculo. Generalmente, el triángulo que forma la hoja es más grande que el que forma el pedúnculo, lo que produce en la base de estos triángulos dos hombros y, a veces, dos pequeñas barbas. La hoja termina en punta aguzada, aun cuando hay ejemplares en que la punta es roma. Los bordes de las hojas son rectos o con pequeña curvatura y presentan filo, ya sea agudo o ligeramente convexo. En algunos casos el filo presenta denticulaciones que comprenden todo o parte del limbo.

El pedúnculo es de forma triangular, sus lados son rectos o levemente cóncavos, terminando en una punta redondeada.

La sección es lenticular, plano-convexa o triangular.

Todos los ejemplares han sido trabajados a presión en una o ambas caras, presentándose en el primer caso la superficie plana de la lasca original.

En Tambillo, uno de los lugares arqueológicos que se tratan en el presente trabajo, se encontraron 48 ejemplares de puntas tetragonales de factura muy tosca y monofaciales.

Medidas:

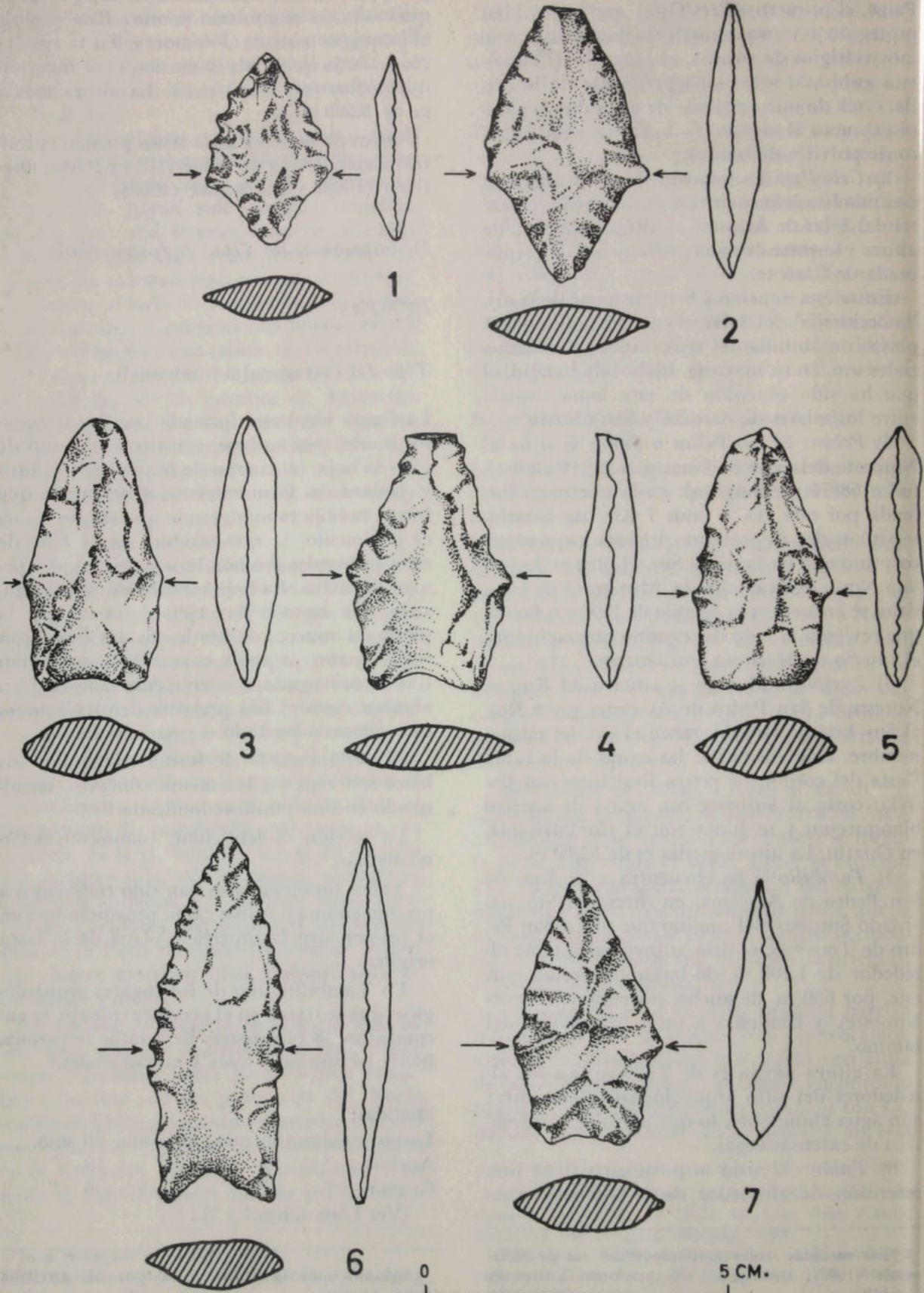
Largo máximo	56 mm.,	mínimo,	30 mm.
Ancho	" 32 "	" "	15 "
Grueso	" 12 "	" "	6 "

(Ver Lám. 1, figs. 1 y 2).

¹³Las medidas dadas aquí modifican las de Kaltwasser (1963). Descripción de Artefactos Líticos de Tambillo.

¹⁴Modificamos la altura dada por M. Orellana (1963. Madrid).

LAMINA I



0 5 CM.

O. ORTIZ

Tipo 2 (Pentagonal)

La forma ideal se compone de un triángulo que constituye la hoja unido a un rectángulo que hace de pedúnculo.

El pedúnculo se presenta a veces más ancho que la base de la hoja, lo que produce pequeñas aletas y tiende a aguzar la punta (ver Lámina I, fig. 4). En otros casos, el pedúnculo es más angosto, lo que crea una especie de escotadura lateral que termina en pequeñas aletas, como en el caso anterior (Ver Lám. I, figs. 5 y 7). La base es recta o con escotadura convexa.

Los bordes de la hoja son rectos, aun cuando algunos ejemplares tienden a ser algo cóncavos o convexos y siempre tienen filo agudo, con denticulaciones en algunos casos.

El pedúnculo es de bordes rectos y afilados.

La sección de estos instrumentos es generalmente lenticular.

Estas puntas han sido trabajadas a presión, sin que se vea una tendencia uniforme en el desprendimiento de las esquirlas. Podría decirse como en el común de las técnicas, que en este tipo las esquirlas se han sacado perpendicularmente a cada uno de los lados.

Medidas:

Largo máximo	65 mm.,	mínimo,	43 mm.
Ancho	" 27 "	" "	22 "
Grueso	" 12 "	" "	8 "

(Ver Lám. I, figs. 3 a 7).

Tipo 3 (Oblonga)

Los ejemplares de este tipo tienen forma oblonga y presentan pedúnculo, el cual es levemente insinuado por un angostamiento de la base.

Los bordes de la hoja son casi rectos y paralelos, en la mitad inferior y convergentes hacia la punta en el resto, tienen filo agudo y pequeñas denticulaciones.

El pedúnculo es redondeado y se muestra sin solución de continuidad respecto del resto de la pieza, tiene filo y retoques más finos que la hoja.

La sección es lenticular alta en el centro de la pieza y más delgada en el pedúnculo.

Los especímenes han sido trabajados a presión, aun cuando algunos ejemplares muestran dudosas huellas de percusión. El desprendimiento de esquirlas es irregular con tendencia a ser perpendicular a los bordes.

La mayoría de los ejemplares están quebrados, sin embargo, algunos completos han permitido fijar sus características en forma cierta.

Medidas:

Largo máximo	68 mm.,	mínimo,	60 mm.
Ancho	" 30 "	" "	22 "
Grueso	" 10 "	" "	7 "

(Ver Lám. II, figs. 1 a 3).

Tipo 4 (Triangular)

La forma de este tipo es triangular alargada (isósceles).

Los bordes son rectos o con una pequeña convexidad, presentan filo y terminan en una punta angular en la mayoría de los ejemplares, aun cuando hay casos en que aquélla es algo redondeada. En algunos especímenes de sección plano-convexa el filo, da la apariencia de ser un bisel.

La base es recta o con escotadura ancha y poco profunda, la que alcanza casi hasta los bordes, ha sido adelgazada y tiene filo. De acuerdo a esta característica se puede subdividir el tipo en dos grupos o subtipos; siendo las figs. 4, 5, 6, de la Lámina II, representantes del subtipo 4a y las figs. 7 y 8, también de la Lámina II, del subtipo 4b.

La sección es plano-convexa, trapezoidal o lenticular alta.

Estas puntas han sido ejecutadas a presión, sin que se evidencie una tendencia determinada en el desprendimiento de las esquirlas.

Medidas:

Largo máximo	63 mm.,	mínimo,	35 mm.
Ancho	" 28 "	" "	18 "
Grueso	" 12 "	" "	10 "

(Ver Lám. II, figs. 4 a 8).

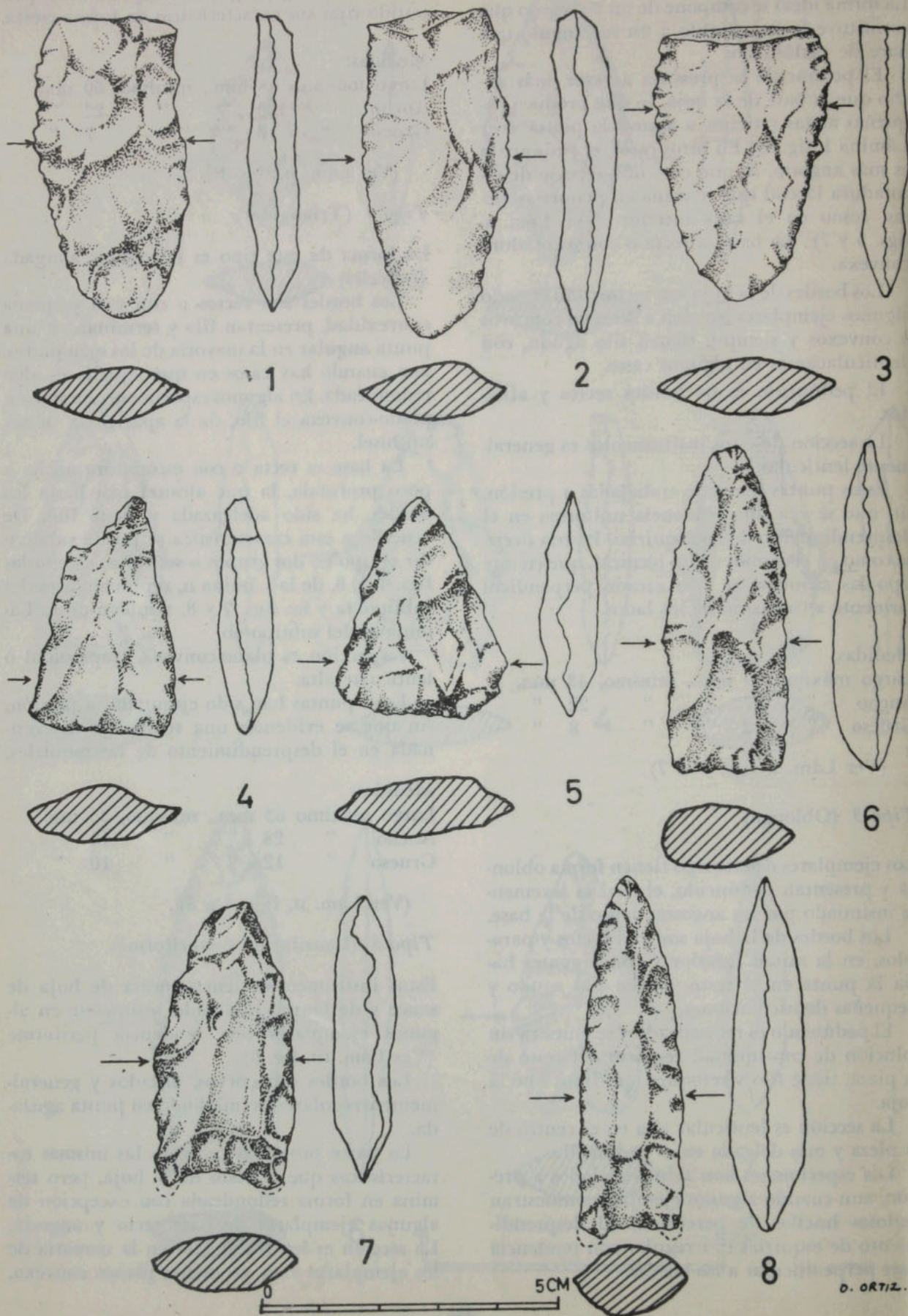
Tipo 5 (Lauriforme y sauciforme)

Estos instrumentos tienen forma de hoja de sauce y de laurel, pudiendo insinuarse en algunos ejemplares una tendencia periforme (Ver Lám. III, fig. 5).

Los bordes son curvos, afilados y generalmente irregulares, terminando en punta aguzada.

La parte proximal presenta las mismas características que el resto de la hoja, pero termina en forma redondeada con excepción de algunos ejemplares de base recta y angosta. La sección es lenticular alta en la mayoría de los ejemplares y en los menos planos convexa.

LAMINA II



La ejecución de estas puntas es irregular, ya que frente a ejemplares muy bien terminados con finos retoques, hay otros de aspecto tosco trabajados presumiblemente a percusión. Debe aclararse que la materia prima empleada ha influido notoriamente en este aspecto. Los instrumentos que aquí se describen tienen forma parecida al tipo 3 (oblonga), pero se ha hecho la diferenciación, por cuanto este último presenta pedúnculo, en cambio el tipo 5 no lo tiene.

Medidas:

Largo máximo	135 mm.,	mínimo	41 mm.
Ancho "	26 "	"	14 "
Gruoso "	11 "	"	5 "

(Ver Láms. III y IV).

Tipo 6 (Lanceolada)

Estos instrumentos tienen forma lanceolada con evidentes semejanzas al tipo 5, pero se ha preferido separarlos, por cuanto presentan un gran tamaño y su aspecto es tosco.

Los bordes son curvos, poco afilados e irregulares, terminando en punta algo roma.

La base puede ser redondeada, con tendencia a periforme en algunos casos y en otros es semejante a la punta propiamente tal.

La fabricación de estas puntas se ha hecho mediante el desprendimiento de grandes lascas, lo que no ha impedido obtener un acabado objeto.

La sección es lenticular alta o triangular.

Finalmente, debemos decir que este tipo de instrumento puede ser denominado «punta de proyectil», «punta de lanza», y algunos ejemplares «hacha de mano» (Ver Lámina V, fig. 3).

Medidas:

Largo máximo	105 mm.,	mínimo	85 mm.
Ancho "	47 "	"	35 "
Gruoso "	25 "	"	12 "

(Ver Lám. V, figs. 1 a 3).

Tipo 7 (Oval)

Estas puntas tienen forma semejante a un óvalo. La base es redondeada y el lado opuesto tiende a ser ligeramente angular, aunque en general la tendencia es que base y punta sean semejantes.

Sus bordes son curvos, afilados e irregulares a lo largo de todo su contorno.

La sección es lenticular delgada o alta.

Estas puntas han sido trabajadas a percusión, presentando algunos ejemplares pequeños retoques en los bordes.

Medidas:

Largo máximo	62 mm.,	mínimo,	40 mm.
Ancho "	36 "	"	30 "
Gruoso "	15 "	"	8 "

(Ver Lám. VI, figs. 1 a 4).

Tipo 8 (triangular chica)

Aunque ya tenemos el tipo triangular (Tipo 4), hemos creado este tipo que presenta características propias y se repite en algunos lugares.

La forma es triangular isósceles, no faltando ejemplares con tendencia a ser equiláteros.

Los bordes son rectos o con pequeña curvatura, tienen filo muy cortante y terminan en punta. En algunos casos los bordes muestran escotaduras laterales, las que unidas a la escotadura de la base, presentan a ésta como formada por dos grandes aletas (Ver. Lám. VII, fig. 2).

La base es recta o con escotadura, la que siempre es afilada, como el resto de la pieza.

La sección es lenticular plana.

Estas puntas han sido trabajadas a presión y las terminaciones mediante finos retoques.

En general, puede decirse que estas puntas son pequeñas, delgadas y frágiles y tienen una individualidad que las distingue de otros tipos.

Medidas:

Largo máximo	45 mm.,	mínimo,	22 mm.
Ancho "	26 "	"	20 "
Gruoso "	8 "	"	4 "

(Ver Láms. VI, figs. 5 a 7 y VII, figs. 1 y 2).

Puntas Tipo 9

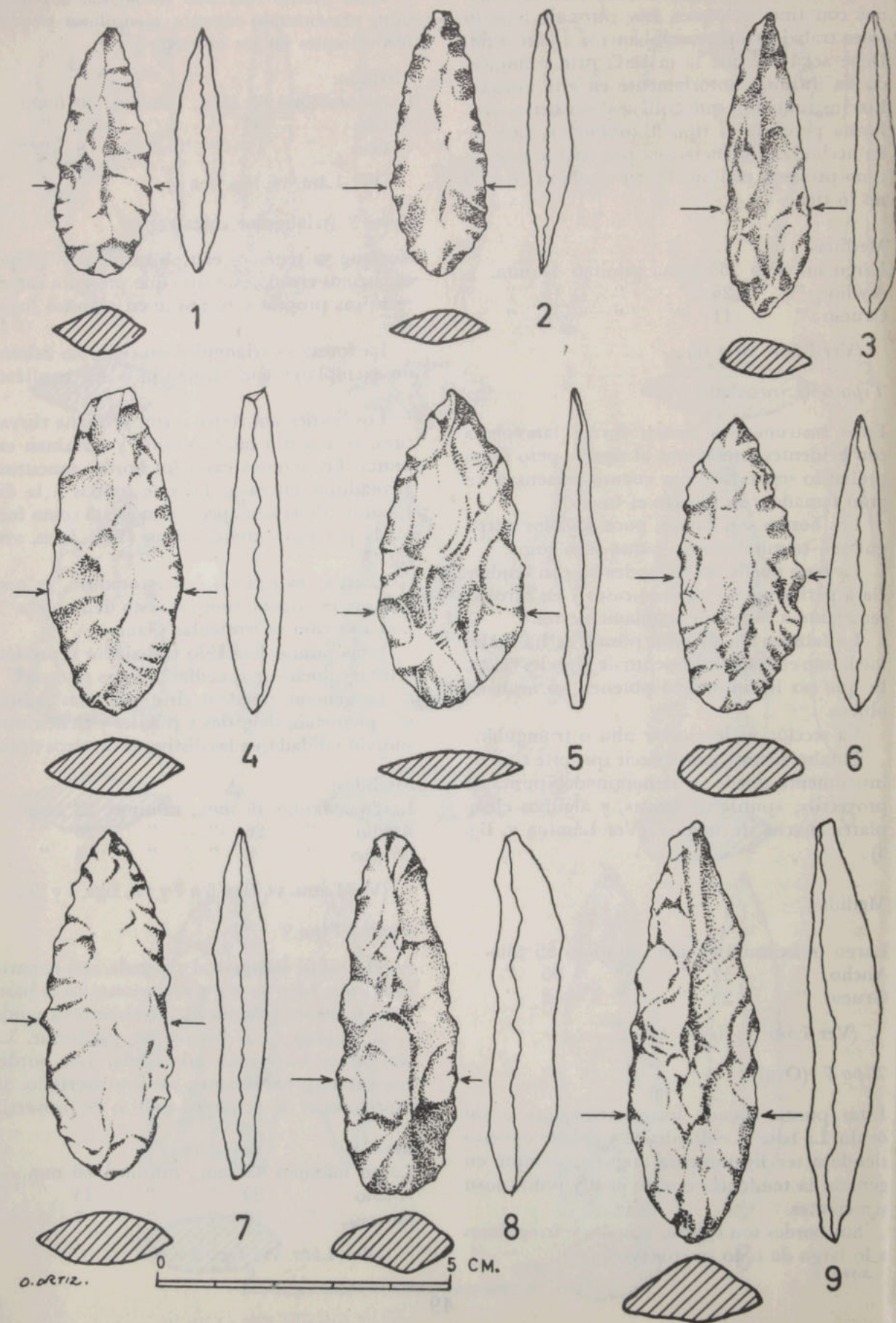
Artefactos de forma oval alargada, con la parte distal más bien aguda y variaciones en la base. Esta puede ser redondeada, semiconvexa aguda y en algunos casos llega a ser periforme. La sección es biconvexa acentuada. Los bordes presentan, generalmente, un fino aserrado. Su aspecto es el de pequeñas puntas de proyectil.

Medidas:

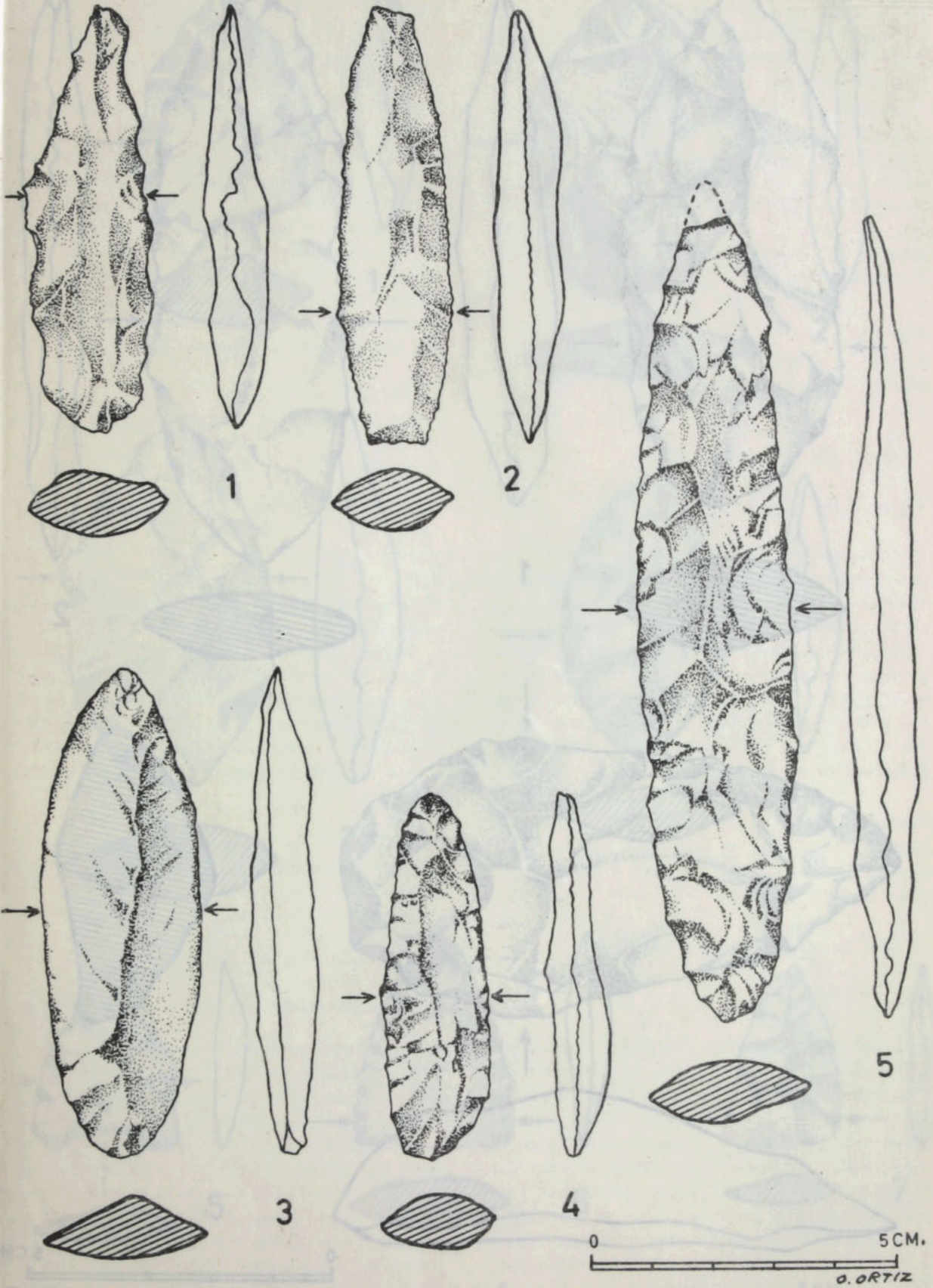
Largo máximo	42 mm.,	mínimo,	30 mm.
Ancho "	20 "	"	14 "
Gruoso "	10 "	"	7 "

(Ver Lám. VII, figs. 3 a 8).

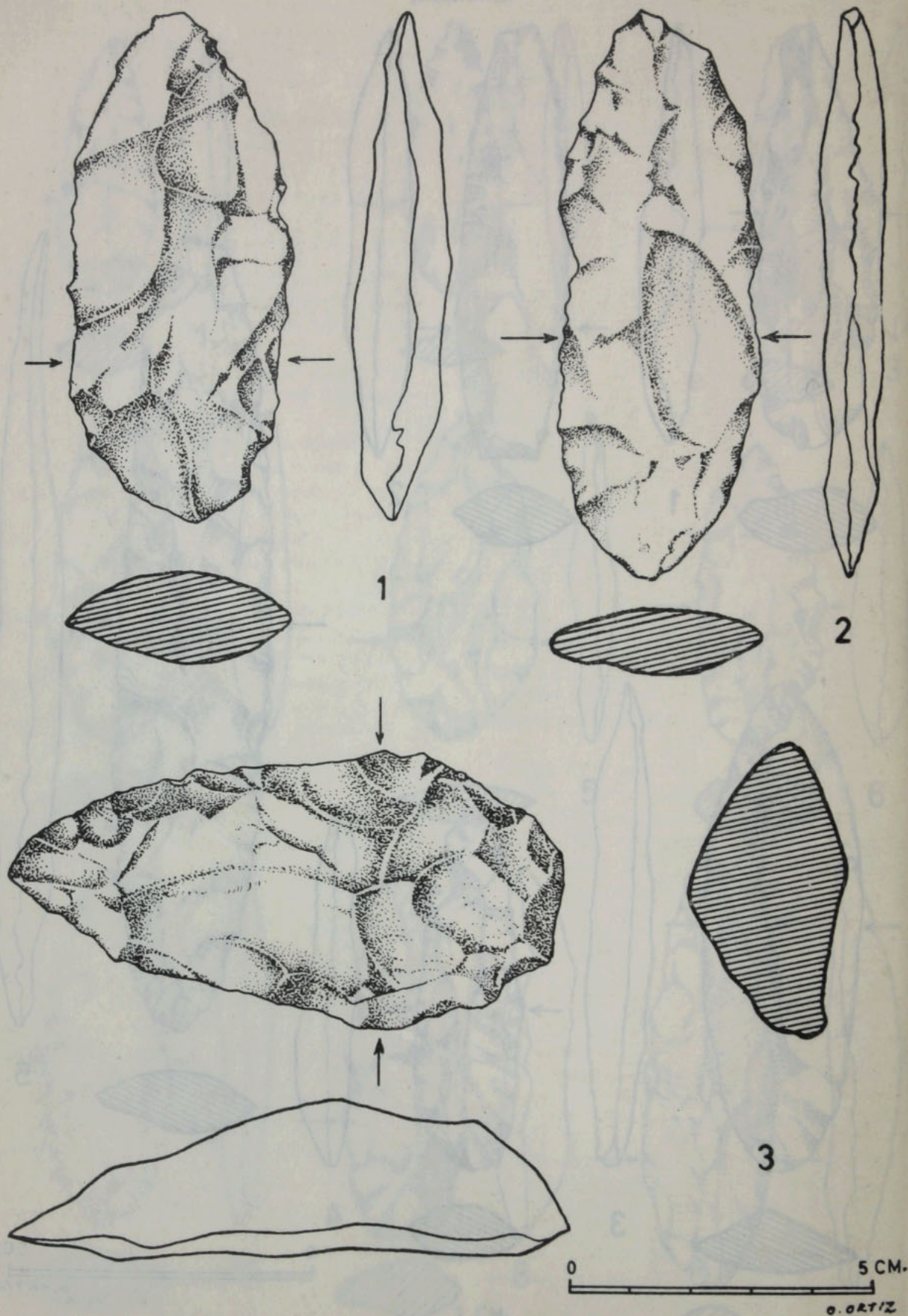
LAMINA III



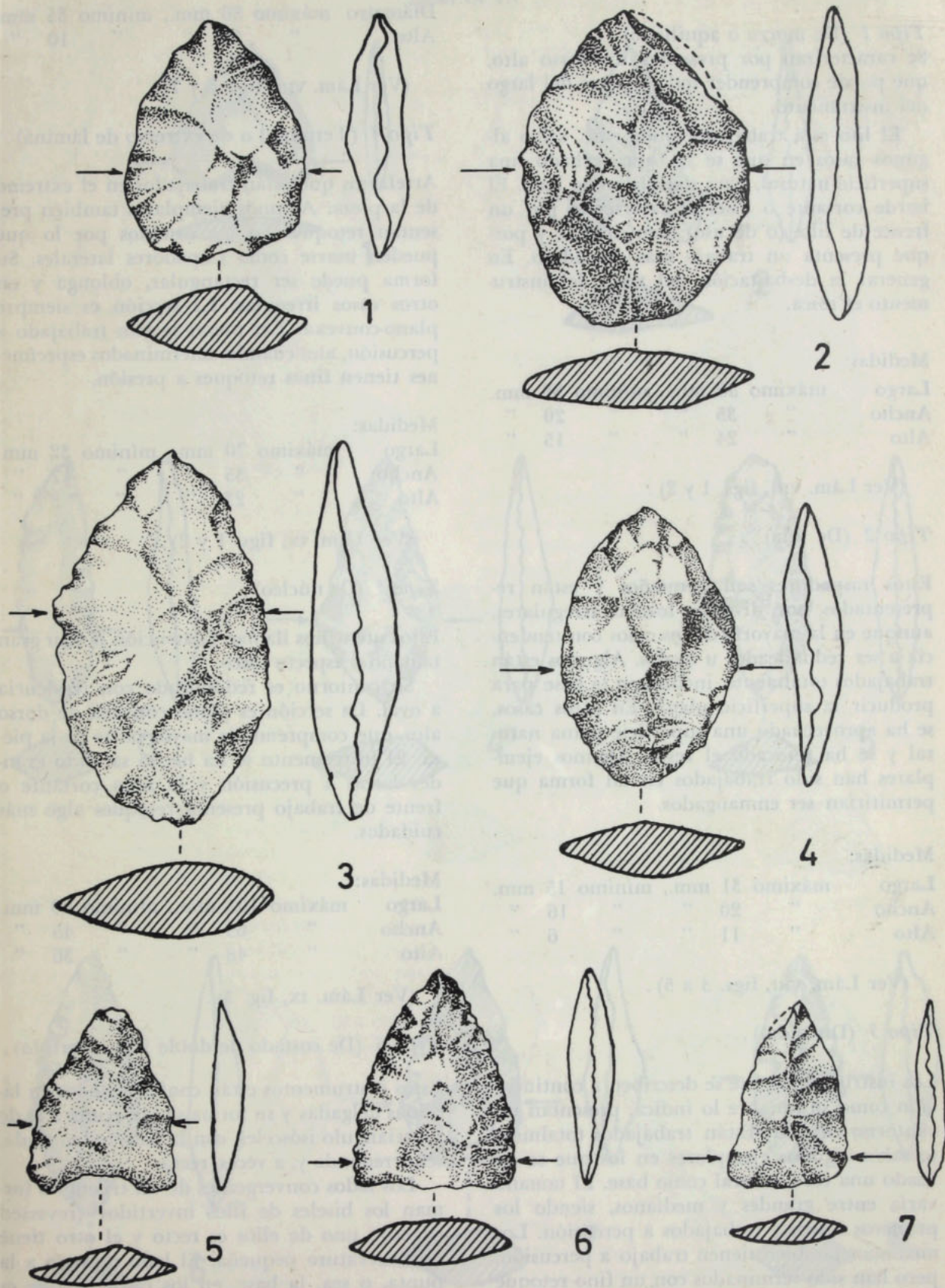
LAMINA IV



LAMINA V



LAMINA VI



O. ORTIZ

0 5CM.

RASPADORES

Tipo 1 (De morro o aquillado)

Se caracterizan por presentar un dorso alto, que puede comprender todo o parte del largo del instrumento.

El lito está trabajado totalmente, salvo algunos casos en que se ha aprovechado una superficie natural, para dejarla como base. El borde cortante o bisel se caracteriza por un frente de filo (o de uso) semicircular y porque presenta un trabajo más cuidadoso. En general la desbastación del resto del instrumento es tosca.

Medidas:

Largo	máximo	50 mm.,	mínimo	33 mm.
Ancho	"	35 "	"	20 "
Alto	"	24 "	"	15 "

(Ver Lám. VIII, figs. 1 y 2).

Tipo 2 (De uña)

Estos raspadores son pequeños y están representados por diversas formas irregulares, aunque en la mayoría de los casos con tendencia a ser redondeados u ovals. Algunos están trabajados totalmente, incluso en la base para producir la superficie plana. En otros casos, se ha aprovechado una superficie plana natural y se ha retocado el resto. Algunos ejemplares han sido trabajados en tal forma que permitirían ser enmangados.

Medidas:

Largo	máximo	31 mm.,	mínimo	15 mm.
Ancho	"	20 "	"	16 "
Alto	"	11 "	"	6 "

(Ver Lám. VIII, figs. 3 a 5).

Tipo 3 (Discoidal).

Los instrumentos que se describen a continuación como su nombre lo indica, presentan un contorno circular. Están trabajados totalmente salvo algunos ejemplares en los que se ha usado una cara natural como base. El tamaño varía entre grandes y medianos, siendo los primeros toscos y trabajados a percusión. Los medianos también tienen trabajo a percusión, pero han sido terminados con un fino retoque a presión, que puede comprender todo el borde. La sección es plano convexa.

Medidas:

Diámetro	máximo	80 mm.,	mínimo	35 mm.
Alto	"	30 "	"	10 "

(Ver Lám. VIII, figs. 6 y 7).

Tipo 4 (Terminal o de extremo de lámina).

Artefactos que están trabajados en el extremo de la pieza. Algunos ejemplares también presentan retoques en los costados por lo que pueden usarse como raspadores laterales. Su forma puede ser rectangular, oblonga y en otros casos irregular. La sección es siempre plano-convexa. Las piezas se han trabajado a percusión, aun cuando determinados especímenes tienen finos retoques a presión.

Medidas:

Largo	máximo	70 mm.,	mínimo	32 mm.
Ancho	"	35 "	"	17 "
Alto	"	23 "	"	8 "

(Ver Lám. IX, figs. 1 y 2).

Tipo 5 (De núcleo).

Estos utensilios llaman la atención por su gran tamaño y aspecto tosco.

Su contorno es redondeado con tendencia a oval. La sección es plano convexa de dorso alto, que comprende la mayor parte de la pieza. El instrumento se ha hecho sacando grandes lascas a percusión y la zona cortante o frente de trabajo presenta retoques algo más cuidadosos.

Medidas:

Largo	máximo	105 mm.,	mínimo	60 mm.
Ancho	"	65 "	"	45 "
Alto	"	48 "	"	36 "

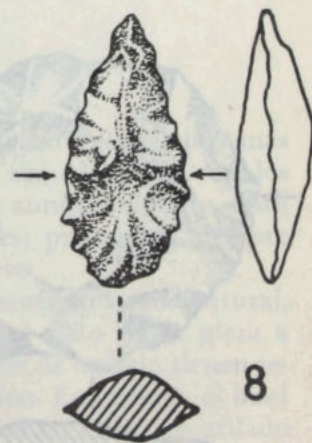
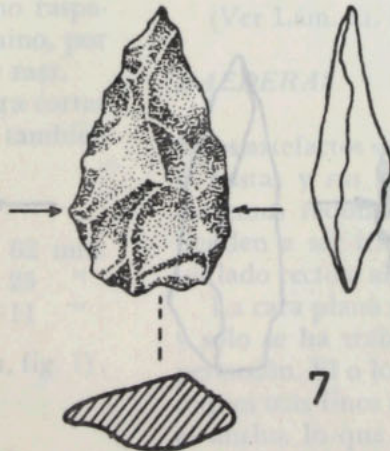
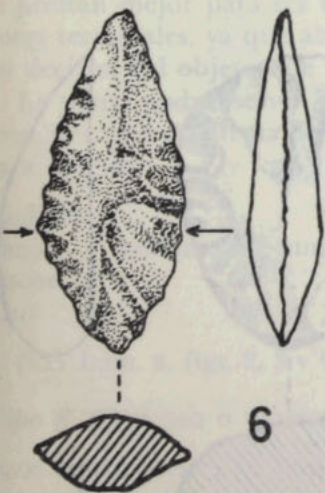
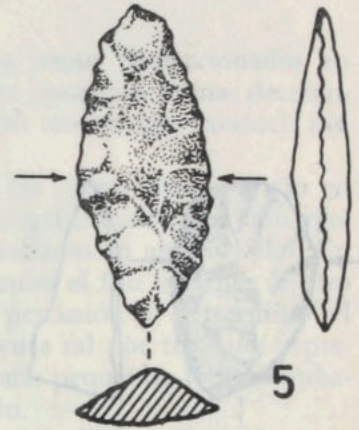
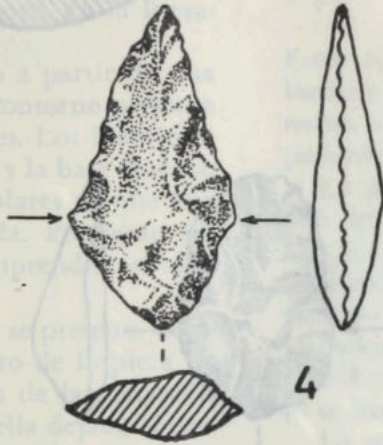
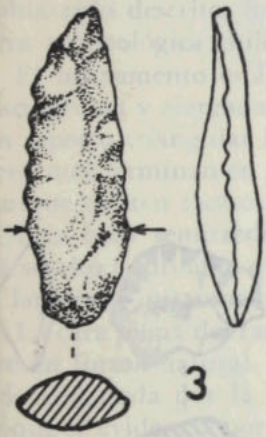
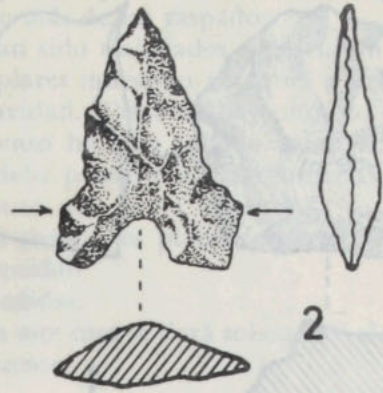
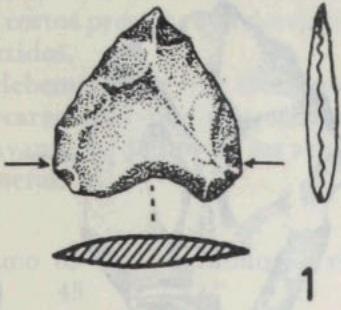
(Ver Lám. IX, fig. 3).

Tipo 6 (De costado de doble filo invertido).

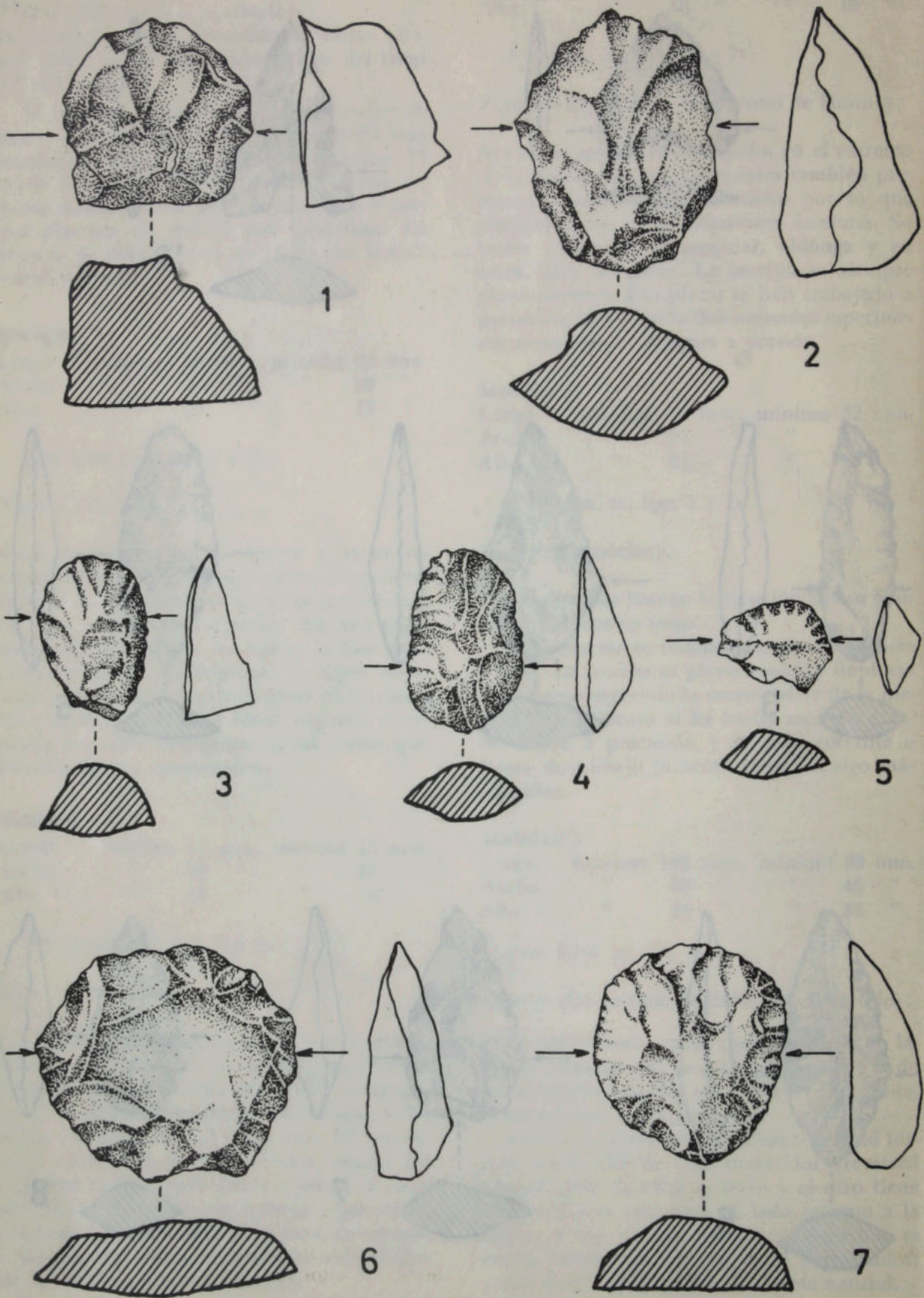
Estos instrumentos están confeccionados en láminas delgadas y su forma se aproxima a la de un triángulo isósceles, con la base redondeada, semirredonda y, a veces, recta.

Los lados convergentes de un triángulo forman los bisel de filos invertidos (reversed edged); uno de ellos es recto y el otro tiene una curvatura pequeña. El lado opuesto a la punta, o sea, la base, en los casos en que es curva, forma a su vez otro bisel de raspador; en los demás se ha dejado en forma natural.

LAMINA VII



LAMINA VIII



0 5 CM.

La lámina se ha preparado mediante desbaste a percusión, confeccionando los filos o retoques a presión. La sección es romboidal, en la cual los lados cortos presentan la desviación, de los filos invertidos.

Finalmente, debemos decir que este tipo de instrumento se caracteriza por una técnica y especialización avanzada, dentro de los artefactos líticos en general.

Medidas:

Largo	máximo 65 mm.,	mínimo 58 mm.
Ancho	" 43 "	" 35 "
Alto	" 18 "	" 12 "

(Ver Lám. x, fig. 1).

Tipo 7 (Laterales terminados en punta).

A pesar que este nuevo tipo de raspador se encuentra en diferentes sitios arqueológicos, no había sido descrito, hasta ahora, en la literatura arqueológica chilena.

El instrumento está hecho a partir de una lasca gruesa y alargada y su contorno presenta un aspecto triangular isósceles. Los lados convergentes terminan en punta y la base es recta, aunque existen escasos ejemplares en que ésta es más bien semirredondeada. Presentan un dorso alto aquillado, que comprende casi todo el largo del instrumento.

La cara plana del raspador se presenta siempre en forma natural. El resto de la pieza ha sido trabajada por la técnica de la percusión lo que se evidencia por la huella dejada al desprender grandes esquirlas. Finalmente, los filos y la punta tienen un aspecto más cuidado, producto de retoques a presión.

La sección es plano convexa alta.

Como estos raspadores son laterales, con filo en ambos costados y terminan en punta, se prestan mejor para ser usados como raspadores terminales, ya que abren el camino, por así decirlo, del objeto que se trata de raer.

La punta podría servir a su vez, para cortar tendones, por el sistema de palanca, y también para percutir.

Medidas:

Largo	máximo 90 mm.,	mínimo 62 mm.
Ancho	" 32 "	" 25 "
Alto	" 25 "	" 11 "

(Ver Lám. x, figs. 2, 3 y 4 y Lám. xi, fig. 1).

Tipo 8 (Cóncavo o muesca).

Estos raspadores están hechos en láminas delgadas y su limbo es de forma irregular.

El raspador propiamente tal, o sea, la muesca o concavidad, se presenta en uno o más bordes, por lo que en el hecho, hay piezas que tienen más de un raspador.

Han sido trabajados a percusión y algunos ejemplares muestran retoques a presión en la concavidad. También hay casos en que el instrumento ha sido tallado totalmente, por lo que debe pensarse en la reutilización de otro artefacto que se ha fracturado.

La sección es plano convexa, lenticular o trapezoidal.

Medidas:

En este caso se dará solamente el tamaño de la muesca.

Máximo 32 mm., mínimo 4 mm.

(Ver Lám. xi, figs. 2 y 3).

Tipo 9 (Lateral).

Estos instrumentos están confeccionados en láminas planas y no presentan formas determinadas, aunque existe tendencia a producir raspadores alargados.

La mayoría de las piezas tiene trabajo en uno de los lados longitudinales, sin embargo, algunas han sido talladas en ambos lados. En los ejemplares grandes el filo cortante se hizo sacando lascas a percusión y se terminó el raspador propiamente tal por retoques a presión. En los tipos más pequeños, todo el trabajo se hizo a presión.

La sección es trapezoidal o plano convexa.

Medidas:

Largo	máximo 80 mm.,	mínimo 33 mm.
Ancho	" 50 "	" 18 "
Alto	" 23 "	" 6 "

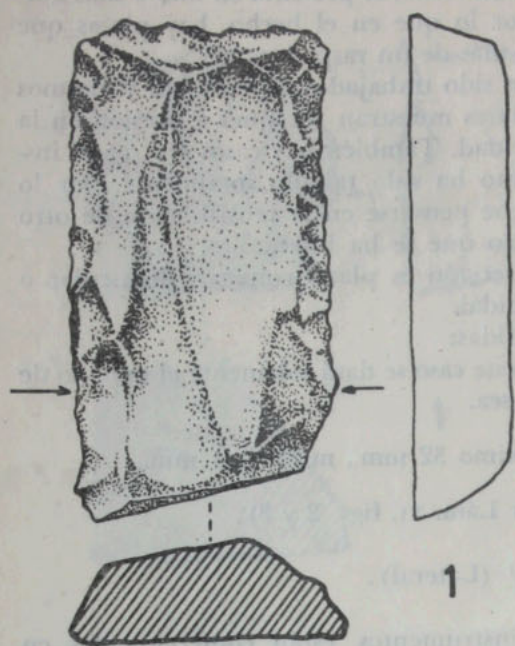
(Ver Lám. xi, fig. 4).

RAEDERAS

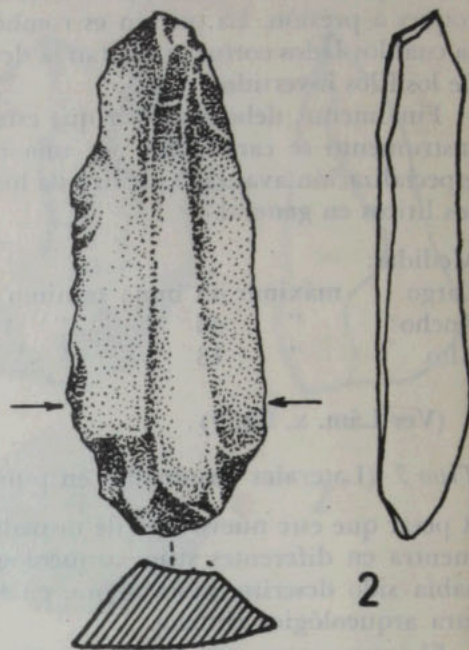
Estos artefactos se han hecho en láminas planas o bastas y sus formas son alargadas con los extremos redondeados, aunque algunos casos tienden a ser irregulares; predomina siempre un lado recto o algo curvo.

La cara plana se presenta en estado natural, y sólo se ha trabajado el resto de la pieza a percusión. El o los bordes de trabajo tienen retoques más finos a presión. En general, el bisel es ancho, lo que permite en el borde afilado la formación de un ángulo agudo. El frente de uso de estos instrumentos es recto o semi-

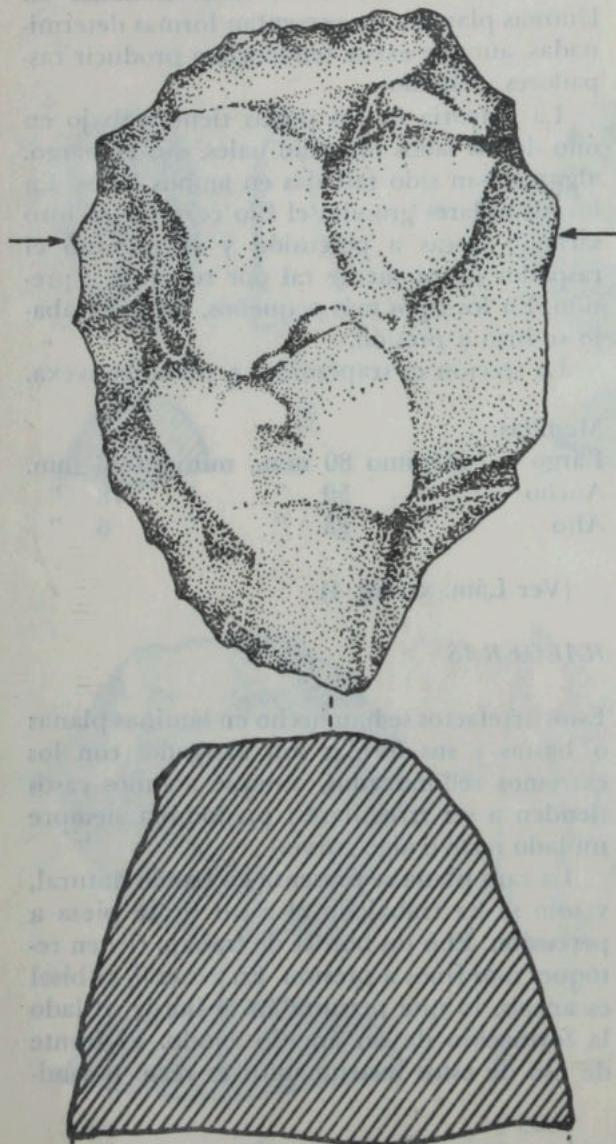
LAMINA IX



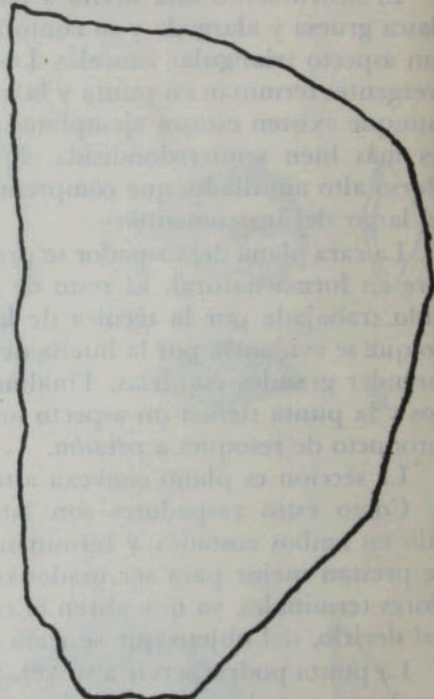
1



2

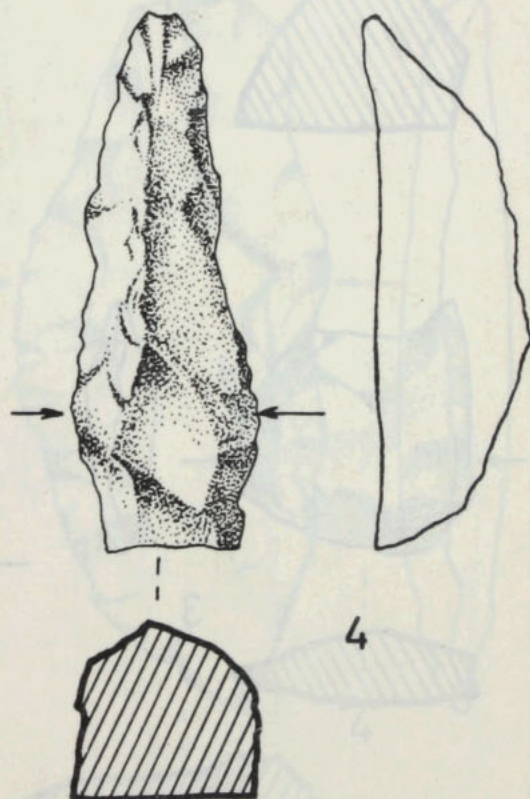
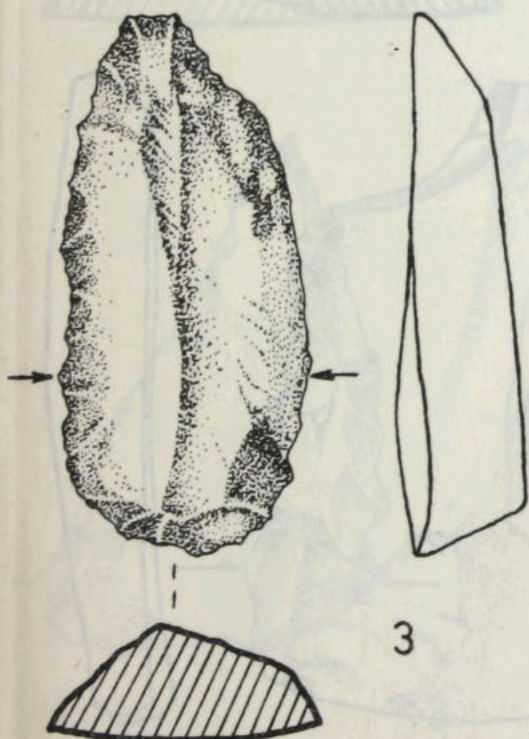
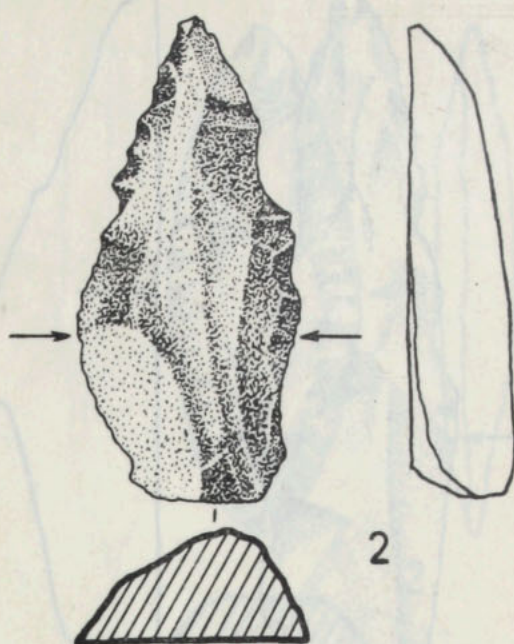
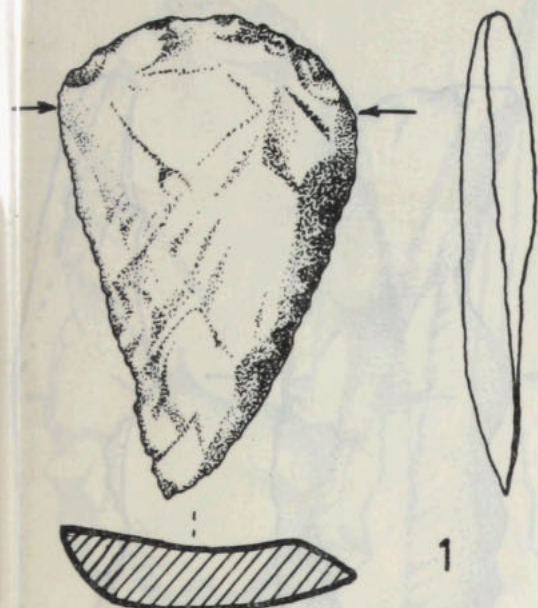


3



0 5 CM.

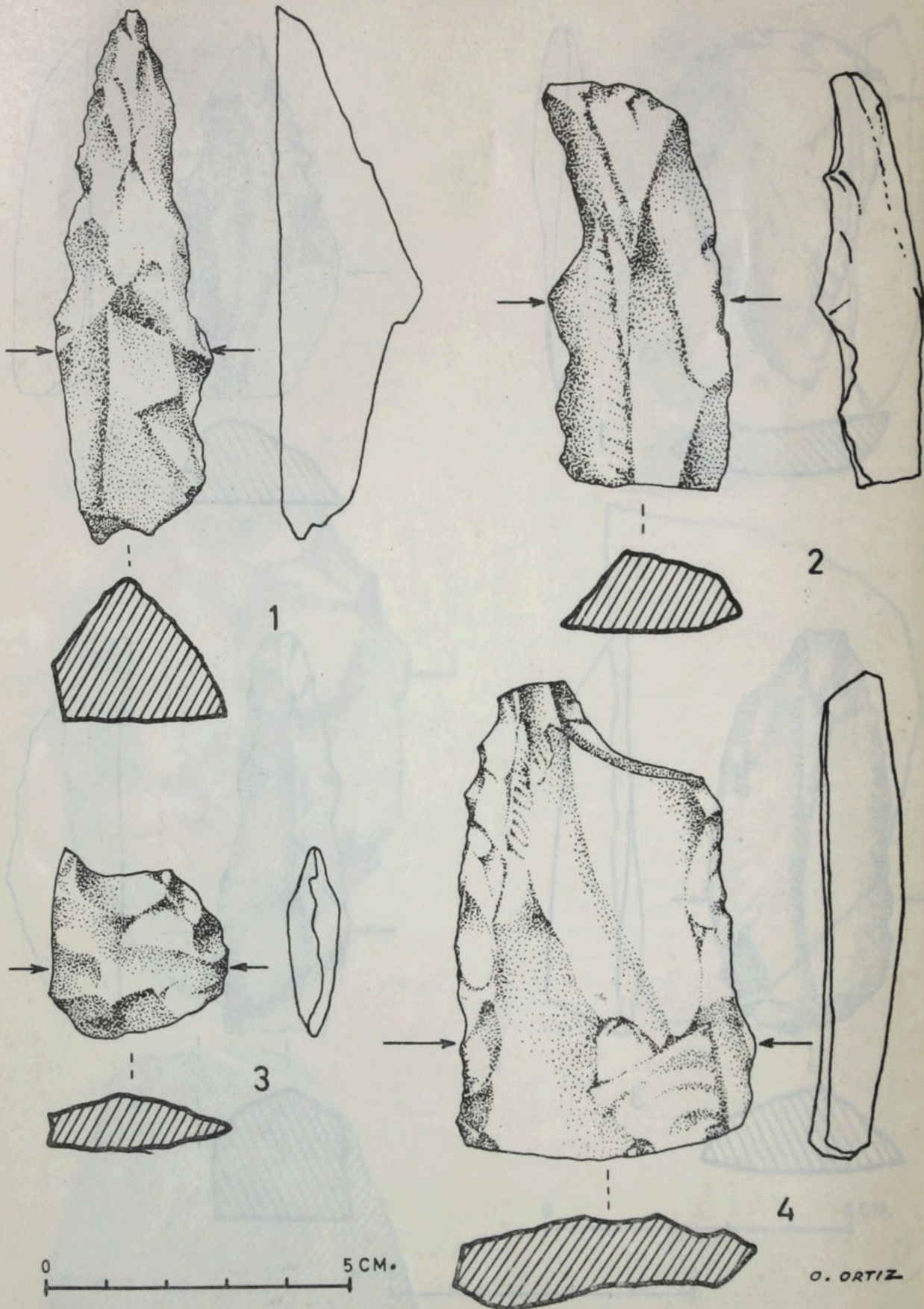
LAMINA X



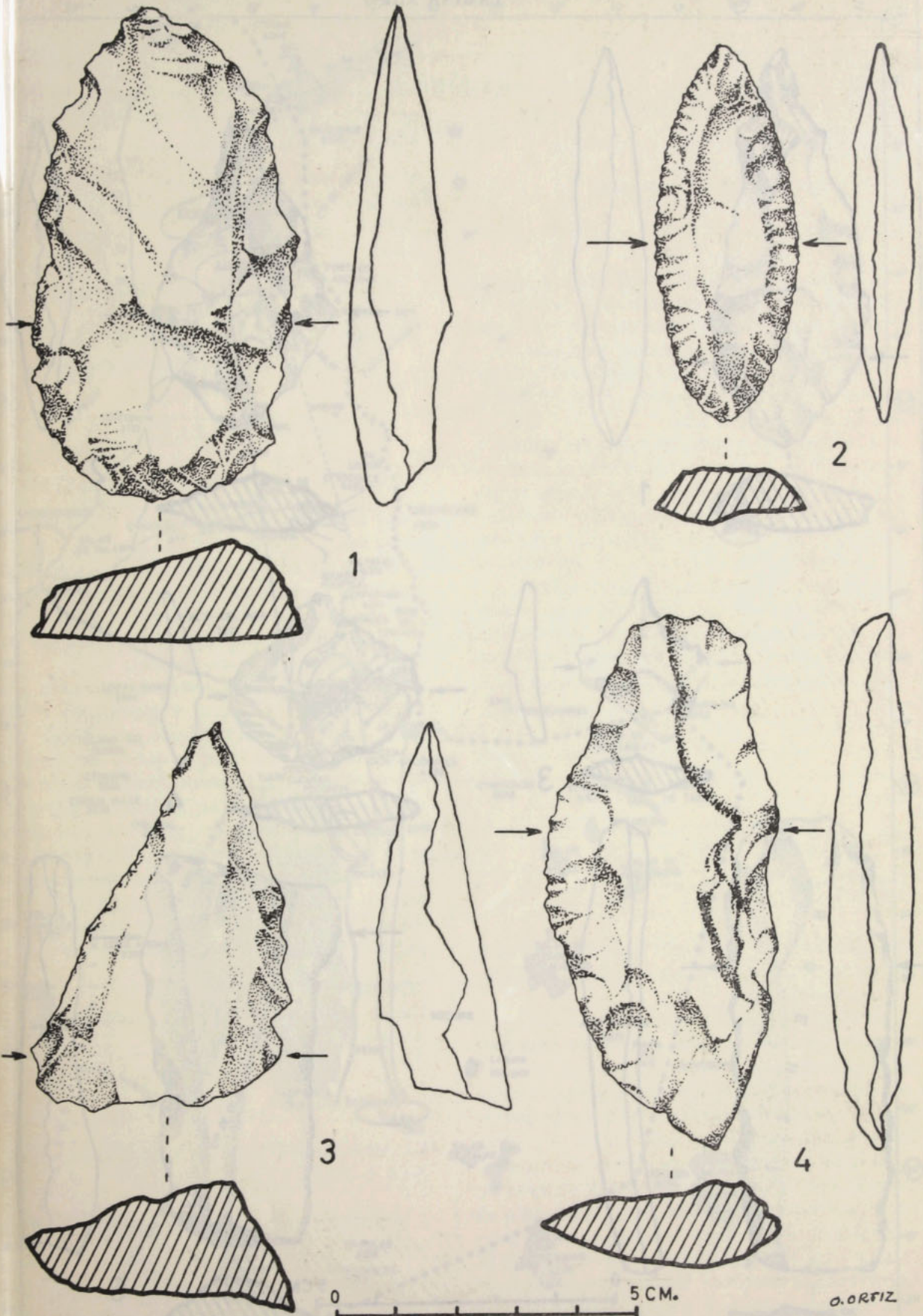
0 5 CM.

P. ORTIZ

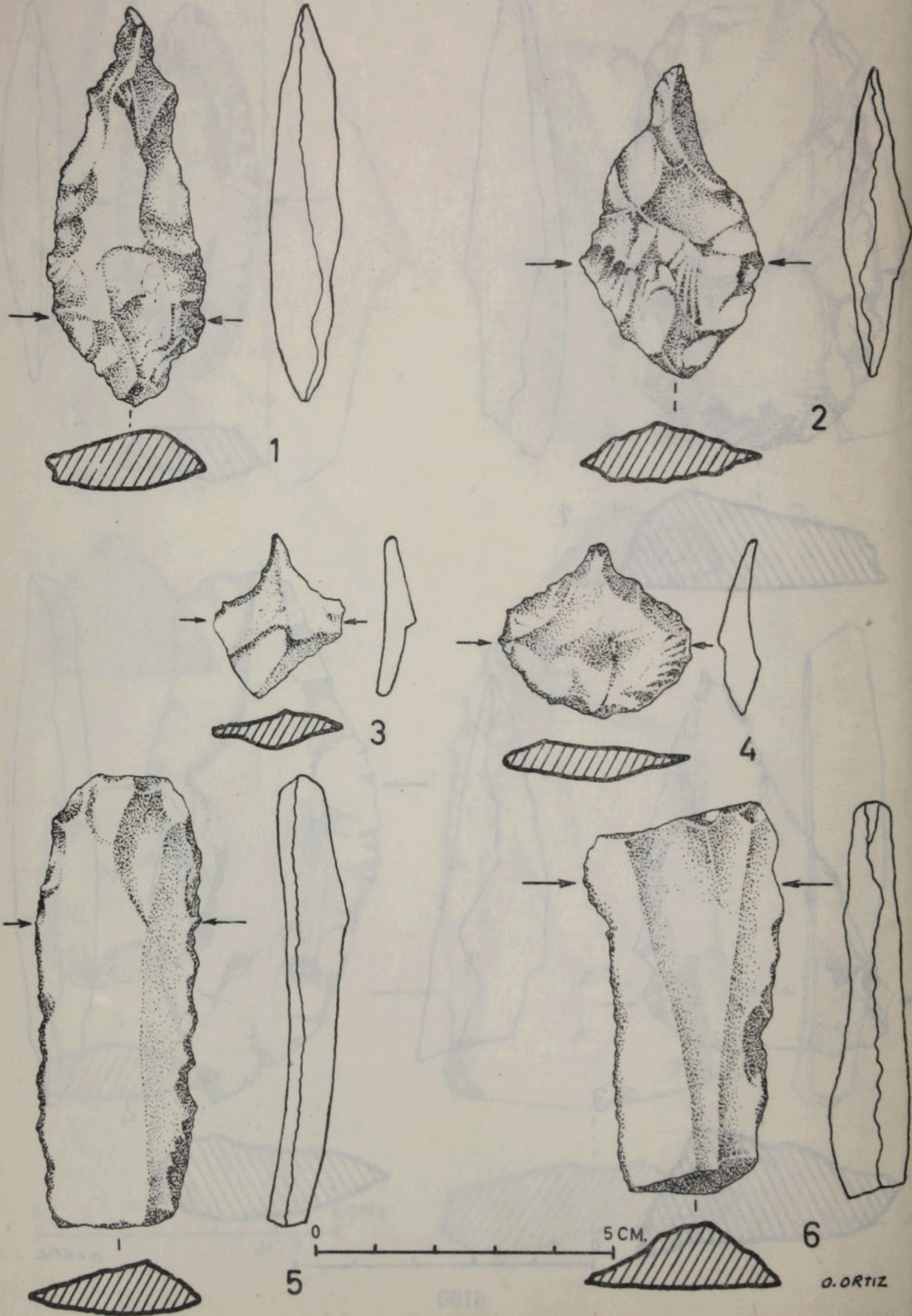
LAMINA XI



LAMINA XII



LAMINA XIII



MAPA Nº 2



recto. La sección es plano convexa o trapezoidal.

Medidas:

Largo	máximo	85 mm.,	mínimo	40 mm.
Ancho	"	46 "	"	20 "
Alto	"	15 "	"	7 "

(Ver Lám. XII, figs. 1, 2 y 3).

CUCHILLOS

Los instrumentos que se describen están hechos en lascas alargadas y generalmente tienen filo bifacial. La forma puede ser elíptica, rectangular, triangular o, simplemente, irregular.

Tienen uno o dos filos agudos que pueden ser rectos o curvos, los cuales se presentan siempre en el borde más largo.

Los ejemplares grandes están trabajados a percusión, lo que se evidencia por el desprendimiento de grandes lascas y el filo se ha terminado por retoques a presión un tanto cuidados. Los tipos chicos han sido hechos sólo a presión.

La sección, dada la forma de los filos, es plano-convexa, lenticular o romboide.

En general, este tipo de artefacto no presenta una individualidad propia que permita fijar categóricamente su forma, lo que no impide, en modo alguno, establecer su posible función.

Medidas:

Largo	máximo	135 mm.,	mínimo	30 mm.
Ancho	"	80 "	"	20 "
Grueso	"	18 "	"	5 "

(Ver Lám. XII, fig. 4).

PERFORADORES

Arbitrariamente, dividimos estos instrumentos en grandes y pequeños, ya que funcionalmente son semejantes:

a) Grandes. Están hechos en lascas de aspecto tosco y forma alargada. Algunas piezas han sido trabajadas totalmente dando la idea de ser puntas, lo que se descarta por un examen más minucioso del artefacto. El extremo perforante puede ser mono o bifacial. En el primer caso se ha aprovechado un lado plano natural o se ha preparado éste, trabajando el resto de la punta hasta formar dos o más aristas. En el caso bifacial la punta se ha hecho mediante diversas aristas. De acuerdo con lo expuesto la sección de la punta en los dos tipos se presenta en forma triangular o cuadrangular.

b) Chicos. Como el tipo anterior, estos perforadores se han hecho en lascas toscas, pero planas. La punta se ha ejecutado mediante dos fracturas curvas opuestas a los lados planos. Posteriormente, se ha retocado la punta por uno o los dos lados planos, según sea el artefacto mono o bifacial.

Medidas para los dos tipos:

Largo	máximo	70 mm.,	mínimo	25 mm.
Ancho	"	38 "	"	20 "
Alto	"	15 "	"	5 "

Medidas de la punta perforante:

Largo máximo 35 mm., mínimo 3 mm.

Ancho en la base máximo 22 mm., mínimo 4 mm.

(Ver Lám. XIII, figs. 1 a 4).

LAMINAS

Estos artefactos se han hecho en lascas largas y delgadas.

Su forma es rectangular. La base es plana y el resto de la pieza presenta dos o tres caras que comprenden todo su largo; algunas tienen retoques secundarios a modo de filo. La sección es triangular o trapezoidal.

Aun cuando estos artefactos podrían considerarse como raederas y quizás, en ciertos casos, como cuchillos, hemos optado por presentarlos como un tipo, ya que tienen una individualidad característica. Muchas de estas láminas—tan frecuentes en Tulán—no presentan el talón o superficie de percusión, como tampoco el bulbo de percusión. En general, se puede decir que estas láminas muestran una técnica avanzada de «núcleo preparado», dando a las industrias, que se caracterizan por su presencia, una individualidad marcada.

Medidas:

Largo	máximo	90 mm.,	mínimo	45 mm.
Ancho	"	38 "	"	24 "
Alto	"	14 "	"	5 "

(Ver Lám. XIII, figs. 5 y 6).

CUADROS ESTADÍSTICOS: EXPLICACIONES Y RESULTADOS

I. Cuadros Generales (Tabulaciones y porcentajes)

Cuadro N^o 1. Se ofrece el número de artefactos típicos (instrumentos) y de artefactos

Cuadro N° 1

Yacimientos	Artefactos Típicos	Artefactos Atípicos	Total	% de artefactos Típicos en Total de artefactos
Ascotán	755	2.915	3.670	20.5
Cebollar	259	708	967	26.7
Tulán	2.946	2.711	5.657	52.07
Pelún Motocuro	2.226	7.602	9.828	22.6
Puripica	578	2.272	2.850	20.2
Tambillo	2.271	5.392	7.663	29.6
Totales	9035	21.600	30.635	29.4

Cuadro N° 2

Yacimientos	Tipos de Puntas									Total de puntas	Total de instrumentos	% de puntas en total de instrumentos
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Ascotán	194	11		162	35		12	193	16	623	755	82,5
Cebollar	2	3	1	42	11			129		187	259	79,9
Pelún(Motocuro)	1067 (+11)	112 (+3)	8 (+1)	299 (+24)	58 (+106)	8 (+7)	11 (+4)	102	96 (+3)	1.920	2.226	86,0
Puripica			41		400	59	14		15	529	578	91,5
Tambillo	1.173	80	18	253	249		12	70	31	1.886	2.271	89,5
Tulán	305	18	19	28	599	196	12	6	4	1.187	2.936	40,4

atípicos, por yacimientos y el número total de ellos; se obtiene la proporción de los instrumentos tanto por yacimiento como total, en relación al material lítico trabajado.

Es de interés señalar:

1) Que los instrumentos o artefactos típicos corresponden al 29,4% del total de materiales líticos estudiados;

2) Que el yacimiento de Tulán presenta un alto porcentaje de instrumentos (52,07%), siendo entre todos los yacimientos el que tiene mayor cantidad proporcional y absoluta.

3) Que los otros yacimientos se presentan relativamente parejos en el porcentaje de instrumentos (de 20,2% a 29,6%).

Cuadro N° 2. Se expone para cada yacimiento el número de ejemplares de los diferentes tipos de puntas, calculándose su proporción según el total de instrumentos que tenga cada yacimiento.

Señalamos que:

1) Tulán ofrece, frente a los otros yacimientos una proporción baja de puntas (40,4%), en cambio, Puripica se presenta con el más alto porcentaje (91,5%).

2) En general, fuera de Tulán, los yacimientos se caracterizan por gran cantidad de puntas que prácticamente absorben todo el conjunto lítico (entre 79,9% y 91,5%).

Cuadro N° 3. Están dados para cada yacimiento el número de ejemplares de los diferentes tipos de raspadores, entregándose, también el porcentaje de estos tipos por yacimiento en relación al total de instrumentos.

Dejamos constancia de que:

1) En Ascotán se encuentra el mayor número proporcional de raspadores (12,4%).

2) En Tulán también hay una gran cantidad de raspadores (11,2%).

3) En cambio, en Puripica, con 1,7% el número proporcional de raspadores es muy pequeño.

Cuadro N° 3

Yacimientos	Tipos de Raspadores									Total de raspadores	Total de instrumentos	% de raspadores en total de instrumentos
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Ascotán			11	21		1	7		53	93	755	12,4
Cebollar	2		6	16			2		2	28	259	10,8
Pelún (Motocura)	19 (+1)	1	50	59 (+7)		2	4 (+9)	1	52 (+5)	208	2.226	9,2
Puripica			1				1		8	10	578	1,7
Tambillo	25	21	16	41		1	7	22	49	180	2.271	7,9
Tulán	57	4	10	15	20	2	112	13	117	328	2.936	11,2

Cuadro N° 4. En este cuadro exponemos el número y porcentaje de las raederas, cuchillos y perforadores.

1) *Raederas.* Tulán tiene el más alto porcentaje con el 3,2%; en cambio, Puripica no ofrece ejemplares. Los otros sitios, especialmente Tambillo, presentan muy bajos porcentajes: Ascotán, el 0,26%; Cebollar, el 0,38%; Pelún, el 0,54%, y Tambillo, el 0,08%.

2) *Cuchillos.* Cebollar y Tulán, con el

14,6% y 10,6%, presentan los más altos porcentajes. Tambillo, con el 3,08%, sin tener un alto número de ejemplares, ofrece también un porcentaje que debe tenerse en cuenta. Lo mismo ocurre con Ascotán que tiene el 2,5%; en cambio, Puripica y Pelún se caracterizan por porcentajes bajos (1,9% y 1,6%).

3) *Perforadores.* Tambillo tiene el más elevado porcentaje (5,06%); Ascotán, Tulán y Cebollar (con 2,5%; 2,1%, y 1,5%), están

Cuadro N° 4

Yacimientos	RAEDERAS			CUCHILLOS			PERFORADORES		
	Total de raederas	Total de instrumentos	% en total de instrumentos	total de cuchillos	total de instrumentos	% en total de instrumentos	total de perforadores	total de instrumentos	% en total de instrumentos
Ascotán	2	755	0,26	18	755	2,5	18	755	2,5
Cebollar	1	259	0,38	38	259	14,6	4	259	1,5
Pelún (Motocura)	12	2226	0,54	37	2226	1,6	16	2226	0,71
Puripica		578		11	578	1,9	2	578	0,34
Tambillo	2	2271	0,08	69	2271	3,08	115	2271	5,06
Tulón	95	2.936	3,2	513	2936	10,6	64	2936	2,1

bajamente representados, y apenas lo están Pelún y Puripica con el 0,71% y 0,34%.

II. Histogramas.

Cuadro N° 5. (Ascotán).

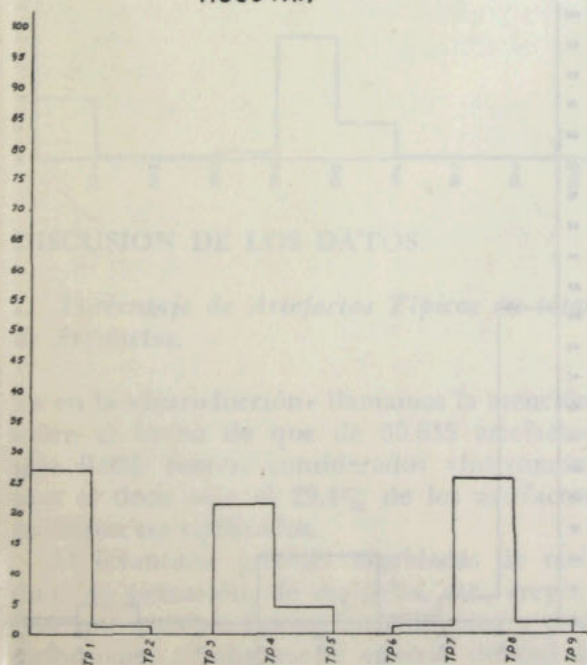
Se presenta el histograma del yacimiento Ascotán en lo que concierne a los 9 tipos de puntas individualizadas.

Dejamos constancia que:

1) Son 3 los tipos de puntas que caracterizan este yacimiento: el 1, 4 y 8.

Cuadro N° 5

ASCOTAN



2) Los N.os 1 y 8 sobrepasan el 25%, y el N° 4 supera levemente el 20%;

3) El tipo N° 5 está presente en un 4,6%; en cambio, los tipos N.os 2, 7 y 9 no superan el 2%.

4) Los tipos N.os 3 y 6, no están presentes.

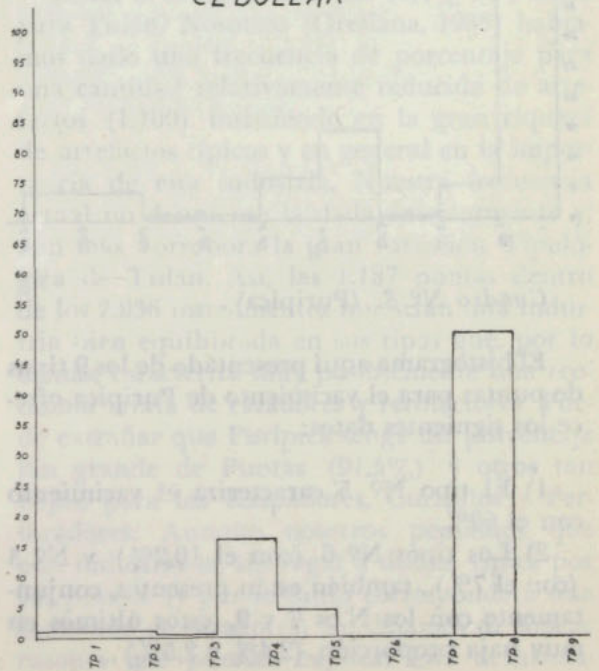
Cuadro N° 6. (Cebollar).

Se trabaja con los 9 tipos de puntas en el yacimiento de Cebollar. Se nota que:

1) Los tipos N.os 8 y 4 caracterizan el ya-

Cuadro N° 6

CEBOLLAR



cimiento. Sobre todo el tipo N° 8, con 49,8%; el tipo N° 4, alcanza el 16,2%.

2) El tipo N° 5 está también presente con una representación del 4,2%.

3) Los otros tipos no sobrepasan el 1%; no estando presente los N.os 6, 7 y 9.

Cuadro N° 7. (Pelún).

Se estudia la presencia de los 9 tipos de puntas para el yacimiento de Pelún (Motocuro).

Constatamos que:

1) Los tipos N.os 1 y 4 son los más frecuentes (con 48,4% y 14,5%).

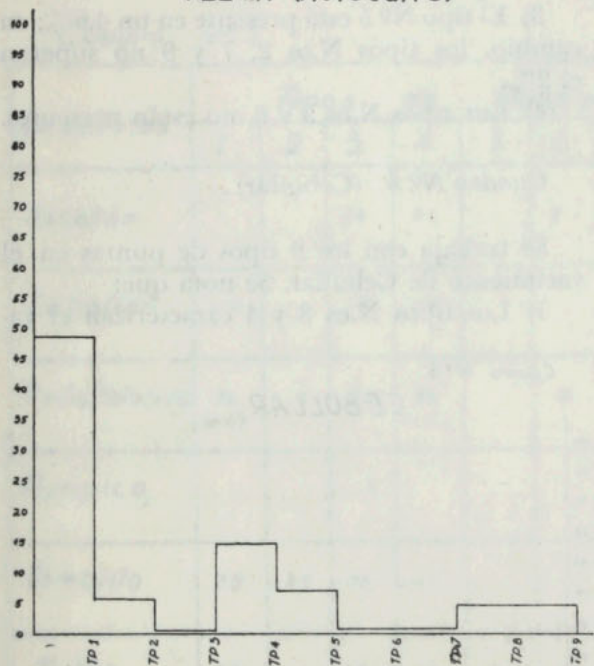
2) También los tipos N.os 2 y 5, están presentes con 5,1% y 7,3%.

3) Los tipos N.os 8 y 9, se presentan parejos con un 4,5%.

4) Los tipos N.os 3, 6 y 7, no sobrepasan el 1%.

Cuadro N° 7

PELÚN-(MOTOCURO)



Cuadro N° 8. (Puripica).

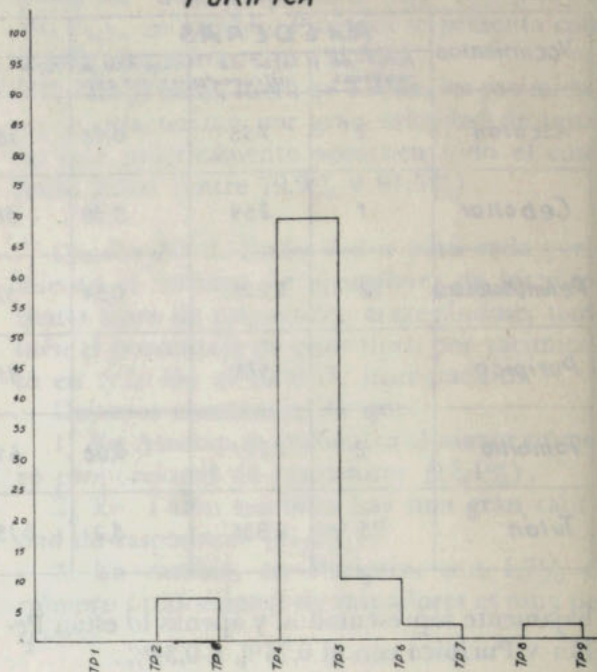
El histograma aquí presentado de los 9 tipos de puntas para el yacimiento de Puripica ofrece los siguientes datos:

1) El tipo N° 5 caracteriza el yacimiento con el 69%.

2) Los tipos N° 6 (con el 10,2%) y N° 3 (con el 7%), también están presentes, conjuntamente con los N.os 7 y 9, estos últimos en muy baja proporción (2,4% y 2,5%).

Cuadro N° 8

PURIPICA



3) Los tipos N.os 1, 2, 4 y 8, no se encuentran en este yacimiento.

Cuadro N° 9. (Tambillo).

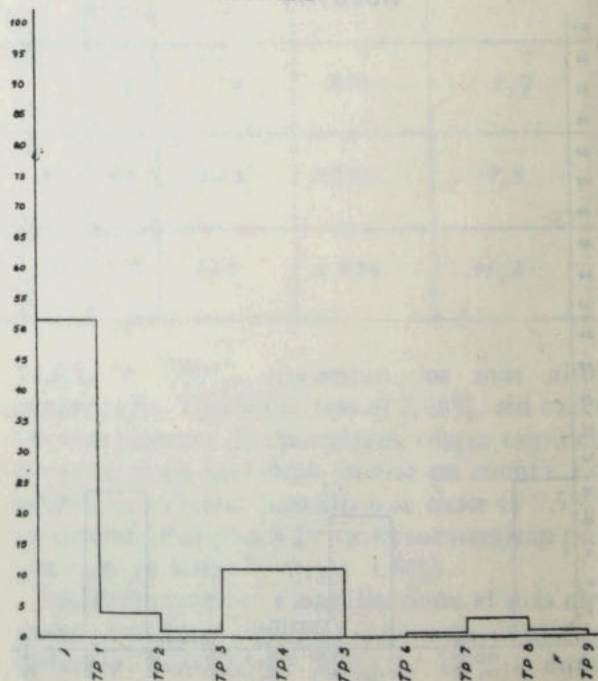
Se da el histograma de los 9 tipos de puntas para el yacimiento de Tambillo.

Constatamos que:

1) El tipo N° 1 es el más frecuente (51,6%).

Cuadro N° 9

TAMBILLO



2) También los tipos N.os 4 y 5, son frecuentes (11,1% y 10,9%).

3) El tipo N° 2 está representado con 3,8%.

4) Apenas están representados los tipos N.os 3, 7, 8 y 9; no está el tipo N° 6.

Cuadro N° 10. (Tulán).

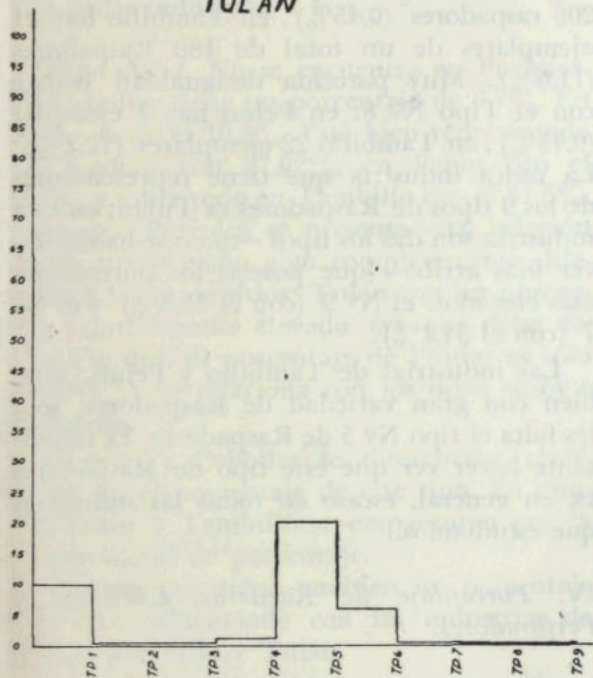
El histograma de Tulán, siempre en relación con los 9 tipos de puntas, ofrece los siguientes datos:

1) Los tipos N.os 1 y 5, caracterizan el yacimiento (con el 10,3% y 20,4%, respectivamente).

2) El tipo N° 6 (con el 6,6%), también está presente; en cambio, los tipos N.os 2, 3, 4, 7, 8 y 9, están presentes en menos de un 1%.

Cuadro N° 10

TULAN



DISCUSION DE LOS DATOS.

I. Porcentaje de Artefactos Típicos en total de Artefactos.

Ya en la «Introducción» llamamos la atención sobre el hecho de que de 30.635 artefactos sólo 9.035 fueron considerados «instrumentos» es decir sólo el 29,4% de los artefactos pudieron ser tipificados.

Al levantarse grandes cantidades de residuos de percusión, de esquirlas, etc., creyéndose que eran verdaderos instrumentos, y posteriormente al afinarse el criterio de defini-

ción del instrumento, el resultado fue una baja considerable de los artefactos típicos (compárese Le Paige, 1964, con nuestros trabajos; Orellana, 1962, 1963; Kaltwasser, 1963, y sobre todo con la presente monografía).

También debe considerarse que ciertos yacimientos se caracterizan por industrias líticas que han sido confeccionadas en una materia prima que favorecía el tallado (caso de la industria de Tulán que está hecho sobre una roca silicificada de color beige de la cual es fácil sacar esquirlas, lo que permite identificar los instrumentos y agruparlos en tipos. En cambio otros yacimientos presentan instrumentos confeccionados en rocas tenaces (caso de la industria de Puripica hecha sobre «basalto») sobre las cuales el golpe del percutor produce sólo desprendimiento de pequeños fragmentos, resultando difícil estudiar el tallado.

Sea por una u otra razón, tenemos el hecho de que Tulán se presenta con un alto porcentaje de instrumentos (52,07%) y en cambio, Puripica tiene el más bajo (20,2%).

II. Porcentaje de Tipos de Puntas por Yacimientos.

La lectura del Cuadro N° 2 nos mostró que Puripica se presenta con el más elevado porcentaje (91,5%) y que Tulán, por el contrario, ofrece el más bajo (40,4%). Las otras industrias (Ascotán, Cebollar, Pelún y Tumbillo) oscilan entre el 79,9% y el 89,5%.

¿Cuál es el significado del 40,4% de Puntas para Tulán? Nosotros (Orellana, 1963) habíamos dado una frecuencia de porcentaje para una cantidad relativamente reducida de artefactos (1.100) insistiendo en la gran riqueza de artefactos típicos y en general en la importancia de esta industria. Nuestra frecuencia actual no desmiente la dada anteriormente y, aún más, corrobora la gran variación Tipológica de Tulán. Así, las 1.187 puntas dentro de los 2.936 instrumentos muestran una industria bien equilibrada en sus tipos que, por lo demás, caracteriza muy posiblemente una economía mixta de cazadores y recolectores. Puede extrañar que Puripica tenga un porcentaje tan grande de Puntas (91,5%) y otros tan bajos, para los Raspadores, Cuchillos y Perforadores. Aunque nosotros pensamos que esta industria es, sin lugar a dudas, típica por sus puntas (y por lo tanto corresponde a una economía de cazadores) no dejamos de buscar razones que puedan explicar esta desnivela-

ción tan notoria de porcentaje: 1) Una probable razón podría ser que nosotros mismos hubiésemos exagerado el número de artefactos atípicos (2.272) dejando pasar y no contabilizando algunos utensilios, como raederas, cuchillos, etc. Es el basalto del yacimiento de Puripica, el que hizo muy difícil —como ya lo hemos dicho— distinguir los golpes de percusión y de presión, 2) Otra razón podría encontrarse en las recolecciones, las que pudieron ser de tipo selectivo; se habrían levantado, en especial, las puntas.

III. Porcentaje de Raspadores por Yacimientos.

Dejando a un lado Puripica que tiene un total de 10 raspadores con un porcentaje de 1,7%, las otras industrias presentan un porcentaje relativamente alto y parejo entre ellos: Ascotán con el 12,4%, Tulán con el 11,2%, Cebollar con el 10,8%, Pelún con el 9,2% y Tambillo con el 7,9%.

Es digno de hacer notar que el Raspador Nº 7, un tipo nuevo, está muy bien representado en Tulán, en donde es sólo superado por el tipo Nº 9, y en las otras industrias, aunque en menor proporción. Otros tipos de Raspadores muy frecuentes son:

1) El Nº 9, que en Tulán y en Tambillo ocupa el primer lugar (con el 35,6% y 27,2%) en el total de Raspadores; en Puripica de los 10 raspadores, 8 pertenecen a este tipo (es decir el 80% del total de Raspadores); en Ascotán 53 de un total de 93 ejemplares (es decir el 56%), en Pelún, sólo es superado por el tipo Nº 4 con el 26,4% del total de Raspadores. En Cebollar de un total de 28 Raspadores, este tipo está representado por 2 ejemplares (7,1%).

2) El Nº 4, sobre todo en Cebollar con el 57% y en Pelún con el 31,7%. En Tambillo el porcentaje señala para este tipo, entre el número total de Raspadores el 22,7% y en Ascotán el 22,5%. En Tulán está muy bajamente representado (3,9%) y en Puripica hay un sólo ejemplar. Si comparamos algunos yacimientos que se encuentran relativamente próximos como es el caso, en especial, de Ascotán y Cebollar, y también, aunque menos de Tambillo y Pelún, observaremos: 1) Diferencias importantes en Ascotán y Cebollar y 2) Relaciones —aunque no exageradas— entre Tambillo y Pelún, y algunas diferencias importantes.

Ascotán y Cebollar. Hemos visto que en

Ascotán el tipo Nº 9 es el que tiene el porcentaje más alto (56%), en cambio en Cebollar el Tipo Nº 4 es el más representativo (57%). Otras diferencias son: el Tipo Nº 1 no está presente en Ascotán; en Cebollar representa el 7,1% del total de Raspadores; el Tipo Nº 3 se caracteriza en Ascotán por el 11,8%, en Cebollar por el 21%.

El Tipo Nº 7, en cambio, está muy parejamente representado en los dos sitios (en Ascotán con el 7,5, en Cebollar con el 7,1%).

Los tipos N.os 2, 5 y 8 no están presentes en los dos sitios. *Tambillo y Pelún.* Los Tipos N.os 1, 4, 6 y 9 están parejamente representados en los dos yacimientos (*Tambillo*: 12,7%, 22,7%, 0,5% y 27,2%); *Pelún*: 9,1%, 31,7%, 0,9% y 26,4%). En cambio, los tipos N.os 2 y 8 ofrecen diferencias importantes de señalar. Mientras en Pelún del Tipo Nº 2 hay un ejemplar en un total de 208 raspadores (0,45%), en Tambillo hay 21 ejemplares de un total de 180 Raspadores (11,6%). Muy parecida desigualdad ocurre con el Tipo Nº 8: en Pelún hay 1 ejemplar (0,45%), en Tambillo 22 ejemplares (12,2%). La única industria que tiene representantes de los 9 tipos de Raspadores es Tulán; en esta industria son dos los tipos —como se ha dejado ver más arriba— que poseen los porcentajes más elevados: el Nº 9 (con el 35,6%) y el Nº 7 (con el 34,1%).

Las industrias de Tambillo y Pelún, también con gran variedad de Raspadores, sólo les falta el tipo Nº 5 de Raspadores. Es importante hacer ver que este tipo de Raspadores es, en general, escaso en todas las industrias que estudiamos.

IV. Porcentaje de Raederas, Cuchillos y Perforadores.

Las Raederas y los cuchillos, instrumentos cortantes, aunque con funciones diferentes, caracterizan a Pelún con el 3,5% y 10,6% respectivamente.

En cambio Puripica no presenta ejemplares de Raederas, pero sí 11 cuchillos en un total de 578 instrumentos, lo que da el 1,9%.

En general los sitios arqueológicos presentan un muy bajo porcentaje de Tipo Raederas. Por el contrario los cuchillos son más abundantes y permiten hacer notar algunos hechos:

1) Que Ascotán y Cebollar, ya comparados anteriormente, presentan diferencias importantes (2,5% y 14,6% respectivamente).

2) Que Pelún y Tambillo, también comparados se diferencian anaque en el porcentaje: 1,6% y 3,08% respectivamente.

También los Perforadores muestran que Pelún y Tambillo presentan características particulares, a pesar de muchas semejanzas, como ya lo veremos, en los tipos de Puntas: en Pelún se encuentran 16 perforadores con el 0,71%, en Tambillo hay 115 perforadores con un 5,06%.

Ascotán y Cebollar presentan porcentajes relativamente semejantes (2,5% y 7,5%) mientras Tulán ofrece 64 ejemplares con el 2,1%.

Puripica, como con otros tipos, apenas está representado con 2 ejemplares con el 0,34%.

V. *Los Histogramas de Tipos de Puntas.*

Observaremos la presencia, ausencia y porcentajes de los diferentes tipos de puntas en cada una de las industrias.

Tipo N° 1. No se encuentra en Puripica. En Cebollar tiene un porcentaje de 0,7%. En Tulán tiene el 10,3%. Está bien representado en Ascotán con 27,02%, en Pelún con el 48,4% y sobre todo en Tambillo con el 51,6%.

Luego, Puripica se presenta —en relación a este tipo— como algo completamente diferente a los otros sitios; Tulán con un porcentaje relativamente elevado (ya que debe recordarse que su porcentaje de Puntas es sólo de 40,4%) se relaciona con los otros sitios e industrias.

Ascotán y Cebollar se diferencian claramente en el porcentaje de este tipo. En cambio Pelún y Tambillo se emparentan por la casi igualdad de porcentaje.

Ascotán que tiene también un porcentaje alto está relacionado con las industrias de Pelún, Tambillo y Tulán.

Tipo N° 2. No existe en Puripica; en Tulán el porcentaje de este tipo es bajísimo: 0,6%; en Ascotán y Cebollar también son bajos, con 1,45% y 1,1% respectivamente.

Pelún y Tambillo poseen porcentajes de 5,1% y 3,8%. Así este tipo se convierte en especial, en característico de Pelún y Tambillo. Al ser detectado también en Ascotán, Cebollar y Tulán se relacionan estas industrias con las anteriores, aunque débilmente.

Tipo N° 3. No está en Ascotán; en Cebollar hay un solo ejemplar (0,3%). En Pelún, Tam-

billo y Tulán la presencia del tipo es baja (0,4%; 0,7%, y 0,6%). Por el contrario, en Puripica se trata de uno de los tipos mejor representados, con el 7%.

Tipo N° 4. No ha sido encontrado en Puripica; en Tulán está representado por el 0,9%. En Ascotán y Cebollar hay buena cantidad de ejemplares que da un porcentaje de 21,4% y 16,2%. En Pelún y Tambillo, también, los porcentajes son parejos y relativamente elevados: 14,5% y 11,1%.

Por lo tanto, el tipo en especial está bien representado en Ascotán y Cebollar; lo que ocurre, además en Pelún y Tambillo. Al igual que en el Tipo 2 este tipo relaciona —por ausencia y muy bajo porcentaje— a las industrias de Puripica y Tulán.

Tipo N° 5. Está representado en todos los sitios. Puripica es el que tiene el porcentaje más elevado, con el 69%; también Tulán tiene gran cantidad de ejemplares, con un 20,4%. Pelún y Tambillo tienen el 7,3% y el 10,9%. Ascotán y Cebollar tienen porcentajes bajos, con 4,6% y 4,2%.

La relación entre Puripica y Tulán es clara, como entre Pelún y Tambillo, y también entre estos cuatro sitios e industrias.

Tipo N° 6. No existen ejemplares en Ascotán, Cebollar y Tambillo. En Pelún, el porcentaje es bajísimo (0,6%). En Tulán el porcentaje sube a 6,6% y en Puripica a 10,2%.

Queda en claro, nuevamente, las relaciones entre Puripica y Tulán, en cuanto que en estos 2 sitios hay una abundante representación del tipo 6; y entre Ascotán, Cebollar y Tambillo, por la ausencia de este tipo.

Tipo N° 7. En general, este tipo está flojamente representado. En Puripica se encuentra el mayor porcentaje con el 2,4%; siendo Ascotán, el otro sitio con presencia porcentual que supera el 1% (1,5%). En Pelún, Tambillo y Tulán, el porcentaje es bajísimo, con 0,6%; 0,5%, y 0,4%, respectivamente. No se encuentra en Cebollar.

Es interesante la relación entre Puripica y Ascotán, y cómo Cebollar no tiene ejemplares de este tipo.

Tipo N° 8. Caracteriza en especial a los sitios de Cebollar y Ascotán, con el 49,8% y el 25,6%. No se encuentra en Puripica y apenas está en Tulán, con el 0,2%.

Pelún y Tambillo tienen un porcentaje relativamente bajo y parejo (4,5% y 3%).

Tipo N° 9. No se encuentra en Cebollar. En cambio, Pelún, con el 4,4% y Ascotán conjuntamente con Puripica, con el 2,2% y el 2,5%, respectivamente, son los sitios mejor representados por este tipo.

Tambillo tiene un porcentaje de 1,3%; por el contrario, Tulán, apenas tiene un 0,1%. Se puede observar que por segunda vez, en el estudio de las Puntas, Puripica puede ser relacionada con Ascotán, y también, pero ahora por primera vez, con Pelún.

CONCLUSIONES

I. CORRELACIONES DE YACIMIENTOS PROXIMOS

Intentaremos, primero, comparar sitios arqueológicos que están relativamente cercanos o próximos y que en la literatura especializada han sido relacionados entre sí, considerándoseles, a veces, contemporáneos (Le Paige, 1959, 1960, 1964; Orellana, 1961-63; Kaltwasser, 1963; Actas del Congreso Internacional de Arqueología de San Pedro de Atacama, 1963).

1. Ascotán y Cebollar

La lectura atenta del Histograma de Puntas para Ascotán y Cebollar (ver Cuadros N.os 5 y 6), como lo hemos discutido anteriormente, muestra 2 sitios arqueológicos con características propias aunque relacionados entre sí.

Los raspadores confirman la personalidad de estos sitios aunque mostrando algunas relaciones ya señaladas (ver Cuadro N° 3).

Las raederas, escasas, dan un porcentaje parejo para los dos sitios; en cambio, los cuchillos muestran diferencias importantes.

En síntesis Ascotán y Cebollar, son para nosotros, de acuerdo con los datos y con todo lo discutido, dos industrias líticas independientes, pero relacionadas entre sí. Creemos que por las diferencias anotadas no alcanzan a constituir un Complejo lítico.

2. Pelún y Tambillo

El Histograma de las Puntas (ver Cuadros N.os 7 y 9), señala una relación estrecha entre estos dos sitios.

El estudio comparado de los tipos de raspadores, en cambio, aunque muestra relacio-

nes en algunos tipos, presenta, como se ha visto, diferencias importantes.

La lectura de los cuadros de perforadores, y en parte de los cuchillos, refuerzan las diferencias entre los sitios permitiendo insistir en la existencia de dos industrias que constituyen, eso sí, un importante Complejo lítico. Si solamente hubiésemos tomado en cuenta los histogramas de los Tipos de Puntas, habríamos sacado, probablemente, conclusiones falsas, ya que su lectura nos hubiese llevado a identificar los dos conjuntos líticos, cosa que no acontece si son tomados en cuenta también los estudios hechos para los tipos de raspadores, cuchillos y perforadores.

La postulación de un Complejo lítico para Pelún-Tambillo, no reduce las particularidades propias de estas dos industrias líticas, ni tampoco significa una contemporaneidad total.

3. Pelún-Puripica.

Estos dos yacimientos, a unos 10 Km. de distancia, muestran escasas relaciones: en especial, se puede mencionar la presencia de Puntas Tipo 9 en los dos sitios.

Las Puntas grandes —tipos 3-5-6—, están escasamente representadas en Pelún (0,4%; 7,3%, y 0,6%), siendo la proporción más alta en Puripica (7%; 69%, y 10,2%).

Estas diferencias —para otras, véase discusión de datos—, pueden mostrar que los dos yacimientos, aunque geográficamente próximos no fueron contemporáneos, en parte importante de su desarrollo.

II. OTRAS COMPARACIONES

1. Puripica-Tulán

Aunque no están en situación geográfica próxima, los estudiamos juntos porque han sido considerados parcialmente contemporáneos (Actas del Congreso Internacional de Arqueología de San Pedro de Atacama, 1963)

La lectura de los Histogramas de Puntas (ver Cuadros N.os 8 y 10), muestran diferencias importantes, aunque también señala algunas relaciones interesantes entre los dos yacimientos.

El cuadro de los tipos de raspadores (ver Cuadro N° 3), ofrece nuevamente diferencias notorias; esto mismo ocurre si comparamos los porcentajes de raederas, cuchillos y perforadores.

Se trata, indudablemente, de dos industrias, que aunque poseen algunos tipos de puntas propias de cazadores, no se caracterizan por sus relaciones tipológicas: no pueden, por lo tanto, considerarse formando parte de un Complejo de cazadores, sino que representantes, cada una, de tradiciones económicas y culturales diferentes, que posiblemente en un momento de su existencia fueron contemporáneas.

2. La industria de Ascotán muestra algunas relaciones con el Complejo »Pelún-Tambillo«, sobre todo, con un Tipo de Puntas (véase discusión de datos), que se encuentra en los 3 yacimientos y con dos tipos de raspadores. Estas relaciones deben ser bien comprendidas, en el sentido de no considerarlas como influencias directas —no tenemos pruebas—, sino como buenos ejemplos de participación de tradiciones tecnológicas y culturales; de todos modos no parece improbable que el complejo de Pelún-Tambillo haya sido contemporáneo con Ascotán.

3. Las relaciones vistas más arriba entre Ascotán y Puripica, aunque escasas, pueden sorprender. Sobre todo ocurrirá esto en aquellos que sitúan a Puripica con una antigüedad bastante alta, o que, aunque la consideran contemporánea al complejo Ayampitín no la hacen evolucionar, reduciéndola a un sitio fijo en el Cuadro Cronológico.

III. TRADICIONES LÍTICAS

Son escasos los datos que relacionan a Tulán con Ascotán; y parecería más recomendable insistir en una relación tipológica entre Tulán y el Complejo Pelún-Tambillo y por intermedio de este Complejo con Ascotán. Hay, in-

dudablemente, en los 4 sitios artefactos pertenecientes a una tradición de puntas pedunculadas (tipo 1), con un porcentaje muy elevado para el Complejo Pelún-Tambillo y con tantos por cientos menores para Ascotán, que queda al norte y para Tulán, situado al sur. Esta tradición no es conocida en Puripica y estadísticamente apenas puede ser representada en el Histograma de Cebollar.

Otra tradición de puntas importantes es la representada por el tipo 8. Aquí el yacimiento que posee la representación más elevada es Cebollar. También Ascotán se caracteriza por estas puntas y el Complejo Pelún-Tambillo alcanzó a recibir la influencia de ellas. Puripica y Tulán no tienen representación.

Estamos insinuando que la tradición de puntas Tipo 1 es más antigua que la representada por el Tipo 8. Las industrias y complejos quedarían, por lo tanto, ordenadas en una cronología relativa así:

Mayor antigüedad: Puripica.
(Otras tradiciones).

Antigüedad media: Complejo Pelún-Tambillo, Ascotán y Tulán.
(Tradición Punta Tipo 1).

Menor antigüedad: Cebollar; parte de Ascotán y complejo »Pelún-Tambillo«.
(Tradición Punta Tipo 8).

Contemporáneamente a la tradición del Tipo 1, encontraríamos las representadas por el Tipo 7 y 9, que no se encuentran en Cebollar y que —por otra parte—, son escasas en Puripica. Reordenado tendríamos ahora situadas a las Industrias y Complejos, de la siguiente manera.

<i>Mayor antigüedad:</i>	Tradiciones Puntas. hasta ahora no discutidas.	Puripica
<i>Antigüedad media:</i>	Tradiciones Puntas Nº 1-7-9.	Complejo »Pelún Tambillo«: Ascotán; Tulán; Puripica.
<i>Menor antigüedad:</i>	Tradición Puntas. Tipo Nº 8.	Cebollar; Ascotán; Complejo »Pelún-Tambillo«.

El tipo 4 de puntas —subdividido en T. 4a y 4b— tipo triangular mediano y grande, de base recta y escotada, se encuentra bien representado en los sitios del norte, Ascotán y Cebollar y también —aunque menos— en el Complejo »Pelún-Tambillo«. Corresponde a

una tradición de Puntas que no se encuentra en Puripica y que apenas lo está en Tulán (y que se diferencia de otras de cazadores, como las de hojas de laurel y puntas pedunculadas grandes).

Su situación cronológica relativa sería:

Antigüedad media: Complejo »Pelún-Tambillo«.

Ascotán-Tulán.

Menor antigüedad: Cebollar.

Su fechación absoluta oscilaría entre 3.000/2.000 hasta comienzos de la Era Cristiana.

Ahora bien, ¿cuáles serían las tradiciones de Puntas más antiguas?

En todos nuestros cálculos estamos usando dos datos que hasta ahora no habíamos declarado: son las relaciones tipológicas entre algunos tipos de Puntas de Puripica y Tulán con el Complejo Ayampitin, de Argentina y con los tipos de puntas de Lauricocha, de Perú.

Para estos sitios tenemos fechas exactas, gracias al C. 14; por lo tanto, no hemos dudado en considerar que Puripica y Tulán, posiblemente al comienzo, existieron hacia el 6.000/5.000, a. C. (y también algo más antiguamente: ¿hasta el 7.000, a. C.?). Por eso hemos razonado diciendo que Puripica al no detectar puntas de los Tipos 8 y 4, muestra que estos tipos debieron expandirse, o por lo menos, ser

tipos usados con frecuencia, cuando ya Puripica no podía recibir o conocer su existencia, es decir, cuando Puripica no tenía representación estadística, no existía. No pensamos en la posibilidad de un "no contacto" casual por la situación privilegiada de Puripica y porque recibió otras puntas —tipos 1-7 y 9.

En Puripica los tipos 3-5 y 6 son los más abundantes (sobre todo, el tipo 5). En Tulán los tipos 5 y 6 también son importantes (sobre todo el 5); en cambio, el Tipo 3 apenas está representado. El Complejo Pelún-Tambillo, solamente muestra presencia importante del Tipo 5 y muy escasa de los tipos 3 y 6. Por lo tanto, nos parece que el tipo 5 (hojas de laurel) debe considerarse como tradición de puntas, también en Chile, con antigüedad considerable. Igualmente, el 6 (tipo piriforme) y el 3 (Pedunculado grande de base redondeada).

Tendríamos, por lo tanto, dos tradiciones de Puntas (uno lauriforme-piriforme (5 y 6) y otra pedunculada (el 3) como las más antiguas:

<i>Mayor antigüedad:</i>	Tradiciones Tipo 5-6-3.	<i>Puripica-Tulán</i> Complejo »Pelún-Tambillo«.
<i>Antigüedad media:</i>	Tradiciones Tipos 1-7-9 y 4.	Complejo »Pelún-Tambillo«; <i>Ascotán-Tulán</i> , Puripica.
<i>Menor antigüedad:</i>	Tradiciones Tipos 8 y 4.	<i>Cebollar, Ascotán</i> , Complejo »Pelún-Tambillo«.

Otro tipo pedunculado es el N° 2, que está representado especialmente en el Complejo Pelún-Tambillo y en los sitios del norte —aunque débilmente—, de Ascotán y Cebollar. En el sur, Tulán lo tiene, como hemos visto, en baja representación. Como Puripica no lo tie-

ne, este tipo de punta puede ser relacionado con el otro tipo pedunculado (N° 1). Así, finalmente, en el cuadro relativo cronológico, tomando en cuenta tradiciones tecnológicas, Tipos de Puntas e Industrias y Complejos, sería el siguiente:

<i>Antigüedad</i>	<i>Tradicción de Puntas</i>	<i>Yacimientos</i>	<i>Industrias</i>
Gran Antigüedad (¿Posiblemente 6.000-4.000 a. C.?)	Tipos N.os 3-5-6 (Pedunculada grande Hojas de laurel Piriformes).	Puripica Tulán	Puripica Tulán
		Pelún Tambillo	»Complejo« Pelún-Tambillo
<i>Antigüedad Media:</i> (¿Posiblemente 4.000-2.000 a. C.?)	Tipos 1-2 (Pendunculadas T. Mediano). Tipos 1-9 (Puntas de base redondeadas y limbos cóncavos t. medianos) Tipo 4	Puripica Ascotán Tulán Pelún Tambillo	I. Puripica I. Ascotán I. Tulán »Complejo« Pelún-Tambillo

Menor Antigüedad?	(Triangulares, medianas y grandes)		
¿1.000-0?)	Tipos 8 y 4 (Triangular con alas)	Cebollar	I. Cebollar
		Ascotán	I. Ascotán
		Pelún	Complejo Pelún
		Tambillo	Tambillo

Por lo tanto, la probable duración y situación cronológica de las Industrias y Complejos,

sería la siguiente:

Industria Puripica (6.000-2.000 a. C.)	no sabemos si comienza hacia el 6.000 a. C. o antes.	Comp. Pelún-Tambillo (¿4.000-0?)	Podría comenzar hacia el 5.000 a. C.
Industria Tulán (6.000-2.000 a. C.)		Industria Ascotán (¿4.000-0?)	
		Industria Cebollar. (¿2.000-0?)	

Debemos señalar, para finalizar, que se ha escogido un tiempo mínimo de aproximados 2 milenios para el desarrollo de Tradiciones

líticas; tomando en cuenta la duración de ellas en otras zonas de América.

B I B L I O G R A F I A

- Actas Congreso Internacional de Arqueología de San Pedro de Atacama (1963). Anales Universidad del Norte N° 2. Antofagasta.
- ARANDA, Ximena, 1964
San Pedro de Atacama. Elementos diagnósticos para un plan de desarrollo local. (Informaciones Geográficas. Número especial).
- MEGGERS, Betty y EVANS, C., 1963
Aboriginal Cultural Development in Latin America: An Interpretative Review. Smithsonian Miscellaneous Collections, Vol. 146, N° 1.
- BORDES, François, 1961
Typologie du Paléolithique ancien et moyen. Publications de L'Institut de Préhistorique des Eyzies, Université de Bordeaux, Delmas, Bordeaux.
- BORMIDA, Marcelo, 1964
El Cuareimense. En Homenaje a Fernando Márquez-Miranda. Universidades de Madrid y Sevilla. Madrid.
- CARDICH, Augusto, 1958
Los Yacimientos de Lauricocha. Acta Præhistórica II, Buenos Aires.
- CARDICH, Augusto, 1964
Lauricocha. Fundamentos para una prehistoria de los Andes Centrales.
- Centro Argentino de Estudios Prehistóricos. Buenos Aires.
- CARLUCCI, María Angélica, 1963
Puntas de Proyectoil, Tipos, Técnicas y Areas de Distribución en el Ecuador Andino. Separata de Humanitas. Quito.
- Catálogo de la Colección Vela de Prehistoria Americana (1964). Valencia.
- CRUXENT, J. M. y ROUSE, Irving, 1961
Arqueología Cronológica de Venezuela. Volúmenes I y II. Unión Panamericana. Washington.
- FORD, J. A., 1962
Método para establecer cronologías culturales. Unión Panamericana. Washington.
- GONZÁLEZ, Alberto Rex, 1960
La Estratigrafía de la Gruta de Intihuasi y sus relaciones con otros sitios precerámicos de América. Revista del Instituto de Antropología, Universidad Nacional de Córdoba.
- KALTWASSER P., Jorge, 1963
Artefactos Líticos de Tambillo. En Antropología, Año I, volumen I. Revista del Centro de Estudios Antropológicos. Santiago de Chile.
- KRIEGER, Alex, 1964
Early Man in the New World. University of Chicago Press.
- LE PAIGE, Gustavo, 1959
Antiguas Culturas Atacameñas en la Cordillera Chilena. Revista Universitaria, de la Universidad Católica de Santiago. Epoca Paleolítica (primer artículo).
- 1960b
Antiguas Culturas Atacameñas en la Cordillera Chilena, 2º artículo de la Epoca Paleolítica, Apartado de la Revista Universitaria, de la Universidad Católica de Santiago.
- 1964
El Prececerámico en la Cordillera Atacameña y los Cementerios del Periodo Agro-Alfarero de San Pedro de Atacama. Anales de la Universidad del Norte, N° 3. Antofagasta.
- MENGHIN, Osvaldo, 1957a
Vorgeschichte Amerikas. Pags. 162-218, en Abriss der Vorgeschichte. Munich. Verlag von R. Aldenbourg.
- 1957b
Das Protolithikum in Amerika. En Acta Præhistórica N° 1, págs. 5-40. Buenos Aires.
- ORELLANA R., Mario, 1961
Acerca de la Arqueología del De-

sierto de Atacama. Boletín de la Universidad de Chile, Nº 27.

1962
*Descripción de artefactos Líticos de Ghatchi. El Problema del Prece-
rámico en el Norte de Chile.* La Plata,
Argentina.

1963
El Precearámico en el Desierto de

Atacama (Chile). Universidad de Madrid. Madrid.

REICHEL-DOLMATOFF, G., 1965
*Excavaciones Arqueológicas en
Puerto Hormiga.* Antropología, Nº
2, Ed. de la Universidad de los An-
des. Bogotá.

SEMIONOV, S. A., 1963
Prehistoric Technology. London.

SONNEVILLE BORDES, Denise, 1960
*Le Paléolithique Supérieur en Pé-
rigord,* Delmas, Bordeaux.

WILLEY, Gordon R. y PHILLIPS, Phi-
lip, 1958
*Method and Theory in American
Archaeology.* Chicago. University of
Chicago Press, 269 págs.

