

Calarcoco 3: un yacimiento precerámico

GEORGE SERRACINO CALAMATA

Conservador Patrimonio Cultural Ilustre Municipalidad de Calama

RESUMEN

Calarcoco 3 es un campamento y cementerio del período arcaico fechado por C14 en 3.170 a.C., ubicado en la II Región de Chile a 7 kilómetros sureste de Toconao. Se describen las excavaciones efectuadas en el lugar y discuten los resultados en relación con otros sitios arcaicos en la Provincia El Loa.

ABSTRACT

Calarcoco 3 is a preceramic site in the II region of Chile, 7 kilometers southeast of Toconao. Radiocarbon, date is about 3.170 b.C. The author describes the excavations in the site and discusses the significance and relation of this site with other preceramic sites of the archaic period in the province of El Loa.

Introducción

En el desierto de Atacama, especialmente en los alrededores del Salar de Atacama, se encuentran 179 yacimientos precerámicos (Serracino 1974). El estudio del material lítico ha sido tema de varios trabajos (Orellana y Kaltwasser 1964, Le Paige 1971, Serracino 1975), sin embargo, solamente en los últimos seis años se logró una serie de fechas radiocarbónicas para hacer una cronología absoluta. Anteriormente la cronología se basaba sobre la presencia o ausencia de tipos morfológicos de una pieza en varios sitios. Sobre la base de estos criterios el autor formuló un modelo de trabajo (Serracino 1976), para escoger los sitios que dieran mejores posibilidades de estudio integral al precerámico en San Pedro de Atacama. Acorde a este modelo se escogió una serie de sitios en la Quebrada de Aguas Blancas, situada a 7 kilómetros del Pueblo de Toconao, partiendo desde los sitios altos, Saltar y Tumbre (Serracino y Pereyea 1977). El objetivo principal del trabajo en Calarcoco fue de comprobar la existencia de un campamento base en relación con los sitios de Saltar y Tumbre, que son estacionales.

El sitio de Calarcoco es conocido en la literatura arqueológica desde 1964 (Le Paige 1964). El trabajo en el sitio comenzó el 26 de nov. de 1976 participando quien escribe como Director, junto a Frank, Pereyea, graduado de la Universidad de Michigan, y con la colaboración de Luis Ramírez, Manuel Aban, Plácido Cruz, Tomás Cruz, todos auxiliares del Museo de San Pedro de Atacama. El padre Gustavo Le Paige, acompañado por Juan Salva, auxiliar del Museo, exploró el área y los alrededores del sitio con el propósito de descubrir nuevos yacimientos arqueológicos. Esta exploración dio resultados muy positivos, encontrando seis nuevos yacimientos precerámicos. El padre Gustavo Le Paige hizo un plano del yacimiento Calarcoco 6, con 21 recintos de pircas, algunas con morteros, que se reproduce en la Lám. 1.

El trabajo en el sitio prosiguió hasta el 30 de nov. de 1976 con la ayuda de los alumnos de la Universidad de Cornell, Peggy Fischer y Jonathan Johnston bajo la dirección del Dr. Thomas Lynch; junto a él se encontraban su esposa e hijos, quienes ayudaron en la recolección superficial de Calarcoco 4. del 19 al 24 de marzo de 1977 se retomó las excavaciones en el lugar, llevando a término el trabajo de Calarcoco 3.

Ubicación del sitio

El sitio se ubica en las lomas de pendientes de la Cordillera de los Andes antes de llegar a la playa formada por el desagüe de las Quebradas de Aguas Blancas, Talabre y Soncor. En tiempo pasado

el agua de Aguas Blancas fluía al Salar por este lado. Hoy día un canal las lleva al sitio de Aguas Blancas donde riegan una zona de experimentos de cultivos. En lugares que tienen dunas crece la cola de zorro, arbustos como rica-rica, pingo-pingo y gran abundancia de brea y cochayuyo.

El sitio de Calarcoco 3 se ubica casi en el borde de la tercera loma y a unos 300 m al este se ubica Calarcoco 4. Este último presenta talleres líticos y abundantes morteros, no hay evidencia en la superficie de basurales, o desperdicios de huesos de animales o fogones. La excavación de este sitio es recomendable para determinar si es un campamento o un simple taller.

En este trabajo se describen las excavaciones efectuadas en Calarcoco 3, el análisis del material lítico y su cronología, en relación con otros sitios del período inicial. Adjuntamos dos apéndices sobre huesos humanos encontrados en el entierro, y el informe de las fechas de radiocarbono.

Excavaciones

Se excavaron las cuadrículas 1, 2, 8, cada una de 4×4 m y las estructuras A, C, D y F a una profundidad máxima de 52 cm desde la superficie. Las excavaciones se efectuaron dentro de las estructuras y en las cuadrículas dentro de las cuales se ubicaron las estructuras.

Las excavaciones arrojaron depositaciones de arena gris eólica, y arena café negra. Los estratos se ubican a distintos niveles por causa de la pendiente del terreno. Los artefactos que arrojaron las cuadrículas y estructuras se encuentran en la Tabla 1.

Tabla 1
RESUMEN ARTEFACTOS ENCONTRADOS EN LAS EXCAVACIONES

	Cuadrículas			Estructuras			
	1	2	8	A	C	D	F
Huesos de camélidos	245	486	400		155	105	298
Huesos roedores	35	40	68		40	13	127
Vegetales							X
Caracol	1						
Plumas de Parina			2				
Artefactos líticos	85	564	110		76	45	344
Manos y morteros		10		1			

Sobre una loma en forma de lengua se ubicó un área de 908 m cuadrados con material lítico disperso en toda la superficie. Al tener el área delimitada, se formaron cuadrículas de 4×4 m, dando un total de 40 cuadrículas, desde la superficie del área cuadrículada se recogieron alrededor de 854 artefactos (ver Tabla 2).

En el lado noreste del área cuadrículada se notaron seis estructuras de formas ovoides con piedras puestas en forma vertical dejan el medio libre de piedras.

En la estructura F, a 42 cm de la superficie se encontró un entierro humano, en posición decúbito lateral derecho, sus piernas estaban flectadas a la altura del pecho y su cráneo tapado con una piedra de basalto fino y liso. La orientación del cuerpo era nor-sur y la del cráneo, oeste mirando al Salar.

El estado de los huesos era de gran fragilidad, por lo tanto se decidió aplicar un barniz para consolidarlos según el método de Brothwell (1972: 12), con excepción de los dedos que fueron sacados para ser fechados por radiocarbono. En la boca del individuo se encontró un fragmento de manganeso muy sólido.

A 52 cm debajo del esqueleto se encontró una capa delgada de hojas sirviendo como cama, y bajo ésta sólo se divisó la formación calcárea. Este entierro estaba sin ajuar. El informe acerca del enterratorio puede verse en apéndice 2.

Tabla 2
 TIPOLOGIA INSTRUMENTOS CALARCOCO 3

	Raederas circulares	Raspadores	Perforadores	Cuchillos punta
MATERIA PRIMA				
Cuarzo	9	5	3	6
Vidrio Volcánico	4	—	1	6
sflex	1	4	2	24
riolita	4	1	—	2
obsidiana	—	—	—	3
CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS				
Forma Circular	9			
Base Recta		2		12
aguzada		1		1
redonda				5
redonda con muesca		1		
irregular		1		4
incurvada				4
escotada				1
cóncava				1
Punta Aguzada				25
incurvada				1
redonda				1
acanalada				1
MEDIDAS PROMEDIO				
largo	3,4	3,9	3,0	3,4
ancho	2,9	3,3	1,3	2,2

Estratigrafía

Es bien claro que la formación del terreno es de concreciones calcáreas; éste fue llenado con arena eólica desde el Salar de Atacama, a un nivel de 52 cm, el punto más profundo de la excavación; se encuentran diferencias de colores en los estratos señalados. Este efecto es por las variaciones de humedad/evaporación y actividades biológicas. Se puede decir que no hay diferencias en los depósitos culturales y naturales, sino que se integran en un solo medio.

La concentración de material arqueológico se ubica entre los 20 y 40 cm de profundidad. Las estructuras han sido ubicadas en las depresiones que presenta la formación calcárea.

Ocupación humana

Las características sobresalientes de la presencia humana en este sitio nos lleva a considerarlo como campamento base, porque ahí nos encontramos con un taller lítico, donde se fabricaban instrumentos tales como raederas, puntas y cuchillos, además de los desechos.

Los fogones y los huesos de camélidos indican un lapso determinado de ocupación en estos sitios, lo cual se confirma con la existencia de varios morteros. Las seis estructuras son una evidencia de uso del espacio en forma regular.

Lo que llama la atención es encontrar en una de estas seis estructuras un solo entierro. Sean cuales fuesen las causas de que en las estructuras restantes no se encontraron inhumaciones, los datos sugerirían dos hechos:

El primero, que existía un área planificada como cementerio separada de las viviendas.

El segundo es el ritual, la asociación de los fogones con el entierro. Vale la pena recordar que hasta hoy día los habitantes de esta zona celebran la muerte de uno de ellos con una comida entre todos los familiares y vecinos.

Material lítico

El universo de material lítico (1.363) lo dividimos en cuatro categorías: desechos, lascas, núcleos e instrumentos. En este trabajo solamente analizaremos los instrumentos.

Dentro de la categoría de artefactos hemos seleccionado aquellos que han sido analizados, atendiendo a una serie de atributos: materia prima, base, punta (distal y proximal), retoques y medidas. Los artefactos que reúnen estas características suman 55, el resto se dejó aparte por estar demasiado fragmentado o poco trabajado en sus caras.

Además, en la categoría de instrumentos podemos distinguir manos, machucadores, morteros, puntas, cuchillos, raederas y también raspadores y perforadores. El análisis se presenta en los siguientes cuadros: puntas, cuchillos, raederas, raspadores y perforadores. La materia prima utilizada preferentemente fue el sílex y después el cuarzo. La base de las puntas y cuchillos, en su mayor número, es recta. La parte distal del artefacto es aguzada.

Si consideramos el criterio de coincidencia de atributos, tenemos dos tipos de puntas y cuchillos, primero: base recta y punta aguzada sobre material de cuarzo o sílice, segundo: base incurvada y punta aguzada sobre material de obsidiana y sílice.

Relaciones con otros sitios

En el análisis vemos dos aspectos; primero, el artefacto en forma aislada, segundo, el conjunto de artefactos en el mismo sitio.

Los artefactos se asocian perfectamente con Tambillo, el cual presenta "puntas bifaciales de regular factura (patrón lanceolado), aunque proliferan las hojas regulares y pequeñas triangulares con bases rectas, escotadas, acorazonadas, perforadores mínimos y raspadores discoidales" (Núñez 1980: 97).

Sobre 24 bases, 12 son de tipo rectas; se estima que el estilo que caracteriza a Calarcoco 3 es la base recta hecha sobre sílice, por corresponder al 50% de las bases. Las otras formas de bases son consideradas venidas de otros sitios. El ejemplo típico es la obsidiana que proviene de sitios de lagunas generalmente situadas a alturas mayores, como Aguas Calientes (Serracino Mss) y Miñiques, Miscanti (Niemeyer y Schiappacasse, 1976: 45-49).

Es bien claro que Calarcoco 3 tiene un patrón semejante en un 90% de factores con Tulán 52 (Núñez 1982: 143). La estratigrafía muestra elementos idénticos, sedimentos eólicos estériles en la superficie y hasta 30 cm. mientras después de éste se presentan mayores concentraciones de huesos e industria lítica. La diferencia entre los dos yacimientos es que Tulán 52 presenta mayores profundidades y por consiguiente una más larga ocupación, lo cual confirma lo que sugiere Núñez (1982: 143) que el período es más antiguo de lo que demuestran las fechas radiocarbónicas, en este último tiempo.

La industria lítica presenta porcentajes proporcionales en cuanto a tipos de raederas y cuchillos, indicando actividades de campamento como sugiere Núñez (1982: 146) en Tulán 52. Las estructuras, al igual que Tulán 52, son hechas utilizando lajas lisas puestas en forma vertical.

La única diferencia substancial es que en Calarcoco 3 encontramos un entierro en la estructura F.

Cronología

No hay evidencia de estratos diferentes, sino diferentes tipos de material lítico. El artefacto lítico está hecho con materia volcánica, cuarzo o sílex.

Estimamos que el entierro forma parte importante en el yacimiento, por lo tanto tomamos una muestra de los huesos humanos de la tumba para fechado C. 14; los fogones no fueron tan densos como para recoger el material suficiente para su fechamiento. Se escogió, además, dos muestras de huesos de camélidos obtenidas en las estructuras (ver apéndice 1).

La primera muestra arrojó una fecha 2170 a.C. (4120 ± 170), sin embargo, el laboratorio dice que no hubo colágeno suficiente para la fecha y se agregó la apatita del mismo hueso.

También la segunda y tercera no tuvieron colágeno suficiente, por lo tanto, se juntaron ambas muestras y arrojó una fecha de 3.170 a.C. El laboratorio considera que la última fecha es más confiable dado que la apatita puede tener más carbón moderno (ver apéndice 1).

Discusión

La cronología precerámica de San Pedro de Atacama hasta el momento se basa principalmente sobre la morfología de los artefactos y su presencia o ausencia en varios sitios (Orellana, Kaltwasser 1964). Los tipos de Calarcoco 3 se relacionan con lo que ha sido llamado industria Tambilliense (Le Paige 1964, Kaltwasser 1963, Serracino 1975). Sin embargo, aunque en el sitio no se han encontrado los tipos clásicos del Tambilliense (puntas, losangicas o romboidales y triangulares sobre basalto). Se encuentran morteros, cementerios, huesos de camélidos, fogones y vegetales reconocidos en el conjunto Tambilliense.

Las fechas radiocarbónicas para el precerámico en el sur-este del Salar de Atacama son tres: San Lorenzo, 8.330 ± 120 a.C. (Núñez 1976: 110), Tulán 52: 2.390 y 2.320 años a.C., Tulán 51 A: 3.050 años a.C. (Núñez 1977: 151). Se sabe de San Lorenzo que es una cueva cerca de Toconao, el contexto de la fecha se desconoce y, por lo tanto, no se puede entrar en esta discusión.

Calarcoco 3, por lo tanto, debe estar relacionado con Tulán 52 y más cerca de Tulán 51 A. Tiene, además, dos características de este sitio: un campamento restringido y un taller, señala también una aldea por la presencia de un cementerio, lo cual indicaría que ya por el sur-este del Salar en este período tenemos aldeas precerámicas.

En relación con otras fechas radiocarbónicas en la Provincia El Loa, el sitio de Calarcoco 3 se relaciona con una serie de fechado del complejo Chiu-Chiu, 3.390 hasta 2.060 a.C. (Druss 1976: 17). Sin embargo, este complejo presenta otras características, sea desde el punto de vista de la morfología del material lítico como del tipo de campamento. Las semejanzas son de ser ambos campamentos, casas, pozo con piedras puestas verticalmente, talleres líticos al lado del campamento y entierros (confluencia 1, Serracino, Thomas 1971) Loa Oeste 3 (Orellana, Castro, Berenguer 1971). El sitio Isla Grande tiene una fecha de 4.130 a.C. (Serracino 1974: 107). El material que se conoce de este sitio es morfológicamente algo diferente de aquel de Calarcoco, sin embargo, un detallado análisis, especialmente en los retoques, podría arrojar semejanzas. La relación está en el hecho de ser campamentos con una estratigrafía densa en materiales culturales (Lewis 1973) especialmente morteros y manos. En relación con Isla Grande existe el sitio de Tuina (Lewis 1973) que arrojó una fecha de 7.130 a.C. (Serracino 1974: 107). Este material está constituido básicamente por láminas con retoques en las puntas, según la tipología de Lanning (1970: 90), denominada Aguas Verdes.

La fecha C.14 coincide con el período inicial, según Rivera (1980: 77-163), tipificado con la tradición Chinchorro. Esta tradición se manifiesta por la preparación inicial complicada o sencilla de cuerpos momificados, en contacto con una rica y extraña asociación funeraria (estólicas, arcos, adornos cefálicos, textiles, etc.).

La evidencia Chinchorro está en la costa y la preparación complicada en los entierros no se encuentra en los lugares altos. Por lo tanto en este período tenemos en el Norte de Chile dos tradiciones del precerámico: una costera y la otra altiplánica en la Segunda Región.

Cementerios Precerámicos

En general son pocos los cementerios precerámicos hasta ahora conocidos en las Américas. Restos óseos humanos han sido encontrados en la Provincia El Loa en el sitio de Tambillo (Le Paige 1965: 15-16), Loa Este 3 (Orellana, Castro, Berenguer 1871: 3-26) y Confluencia 1 (Serracino Mss). Los restos de Tambillo han sido encontrados dentro de basurales con morteros, a pocos metros del campamento precerámico. Los restos humanos del Loa Oeste 3 y Confluencia 1 han sido encontrados en pircas con piedras puestas en forma vertical, más arriba del campamento. Cronológicamente son los tres posteriores a Calarcoco 3. Loa Oeste 3 y Confluencia 1 al igual que Calarcoco 3 demarcan los límites con piedras puestas en forma vertical. Sin embargo, en

Calarcoco 3 el área de cementerio de unos 300 m. En este aspecto tenemos en la Provincia El Loa el cementerio más antiguo y más organizado.

Industria Tambilliense

Le Paige 1964: 32 clasifica el sitio Calarcoco 3 en la industria Tambilliense Serracino (1975: 38, 1976: 95), siguiendo su metodología también lo ha denominado industria tambilliense, sin embargo, los instrumentos analizados no tienen las características morfológicas indicativas de esta industria, salvo los instrumentos sobre vidrio volcánico y obsidiana. Sin embargo, ocho instrumentos sobre una totalidad de 54, no formarían el tipo indicador. En el sitio Tambillo existen los tipos señalados en este trabajo según la recolección de Kaltwasser (1963: 135-145) y del mismo Le Paige (1964: 64), sin embargo, Le Paige no hace análisis cuantitativo de los instrumentos líticos, por lo tanto no se puede determinar cuál es el tipo representativo. Según los datos de Kaltwasser el tipo cuantitativo sería la punta isósceles con pedúnculo, este tipo no está en Calarcoco 3. En este caso, simplemente decimos que Calarcoco 3 no es de la industria Tambilliense o Calarcoco es el comienzo de la industria Tambilliense y Tambillo es el centro que recibe de todos los demás sitios (Serracino, 1976).

Conclusiones

La excavación de Calarcoco ha contribuido a que los sitios arqueológicos del arcaico puedan ser clasificados entre estacionarios y campamentos base y a la afirmación de que estos sitios hayan sido ocupados por los mismos grupos.

Las evidencias arqueológicas indican que en el año 3.000 a.C. los cazadores y recolectores utilizaban cementerios para enterrar a sus muertos como también, rituales específicos en sus funerales.

El ritual de enterrar con las piernas flectadas y decúbito lateral, como también el aprecio del valor de los minerales y su uso al introducirlos en la boca, fecha de este período.

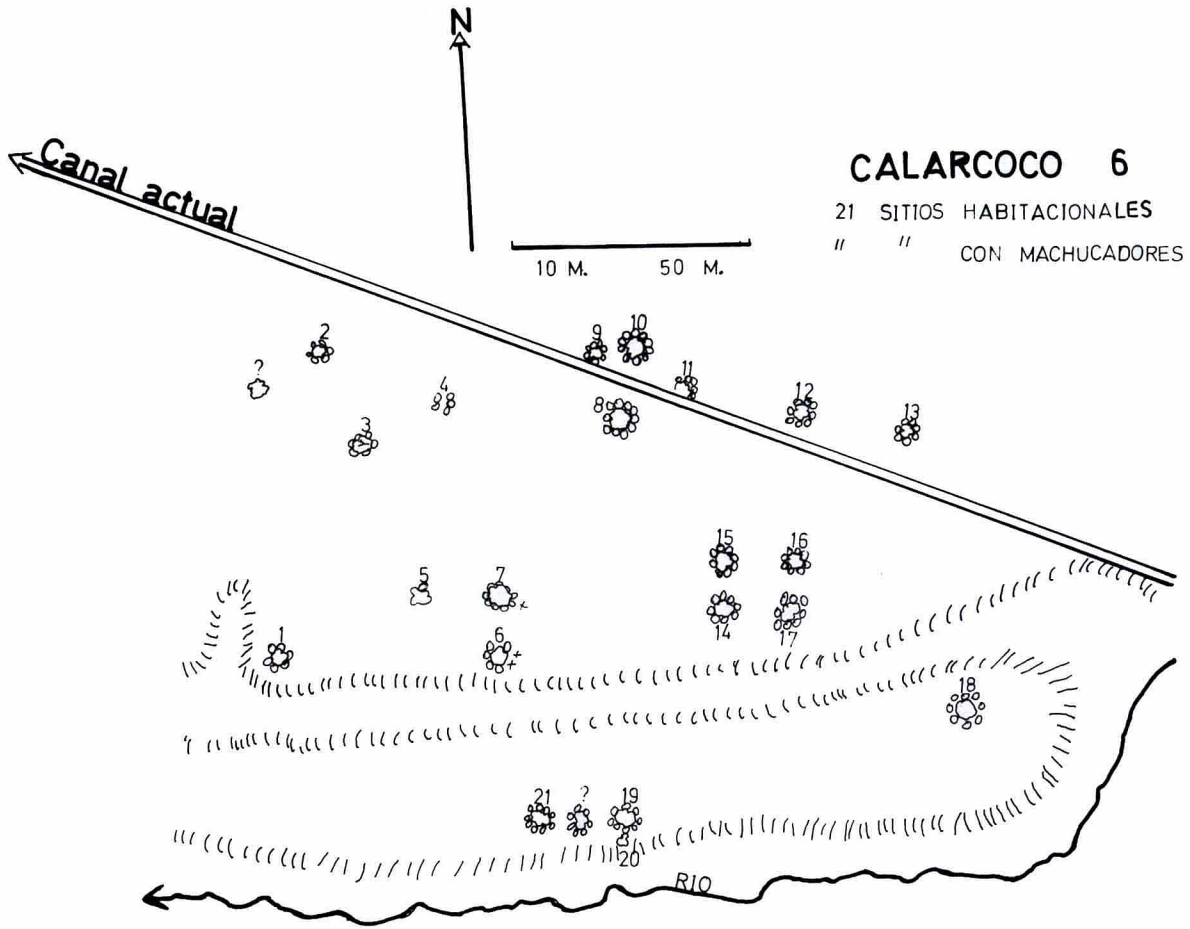
La tipología de artefactos líticos no indica esencialmente una etapa cronológica porque ya en el arcaico hay una mezcla de varios tipos de instrumentos.

Es bien claro que alrededor del año 3.000 a.C. el mortero cónico estaba en pleno uso.

BIBLIOGRAFIA

- | | |
|---|--|
| BROTHWELL, Don R.
1972 | <i>Digging up Bones</i> , London: British Museum |
| DRUSS, Mark
1876 | Medio ambiente, economía de subsistencia y patrones de asentamientos del complejo de Chiu-Chiu (ca. 3.000 a 2.000 a.C.) Norte de Chile. <i>Estudios Atacameños</i> 4: 17-23. |
| KALTWASSER, Jorge
1963 | Artefactos líticos de Tambillo. <i>Antropología</i> 1: 1. Revista del Centro de Estudios Antropológicos. Santiago de Chile. |
| LANNING, Edward
1970 | Pleistocene man in South America. <i>World Archaeology</i> 2, 1: 90. |
| LE PAIGE, Gustavo
1964 | El precerámico en la Cordillera Atacameña y los cementerios del Período Agroalfarero de San Pedro de Atacama. <i>Anales de la Universidad del Norte</i> 3, Antofagasta. |
| 1971 | <i>Industrias líticas de San Pedro de Atacama</i> . Editorial Orbe y Universidad del Norte. |
| LEWIS, Lucy
1973 | Agua Verde Industry of Northern Chile. <i>IX International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences</i> . Chicago. |
| NIEMEYER, Hans,
V. SCHIAPPACASSE
1976 | Los yacimientos arqueológicos de la laguna Meniques. <i>Homenaje al R.P. Gustavo Le Paige</i> , Chile Univ. del Norte: 31-70. |

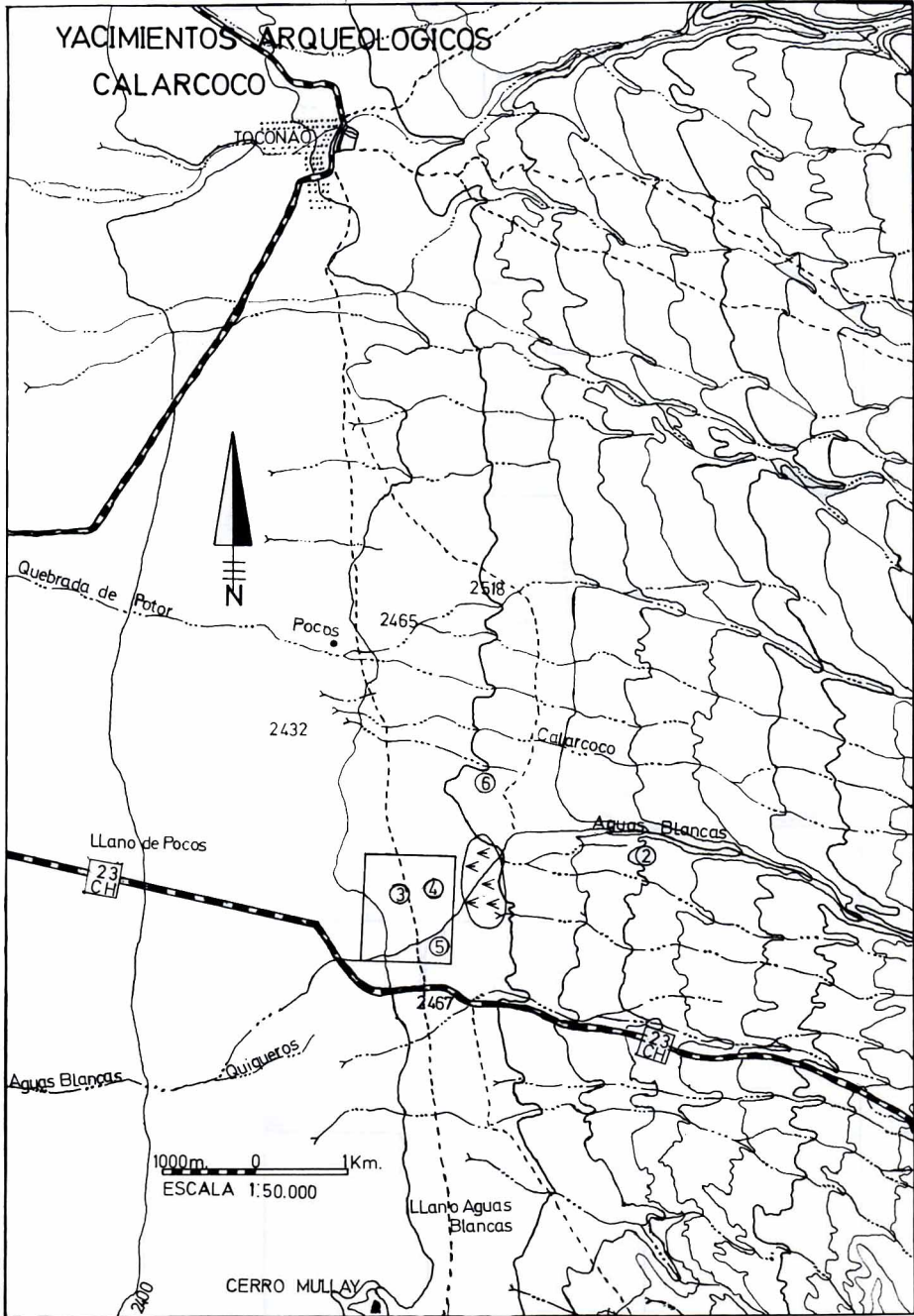
- NUÑEZ, Lautaro
1976
1977
1980
- Registro Regional de fechas radiocarbónicas del Norte de Chile. *Estudios Atacameños* 4: 74-123.
Informe de actividades del programa Paleindio. *Estudios Atacameños* 5: 151-152.
Cazadores tempranos en los Andes meridionales. *Boletín de Antropología Americana* 2: 87.
Asentamiento de cazadores recolectores tardíos de la Puna de Atacama hacia el sedentarismo. *Chungará* 8: 137-168.
- ORELLANA, Mario y
J. KALTWASSER
1964
- Las Industrias Líticas del Departamento de El Loa. *Antropología* II: 37-76.
Centro de Estudios Antropológicos, Santiago.
- ORELLANA, Mario; V. CASTRO,
J. BERENGUER
1971
- Informe de las excavaciones de Loa Oeste 3. *Boletín de Prehistoria de Chile* 3: 4: 3-26.
- RIVERA, Mario
1980
- Bases para la fundamentación de un modelo de periodificación en el Norte de Chile. *Temas Antropológicos del Norte de Chile*, Antofagasta. Universidad de Chile 152-165.
- SERRACINO, George
1974
1975
1976
- Referencias bibliográficas, yacimientos precerámicos. Departamento de El Loa. *Documentos para la investigación*: 5. S. Pedro de Atacama. Museo de Arqueología. 33 pp.
Los movimientos de los cazadores y recolectores en la Cordillera de los Andes entre la latitud 21° y 26° y longitud 67° y 77° 22°, *Estudios Atacameños* 3: 17-93.
Patrones de asentamientos: industria Tambilliense San Pedro de Atacama. Latitud 23° 24': 83-113. *Homenaje al Dr. Gustavo Le Paige S.J.* Univ. del Norte de Chile.
- SERRACINO, George
F. PEREYEA.
1977
- Tumbre: sitios estacionales en la industria Tambilliense. *Estudios Atacameños* 5: 5-17.
- SERRACINO, George;
C. THOMAS
1971
- Excavaciones del yacimiento confluencia 1. *Boletín de Prehistoria Chile* 3: 4: 48-68. Santiago, Chile.



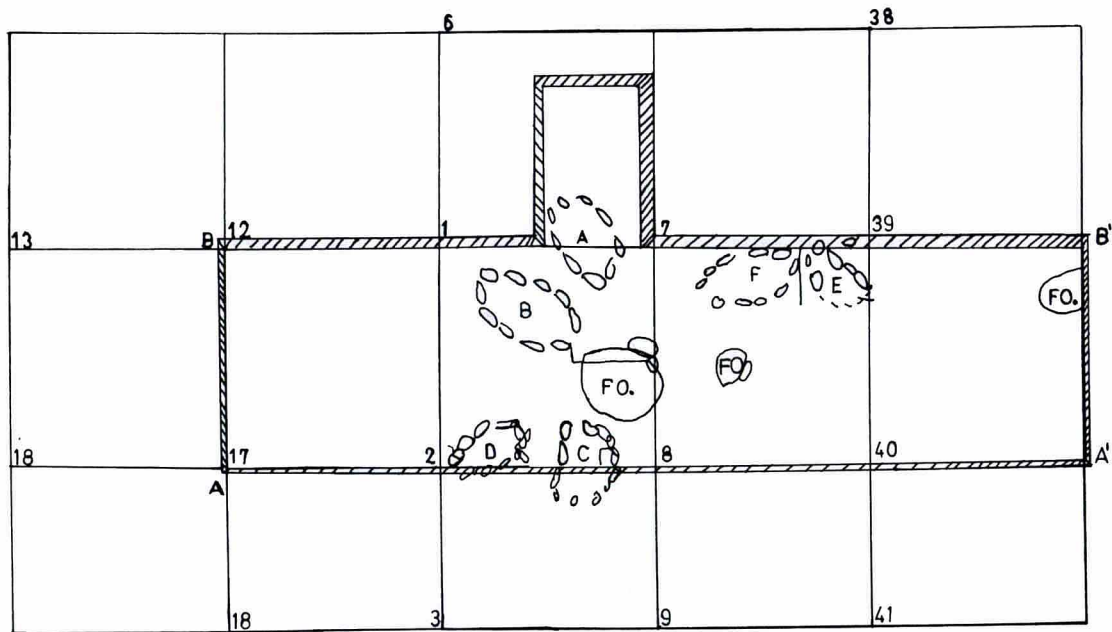
CALARCOCO 6

21 SITIOS HABITACIONALES
 " " CON MACHUCADORES

LAMINA 1






LAMINA 2



CALARCOCO 3

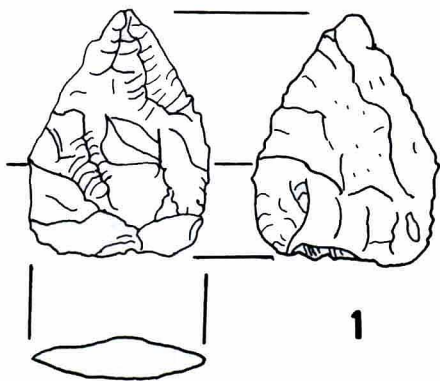
LAMINA 3

LEYENDA

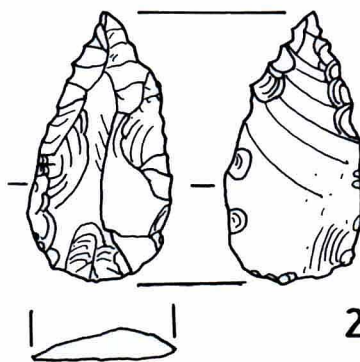
-  EXCAVACION
-  FO. FOGON
-  PIRCAS



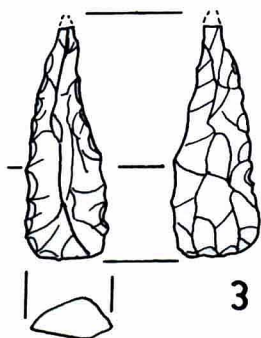
1 M
1 ML. = 10 CMS.



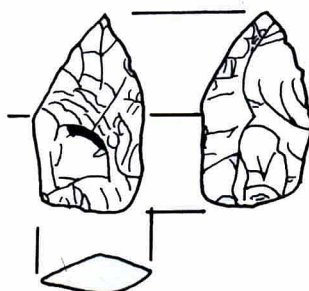
1



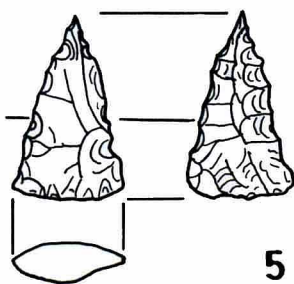
2



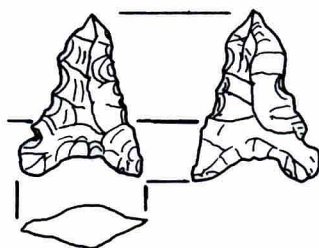
3



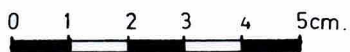
4

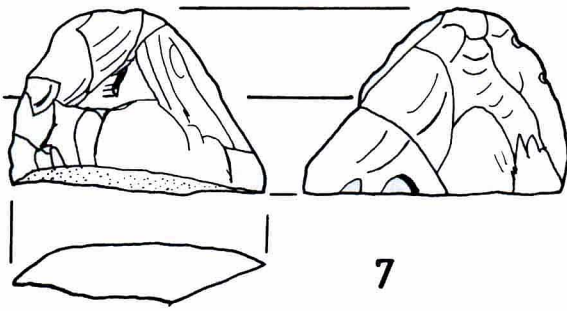


5

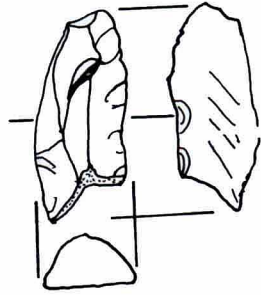


6

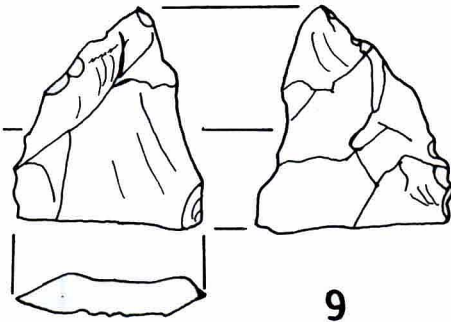




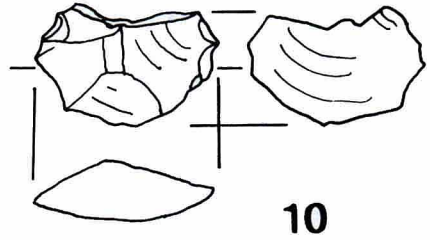
7



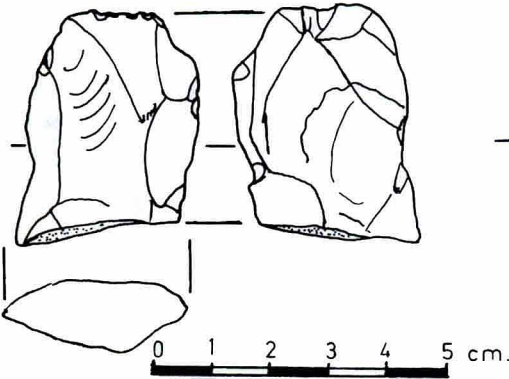
8



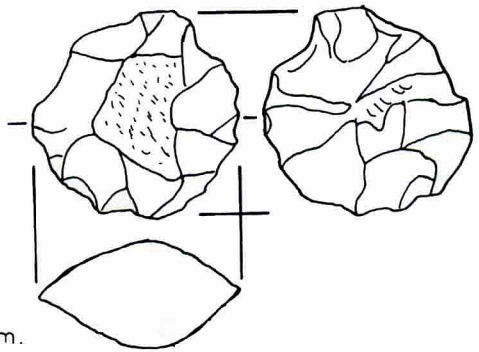
9



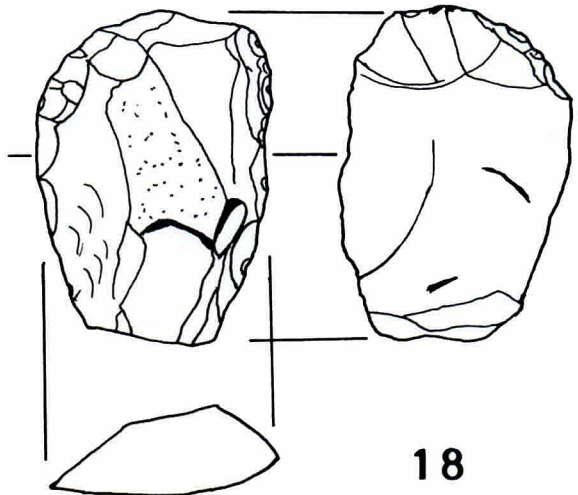
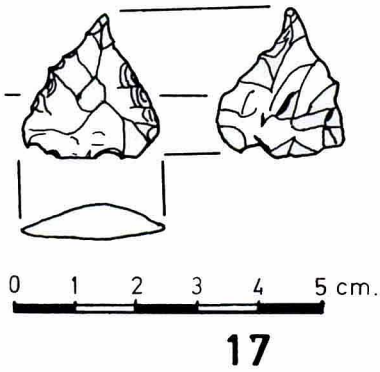
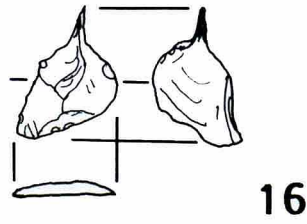
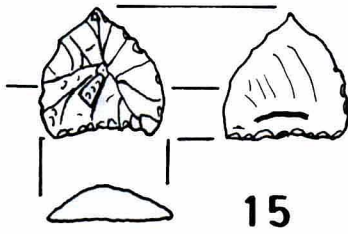
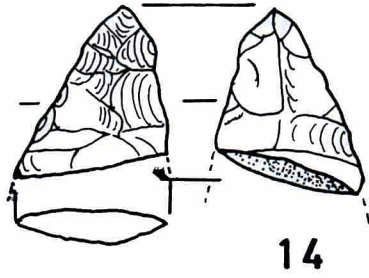
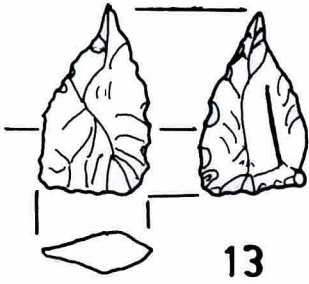
10

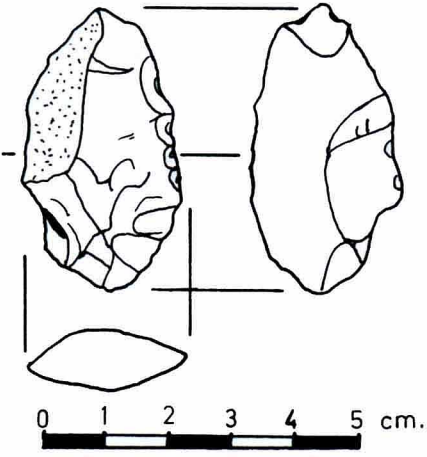
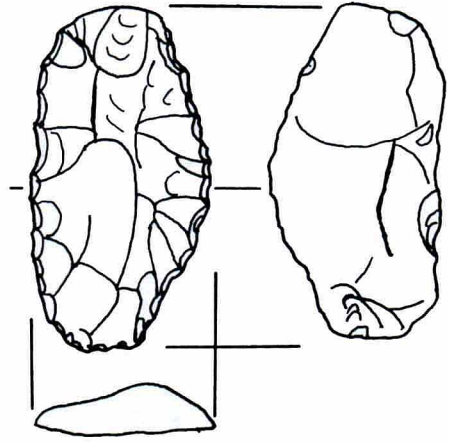


11



12



**19****20**

LAMINA 7