

IOA

INSTITUTO OTAVALEÑO DE ANTROPOLOGIA
CENTRO REGIONAL DE INVESTIGACIONES

Colección

PENDONEROS

Con renovada fe en el futuro, los Miembros de Número del IOA se complacen en entregar la presente publicación, como homenaje a su Patria, en el Sesquicentenario de vida republicana.

Alfonso Cabascango Rubio

Marcelo Valdospinos Rubio

Renán Cisneros del Hierro

Miguel A. Hermosa Cabezas

Carlos Benavides Vega

Bolívar Cabascango Rubio

Raúl Maya Andrade

Alfredo N. Montalvo Males

Plutarco Cisneros Andrade,
DIRECTOR GENERAL



**AUSPICIO ESPECIAL:
BANCO CENTRAL DEL ECUADOR**

<i>Dr.</i>	<i>Ricardo Muñoz Chávez</i>	<i>Ex presidente de la Junta Monetaria</i>
<i>Abog.</i>	<i>León Roldos Aguilera</i>	<i>Ex-presidente de la Junta Monetaria</i>
<i>Dr.</i>	<i>Rodrigo Espinosa Bermeo</i>	<i>Ex-Gerente General</i>
<i>Econ.</i>	<i>Germánico Salgado Peñaherrera</i>	<i>Ex-Gerente General</i>
<i>Dr.</i>	<i>Gonzalo Cordero Crespo</i>	<i>Presidente de la Junta Monetaria</i>
<i>Econ.</i>	<i>Mauricio Dávalos Guevara</i>	<i>Gerente General</i>
<i>Lcdo.</i>	<i>Eduardo Samaniego Salazar</i>	<i>Subgerente General</i>



EDITOR:

Instituto Otavaleño de Antropología — 1981 —
Casilla 1478
Otavalo-Ecuador

CONSEJO EDITORIAL:

Plutarco Cisneros Andrade
Segundo Moreno Yáñez
Juan Freile Granizo
Carlos Benavides Vega
Fernando Plaza Schuller
Simón Espinosa Cordero
Patricio Guerra Guerra
Hernán Jaramillo Cisneros
Carlos Coba Andrade
Francisco Aguirre Vásquez
José Echeverría Almeida

COMITE EDITORIAL:

Plutarco Cisneros Andrade
Segundo Moreno Yáñez
Carlos Benavides Vega
Simón Espinosa Cordero

COORDINADOR GENERAL:

Juan Freile Granizo

DIRECTOR GENERAL: *Plutarco Cisneros Andrade*

DIAGRAMACION Y DISEÑO:

Julio O. Flores R.

Edwin Rivadeneira

IMPRESION:

Editorial "Gallocapitán"

Otavalo - Ecuador



(Compilador) :

Udo Oberem

COCHASQUI:

**

Estudios Arqueológicos

Serie: Arqueología



INDICE

I	LOS ARTEFACTOS LITICOS	11
	Carlos Zalles Flossbach	
II	CERAMICA FINA Y HALLAZGOS MENORES	151
	Uwe Schonfelder	

I

LOS ARTEFACTOS LITICOS

Carlos Zalles -
Flossbach

Índice

Agradecimiento	17
I. Introducción	19
I.1. Objetivo de este trabajo	19
I.2. Marco geográfico y cultural de Cochasquí	21
2. Materias primas	22
2.1. Obsidiana	22
2.2. Basalto	25
2.3. Otras materias primas	26
3. Tecnología	26
3.1. Percusión	27
3.1.1. Percutores	27
a) Percutores sobre canto rodado	
b) Percutor sobre arista	
3.1.2. Núcleos	28
a) Núcleos de obsidiana	
b) Núcleos de otros materiales	
3.1.3. Lascas	29
a) Definición	
b) Análisis	32
3.1.3.1. Lascas de obsidiana	41
3.1.3.2. Lascas de basalto	49
3.1.3.3. Plano de percusión	50
3.1.3.4. Angulo de percusión	53
3.2. Técnica del picado	53
3.3. Técnica del pulido	53
3.4. Conclusiones	54

4. Sistemática	56
4.1. La documentación del material	56
4.2. Proceder clasificatorio general	57
4.3. Clasificación	58
4.3.1. Piedra lascada	59
4.3.1.1. Percutores sobre arista	59
4.3.1.2. Núcleos	59
4.3.1.3. Útiles sobre núcleo	59
4.3.1.3.1. Unifaces	59
a) Unifaces	
b) Chopper	
4.3.1.3.2. Bifaces toscos	60
4.3.1.4. Útiles sobre lasca	61
4.3.1.4.1. Útiles sobre lasca de obsidiana	61
4.3.1.4.1.1. Proceder clasificatorio	61
4.3.1.4.1.2. El retoque	63
4.3.1.4.1.3. Las "unidades funcionales"	65
1) Unidad funcional: útiles con retoque de uso distal	65
la) distal dorsal	
lb) distal ventral	
lc) distal bifacial	
ld) excepción	
2a) distal y unilateral	
1. y medial izquierdo	
2. y medial derecho	
3. y proximal	
2b) distal y bilateral, etc.	
1. subgrupo principal	
2. subgrupo con corte transversal grueso	
3. subgrupo sobre lasca "muy ancha" y delgada	
4. subgrupo con aspecto de perforador	
5. subgrupo de piezas fragmentadas	
6. subgrupo de piezas excepcionales	
II) Unidad funcional: útiles con retoque de uso lateral	69
la) unilateral izquierdo	
lb) unilateral derecho	

2a) bilateral	
2b) bilateral, lados convergentes	
3) lateral y proximal	
III) Diversos	71
1) Lascas triangulares	
2) Grupo heterogéneo	
4.3.1.4.2. Útiles sobre lasca de basalto	72
4.3.1.4.2.1. Proceder clasificatorio	72
4.3.1.4.2.2. El retoque	72
4.3.1.4.2.3. Las unidades funcionales	74
I) Unidad funcional: útiles sobre lasca con retoque bifacial	74
II) Unidad funcional: útiles sobre retoque unifacial	74
a) distal	
b) lateral	
III) Unidad funcional (?) : útiles sobre lasca con filo romo	75
IV) Diversos	75
4.3.2. Piedra picada	75
4.3.2.1. Morteros	75
4.3.2.2. Manos de montero	76
4.3.2.3. Metate	76
4.3.2.4. Manos de metate	77
4.3.2.5. Esferas achatadas	77
4.3.2.6. Piedra con hoyuelo	78
4.3.2.7. Piedras de boleadora	78
4.3.2.8. Varios	78
4.3.3. Piedra tallada	80
4.3.3.1. Conos de piedra pómez	80
4.3.4. Piedra pulida	81
4.3.4.1. Hachas	81
4.3.4.2. Propulsores de estólida	82
4.3.4.3. Varios	82
5. Estratigrafía	83
5.1. Consideraciones generales	83
5.2. Evaluación de los complejos estratigráficos	84
5.2.1. Montículo "x" ("Ushpa-tola")	84
5.2.2. Montículo funerario "a"	85
5.2.3. Montículo funerario "h"	85
5.2.4. Montículo funerario "n"	86
5.2.5. "Pueblo"	86

5.2.6. Pirámide "L"		87
5.2.7. Pirámide "E"		87
5.2.8. Otros complejos		88
5.3. Evaluación de los artefactos líticos en base a la estratigrafía		88
5.4. Útiles típicos de las fases I y II		93
6. Evaluación general de los resultados		93
7. Catálogo		96
7.1. Índice de abreviaciones		96
7.2. Sumario de caracteres		97
8. Bibliografía		115
9. Ilustraciones		123
9.1. Plano de las excavaciones	Fig. 1	127
9.2. Útiles	Fig. 2-42	128
9.3. Cortes estratigráficos	Fig. 3-48	129

Agradecimiento

Aprovecho esta oportunidad para agradecer a todos los que con su apoyo moral, consejo y cooperación han hecho posible la culminación de este trabajo. De manera especial doy mi agradecimiento al Prof. Dr. U. Oberem, que sugirió el tema de este trabajo, puso generosamente a mi disposición todos los materiales documentales y me dispensó en todo momento sus valiosos consejos. Para mis padres, que hicieron posible mi estudio en Bonn, no escatimaron ningún esfuerzo para apoyar las actividades relacionadas con él y no me hicieron faltar nunca su valioso apoyo moral, vaya mi profundo agradecimiento.

Con los compañeros de estudio, colegas y amigos, en especial el Dr. Henning Bischof, Dr. Peter Kaulicke, Dr. Albert Meyers, Victor Oehm, Uwe Schönfelder MA, Jürgen Wentscher, Dr. Wolfgang Wurster y la Dra. Reineckin - von Bock, quedo en deuda de agradecimiento por sus consejos y datos generosamente dispensados, al igual que con Iris Bracamote de Kaulicke, quien con paciencia y cuidadosa dedicación realizó los dibujos de artefactos a tinta, según mis dibujos originales.

Deseo mencionar especialmente al Dr. Segundo Moreno, a cuyo Interés y apoyo se debe el que este trabajo pueda aparecer en la serie Pendoneros del Instituto Otavaleño de Antropología. A él y al director del IOA, Plutarco Cisneros, vaya mi cordial agradecimiento.

A mi esposa Dorothee, por su apoyo, cooperación e impulso, sin el cual este trabajo no se habría finalizado, dirijo la expresión de mi más cordial agradecimiento.

I. Introducción

I.1. Objetivo de este trabajo

El presente trabajo se ha propuesto una evaluación en lo posible exhaustiva del material lítico encontrado durante las excavaciones de la Misión Arqueológica Alemana - compuesta por R. Hartmann, U. Oberem, W. Wentscher y W. Wurster - en Cochasquí. Todos los materiales que se utilizaron para este análisis están clara y seguramente en relación con capas naturales y también con materiales de otro tipo, como cerámica, restos arquitectónicos, etc. No se analizó en este trabajo ningún material proveniente de recolecciones de superficie.

El análisis se desarrollará yendo de los aspectos más generales del material, como son las materias primas utilizadas (2º capítulo) y las técnicas utilizadas (3er capítulo), para luego especificar, en el 4º capítulo, referente a la sistemática, las cualidades de los 503 artefactos analizados, de los cuales 320 son lascas u otros de obsidiana, 100 lascas u otros de basaltos y el resto (83) varias clases de otros materiales líticos. Estas cualidades se utilizaron para formar grupos con probable similitud funcional, por lo que se las denominó "unidad funcional", en el caso de lascas, o simplemente por su nombre común, en el caso de los demás artefactos. Debajo de cada título de agrupamiento se hallarán uno o varios números. Estos son números correlativos, referentes al catálogo. En el catálogo se indican las características más importantes de cada artefacto. Los números subrayados indican piezas que están ilustradas al final de este trabajo.

El 5° capítulo intentará recapitular brevemente los resultados aportados hasta la fecha sobre la estratigrafía y otros temas de los complejos excavados. Luego se relacionarán los resultados del análisis de las piezas en el capítulo anterior con los complejos en que fueron encontrados, para así aportar un intento de interpretación de estos. Finalmente se compararán los resultados para especificar los artefactos útiles característicos de las dos fases de poblamiento de Cochasquí I).

El 6° capítulo resumirá los resultados generales de todos los capítulos antecedentes e intentará una evaluación conjunta de las observaciones aportadas y los resultados ya publicados. El capítulo 7 consiste del catálogo total de las piezas 2) tratadas aquí. Incluye, principiando por el número correlativo (nc), el número de hallazgo de la pieza (nh), la unidad o complejo de excavación (uex), las medidas (L,A,G), la clasificación dada (clas), y, en caso de ser ilustrada la pieza (il), el número de la figura que la ilustra.

Finalizo el trabajo con la bibliografía citada, seguida por las ilustraciones de algunos artefactos de cada grupo, en lo posible dos.

Una investigación como la presente se suma a las realizadas ya en base a las excavaciones, para completar con su modesto aporte el cuadro cultural obtenido hasta la fecha.

Ya se realizó en varias ocasiones una apreciación general de las metas y los resultados obtenidos por la Misión Arqueológica Alemana. Me limito por lo tanto aquí a remitir al lector a los correspondientes informes del director de estas investigaciones, el Prof. Dr. U. Oberem, que en repetidas publicaciones (1969, 1970, 1975) ya resumió los datos más importantes.

1) Ver la nota 9 en la página 21.

2) Véase la página 58, donde se dan más referencias.

3) Véase Meyers 1975

1.2. Marco geográfico y cultural de Cochasquí

Intentaré dar aquí un somero resumen de las características geográficas y culturales que enmarcan al sitio de Cochasquí, para que las consideraciones que se refieran luego exclusivamente al material lítico puedan ser incluidas en un contexto general y se integren por lo tanto más fácilmente en su debido lugar.

El sitio de Cochasquí está situado a aproximadamente 50 Km. al norte de Quito, en la Sierra Norte del Ecuador. Sus coordenadas exactas son 0° 06' 35"N y 78° 18' 23"W. La altitud media sobre el nivel del mar fluctúa entre 2900 y 3000m. Está además situado en las faldas del lado sur del volcán Mojanda, en una planicie inclinada rodeada por varias profundas quebradas. Consta de 15 pirámides truncas, de las cuales 9 tienen rampa, y de 30 montículos.

El areal de la cultura Caranqui 4) o - en términos arqueológicos - de las - "Tolas habitaciones"5) o de la fase "Urucuqui" 6)- está situado en una zona geográficamente privilegiada, con acceso a diferentes pisos ecológicos situados el uno muy cerca del otro. Estos pisos van de "templado subtropical" hasta "frío glacial"7).

Si bien su posición cronológica está bien establecida en la fase de integración (500d.C.-1500d.C.), no está claramente fijada la clase de cultura que era en un principio, de dónde provenía con qué culturas contemporáneas estaba vinculada, cómo estaba caracterizada en su cultura material, etc. En base a Cochasquí se puede tan solo confirmar que la población de este sitio comenzó aproximadamente a mediados del siglo X. El inicio de la fase "Urucuqui" está dividido por Athens 8) en dos. Su período 5 (no existente en Cochasquí) y su período 6, que concuerda con la fase I de Meyers 9).

4) Véase Oberem 1978 ; Athens y Osborn 1974 ; Athens 1978 para datos relativos a organización socio-política, comercio, históricos generales, etc.

5) Jijón y Caamaño 1952, 343-356

6) Porras y piana 1976, 229-236

7) Oberem 1978,4; Athens 1978, 112-122, que indica además las múltiples variedades de cultígenos y detalles sobre la agricultura.

8) Athens 1978, tabla 10, p.124

9) Meyers 1975 divide en dos las fases de población de Cochasquí, basándose en su análisis de la cerámica tosca. Ver Meyers 1975, 81-112 para los datos correspondientes en su totalidad.

A mitades del siglo XIII parece iniciarse, por lo menos en tres sitios al mismo tiempo, la ola de construcciones de pirámides truncas y de montículos funerarios. Como se verá más adelante, en el capítulo sexto, en Cochasquí significó esto un cambio del areal habitado y la inserción en el antiguo de montículos funerarios. Este periodo, denominado por Meyers fase II de Cochasquí 9) (ver arriba y por Athens "Late Period Cara" 8) corresponde con mucha probabilidad con la cultura de los Caranqui testimoniada por las fuentes históricas.

No está clara la razón del cambio tan marcado que se inicia a mediados del siglo XIII, que podría indicar superposición de una élite foránea sobre una población de tradición más antigua, como se nota en base a la cultura material (Oberem, comunicación personal y Meyers 1975).

En cuanto a la cultura material de la fase "Urcuquí", me limitaré a mencionar el corto resumen de Porras y Piana (1976), el trabajo sobre la cerámica de Cochasquí de Meyers (1975), los trabajos de Athens (1978) y de Athens y Osborn (1974), entre los más relevantes recientemente publicados. No debe olvidarse además el notable aporte de Plaza (1976-1977) sobre las fortalezas características de la zona. Todos estos trabajos están basados, naturalmente, en la gran labor del pionero de la arqueología moderna del Ecuador, Dn. Jacinto Jijón y Camaño, trabajo resumido en su "Antropología Prehispánica" (1952).

2. Materias primas

En este capítulo intentaré dar una descripción detallada y algunas consideraciones sobre el la materia prima de los artefactos líticos aquí tratados, en especial la obsidiana y el basalto.

2.1. Obsidiana

La obsidiana 1) Encontrada en Cochasquí es en su mayor mayor parte negra opaca, y no pocas piezas tienden a ser cafetosos-grises, traslúcidas a trans-

1) Ver Taylor (ed.) 1976, un excelente conjunto de artículos referentes a muchos aspectos relevantes en la parte mineralógica de la obsidiana y las posibilidades de análisis geoquímico conocidas hasta la fecha para localizar fuentes, datar por hidratación y posibilidades y/o ejemplos de uso de estos métodos en la arqueología mundial.

Michaels and Bebrich 1971, 169 - 174, presentan además una buena caracterización de las propiedades petrográficas de la obsidiana.

parentes. Hay sólo un ejemplar transparente tan claro como el vidrio de ventana, y sólo uno con bandas rojizas 2).

La calidad de la obsidiana de Cochasqui puede dividirse en dos clases: 1) Los materiales uniformes, sin ninguna estratificación interna, con o sin impurezas, como son las burbujas, granos de cuarzo y otros materiales que forman inclusiones de un tamaño considerable y 2) los materiales estratificados, con o sin impurezas como las descritas arriba.

La estratificación de la obsidiana ("Flow - banding" en inglés³) es un fenómeno bien observable macroscópicamente en piezas transparentes, pero también, en algunos casos, en piezas opacas. En capas de grosores muy diversos se alternan zonas cuyo material es uniforme, con otras que tienen un color y/o estructura diferente. Estas capas pueden ser tanto claramente delimitadas como difusas. Los estratos más oscuros tienen un aspecto poroso a pumíceo extremadamente fino, mientras que el resto del material es altamente homogéneo. Esta estratificación del material se llevó a cabo debido al enfriamiento sucesivo, capa por capa, dentro de un mismo torrente de lava, como lo indica ya el nombre inglés.

El cambio de estructuras, al igual que la existencia o carencia de impurezas en la obsidiana no parecen, sin embargo, haber tenido alguna importancia en la selección de los materiales usados, como lo demuestra la siguiente estadística:

2) Esta escala de colores de la obsidiana en Cochasqui es idéntica a la de El Inga, según Bell 1965, 52s. Lo propio sucede con las "franjas" o "Jaspeaduras" del material, que se denominan aquí "estratificación del material" (ver más abajo).

3) Ver Michaels and Bebrich 1971, 169 - 174, y Jack 1976, 184s. en cuanto respecta a los fenómenos de constitución de la obsidiana, y de las diversas formas en que se la encuentra.

calidad de la obsidiana	piezas utiles %	piezas no útiles %
1 a) uniforme, sin impurezas	38 20.10%	23 17.56%
b) uniforme, con impurezas	38 20.10%	29 22.14%
2 a) estratificado, sin impurezas	59 31.22%	42 32.06%
b) estratificado, con impurezas	54 28.57%	37 28.24%
	<hr/>	<hr/>
	189 99.99%	131 100.00%

Las diferencias observables son muy pequeñas y no pueden ser consideradas relevantes.

El habitante de Cochasquí utilizó, por lo tanto, cualquier "clase" de obsidiana, sin mostrar ninguna predilección por una calidad especial de ella. Esta observación me parece relevante, dado que impurezas en el material tienen una influencia muy variable en la calidad de la fractura, y en la factibilidad del retocado. El hecho de que la homogeneidad del material no fuera relevante, indica que el uso de la obsidiana no hacía necesaria una selección de las diversas calidades existentes en la zona. Esto apoya las conclusiones del análisis de los útiles, en que se constata tan sólo un mínimo esfuerzo de modificación de la lasca original. (ver capítulos 4° y 6°).

La procedencia de la obsidiana usada en Cochasquí no está determinada. Hasta la fecha tampoco se realizó el intento de encargar un análisis petrográfico y/o geoquímico - por ejemplo, por activación de neutrones, o por fluorescencia de rayos X -, debido a que no se publicó:

1) Un reconocimiento minucioso y su consecuente análisis de todas las fuentes posibles de obsidiana de la Sierra Norte del Ecuador.

2) En base a este reconocimiento, una cierta seguridad en cuanto a la utilización de las fuentes en tiempos prehispánicos, ya que es muy probable de que no se conocieron y/o usaron la totalidad de las fuentes.

Faltando estos datos comparativos, por medio de los cuales se podría fijar, entre otras, las distancias recorridas para encontrar la materia prima y las consecuencias históricas de estos recorridos, nos proporcionaría un análisis anticipado tan sólo la posibilidad de discernir una única o varias proveniencias del material, en el mejor de los casos, sin poder indicarse su localización exacta.

Es por lo tanto, por el momento, tan sólo posible indicar que Cochasquí se encuentra en un areal privilegiado por la cercanía a varias fuentes de Obsidiana

4) y que además no es necesario que se hayan recogido los materiales de las fuentes mismas, sino que también pueden haberse hallado nódulos de obsidiana junto a cantos rodados de toda índole en el lecho de ríos de la cercanía, sobre todo del Guayllabamba.

También es necesario recordar, como ya se anotó, de que tanto el carácter de los útiles como el uso o desechado indiferente de las variadas clases de material no sugieren que los habitantes de Cochasquí hayan dedicado mucha atención, cuidado y/o tiempo a la obtención de la obsidiana utilizada. Lo más probable es que hayan recurrido simplemente a nódulos casualmente encontrados en el fondo de las múltiples quebradas de la zona, sin dirigirse a las fuentes mismas.

2.2. Basalto

Bajo esta denominación he incluido a toda aquella roca ígnea extrusiva - vulcanita -, no vidriosa o pumícea que tiene por lo general un color gris oscuro o claro, con estructura porfírica en la que se notan pocos cristales pequeños, sueltos, y cuya fractura es concoide 5).

No parecía valer la pena llevar a cabo una diferenciación mayor, puesto que:

- a) es muy probable que la gran mayoría de vulcanitas denominadas aquí basalto sean efectivamente verdaderos basaltos, lo que justifica esta denominación,
- b) la calidad de la fractura es aproximadamente la misma entre las vulcanitas, y no es probable que el hombre prehistórico haya diferenciado mucho entre ellas,
- c) la totalidad de la colección consta sólo de aproximadamente 20% de basaltos, de manera que tampoco era de esperar que se puedan encontrar mayores - "trends" en tan pocos ejemplares.
- d) los costos hubieran sido muy altos para hacerla exacta.

4) Bell 1965, 53 cita la posibilidad de que la obsidiana usada en El Inga provenga del Antisana, pero tampoco de manera exclusiva, pues "es posible que haya en otras partes fuentes accesibles de las que no se ha dado cuenta"

5) Así procede también Bell 1965 - 55

Las fuentes de los basaltos utilizados tampoco fueron determinadas por medio de un análisis específico. Sin embargo, se dispone de alguna certeza para suponer que provienen del volcán Mojanda, en cuyas faldas se encuentra Cochasquí 6).

Naturalmente es también posible, como en el caso de obsidiana, que se haya recurrido a los cantos rodados hallados en las cercanías.

2.3. Otras materias primas

En pequeñas cantidades he constatado otros materiales usados. Estos son: plutonitas, con predominio del granito; vulcanitas (otras que el basalto), que incluyen la piedra pómez y la tufa; metamorfitas, con serpentina, cuarcita y pizarra; además de un ejemplar de roca sedimentaria, que podría ser una cal- cárea, y algunos fragmentos de talco, sin trazas de utilización alguna.

Como en los casos anteriores, la proveniencia de estos materiales no está determinada. Cabe suponer -con algunas reservas para la serpentina- que se los ha recogido en el lecho de los ríos cercanos.

2.4. Conclusiones

Resumiendo este capítulo, puede constarse la utilización del material común y típico de la zona sin mayor intento de discriminación (caso de la obsidiana) de calidades en vista de sus propiedades físicas. No se llegó a aclarar -por motivos ya elucidados- ningún aspecto de procedencia o fuentes, y me limito aquí subrayar la necesidad de estudios correspondientes. No solamente es esto de interés para la obsidiana, sino también -en caso de disponerse de mayores cantidades de material con procedencia bien conocida - para la serpentina y otros materiales menos comunes en la zona, que podrían indicar relaciones inter-étnicas.

3. Tecnología

El análisis de la tecnología lítica que se presenta aquí se basa en la totalidad de los materiales líticos excavados, sin consideración del sector de la excavación o de la estratigrafía. Estos son aspectos de los que se tratará después. Las conclusiones siguientes tienen por lo tanto un carácter global referido a la industria lítica de Cochasquí durante los 600 años de su habitación.

6) Informe del ingeniero geólogo Michael Rowland para la Misión Arqueológica Alemana, manuscrito mecanografiado, 1964, p.2, que no indica, sin embargo, la o las regiones exactas de afloramiento de los basaltos y la distancia de estos hasta el sitio.

Este proceder es también debido a que la distribución cuantitativa y cualitativa de las piezas de Cochasquí I y II es extremadamente desigual, favoreciéndose claramente Cochasquí II I).

3.1. Técnica de percusión

Para una descripción del uso de esta técnica en Cochasquí, procederé analizando por separado cada uno de los componentes, activos (percutores), pasivos (núcleos) y resultantes (lascas). De las lascas se analizarán los aspectos métricos- en especial las proporciones-, la conformación del plano de percusión y los ángulos de percusión constatables.

3.1.1. Percutores

Entre los percutores hallados pueden diferenciarse dos clases, los percutores normales o sobre canto rodado no tallado, y el percutor sobre arista. El carácter distintivo común son franjas que llevan huellas de percusión en forma de triturado de la cortex.

a) Percutores sobre canto rodado

273, 280, 304, 349, 402 2) = 5 piezas

Fig. 2a

Como percutores se han utilizado cantos rodados de materiales duros (cuarcita, basalto) de forma ovalada, y de corte elíptico achatado. Para la percusión se utilizaron los cantos angostos. Las huellas de percusión se encuentran en una franja de aproximadamente un centímetro de ancho, que puede incluir toda la periferia del canto rodado, o solamente partes de ella.

En algunos casos se encuentra algún negativo de lasca sobre los percutores, producido por un impacto en una zona que tenía alguna inhomogeneidad o fisura.

b) Percutor sobre arista

340 = 1 pieza

Fig. 2b

2) Véase la p. 58 para la explicación de estos números.

Esta pieza ha sido confeccionada sobre un guijarro de basalto de forma aproximadamente ovalada y de perfil rectangular. Casi el total de la cara ventral, y aproximadamente 1/4 de la dorsal ha conservado la cortex, habiéndose lascado irregularmente tan sólo dos cantos angostos para producir aristas. Estos sirvieron posteriormente para llevar a cabo una percusión precisa 3).

Esta dejó sus huellas en forma de franjas en los bordes de muchos negativos de lascas, siguiendo los contornos de ellas. Nótese además que las franjas están opuestas a la única zona recubierta por cortex en tres cantos, que fue sin duda la zona de presión

3.1.2. Núcleos

Se denominó aquí núcleo a todo aquel guijarro o nódulo del que se sacó uno o varios desprendimientos o lascas y que no posee otro carácter distintivo.

a) Núcleos de obsidiana

379, 433, 435 = 3 piezas

Fig. 3

Los tres restos de núcleo de obsidiana que se hallaron en las excavaciones tienen en común que la materia prima está llena de impurezas, estratificada, y que la fractura de lascas ha sido irregular y muy ondulada.

Desde un punto de vista tecno-morfológico, pueden calificarse de núcleos amorfos multidireccionales - aunque una dirección de lascado haya sido la preferida. Los núcleos no parecen haber sido preparados. Estos se puede observar también entre las lascas. La única excepción constituye, si se la puede aducir en base a solo dos ejemplares, dos lascas en cresta, que por su tamaño y características parecen indicar un rudimentario querer "igualar" un núcleo de obsidiana cuyas superficies ya estaban muy irregulares.

3) Esta pieza es comparable p. ej. con la que publica Lavallée (1969-70, 196) de Chavin, periodo Huaráz (Lám. 2, B). Allí sostiene Lavallée que esta clase de percutores fue confeccionada intencionalmente. Al contrario, en el paleolítico europeo se conocen guijarros percutores que fueron posteriormente transformados en útiles de corte distal (como los agrupa Lerol-Gourha 1974, 188s.) (ver Feustel 1973, 44), o como indica Bordes (1967, 40) para el taller Commont (Somme) del Achelense medio, donde es frecuente encontrar nódulos utilizados como percutores, que sirvieron luego para producir lascas.

Las medidas de los negativos de lascas que se hallan en la superficie de los núcleos revelan que de allí salieron lascas "muy anchas" y "anchas", pero en ningún caso "bastante largas" o mayores (es decir, mayores a 1, 5 : 14).

El plano de percusión preferido fue, en dos casos, un negativo de lasca inicial, y en un caso, la cortex. Se observó en este plano de percusión huellas de impactos muy cercanos el uno del otro, que cubren casi la totalidad del plano de percusión. Esto parece indicar de que se trata aquí de núcleos casi agotados, ya que además los planos de percusión preferidos son de tamaño muy reducido.

Las características de estos impactos - además de los negativos de bulbos gruesos - parecen indicar la gran probabilidad de que se haya tallado por medio de percusión directa, con un percutor duro, cuya superficie de contacto con el núcleo era algo mayor que un punto.

En otras palabras, parece probable que guijarros percutores como los descritos en p. 24 hayan sido utilizados para desbastar estos núcleos.

b) Núcleos de otros materiales

335, 350, 351, 352 = 4 piezas

Se trata en dos casos de guijarros de una plutonita, en uno, de vulcanita y en otro es una serpentina. Tres están fracturados. Todos llevan uno o varios desprendimientos, pero no se las siguió usando, probablemente por ser materiales que se fracturan con demasiada dificultad

3.1.3. Lascas

a) Definición

El término lasca se utiliza para denominar un artefacto cuyo largo es menor al cuádruple del ancho ($L \leq 4 \times A$), (ver gráfico 1) así como lo establece Leroi - Gourhan 5), procedente de núcleos amorfos uni- o multidireccionales. He adoptado además la subdivisión de las lascas que establece este autor 6):

4) Ver la definición exacta de estas lascas más abajo en p. 30.

5) Leroi - Gourhan 1974, 162s

6) Leroi - Gourhan 1974, 162s

1. $L - A \leq 1$: $l \leq 1$ lasca muy ancha
2. $L - A \in (-1, 49)$: $l \in (-1, 49)$ lasca ancha
3. $L - A \in (1,5, 99)$: $l \in (1,5, 99)$ lasca bastante larga
4. $L - A \in (2, 99)$: $l \in (2, 99)$ lasca larga
5. $L - A \in (3, 99)$: $l \in (3, 99)$ lasca laminar
6. $L - A \in (4, 99)$: $l \in (4, 99)$ hoja
(L= Largo, A= Ancho).

Si bien esta definición es menos común que el $L \leq 2 \times A$ de no pocos autores de la Europa Central 7), la adopto por las siguientes razones:

Si se consideran hojas aquellas piezas con $L \geq 2 \times A$, habría un cierto porcentaje (11,25 %) de piezas de la industria de Cochaspil que entraría en esta categoría debido a este criterio. Estas piezas no presentan, empero, un importante criterio que caracteriza a verdaderas hojas: el que las artistas sean aproximadamente paralelas entre sí y con los bordes.

Además, no se encontraron núcleos que indiquen una extracción intencional de series de hojas.

Llevando el límite de las lascas a $L \leq 4 \times A$, se puede calificar a la presente industria, por lo tanto, con toda claridad como industrias de lascas, ya que 319 piezas (99,6 o/o) están incluidas en este grupo.

7) ver p. ej. Bosinsky / Hahn 1972, 119

b) Análisis

Con la finalidad de definir claramente la industria de lascas de Cochasquí, se ha llevado a cabo una serie de mediciones y observaciones referentes al largo, ancho, grueso, ángulo de percusión y plano de percusión de las piezas, así como referentes a las combinaciones de estos datos.

La presentación de estos datos se realiza, con fines comparativos, diferenciando para la obsidiana dos clases de lascas, las "útiles" y las "no útiles" 8)

Lasca "útil" es toda aquella lasca que lleva trazas de haber sido utilizada 9). Las trazas de utilización pueden ser un retoque (que en su gran mayoría es de uso) o un filo romo.

Lasca "no útil" incluye a todos los productos de talla que no llevan trazas de utilización. Lasca no útil no quiere decir, empero, que tenga que ser una lasca inútil. Simplemente es una lasca que no lleva trazas de utilización, sin que se pueda descartar, sin embargo, la posibilidad de que haya servido alguna vez para algún fin 10).

8) La presentación de los datos estadísticos se realizará por medio de gráficos e histogramas. Ver en cuanto al método y posibilidades de aplicación Bohmers 1956 y más recientemente p.ej. Karlin 1972.

Nótese sobre todo que el hacer un histograma significa en muchos - o la gran mayoría - de los casos cortar o interrumpir un continuum generalmente natural. Para este proceder "arbitrario" se ha usado un límite porcentual en el gráfico desde el cual los valores crecen o decrecen notoriamente. Con la escasez del material, este procedimiento no siempre da resultados 100 % satisfactorios. Véase por ejemplo las interrupciones en la curva o el fuerte zig-zagueo que se origina, en su mayoría, probablemente en la escasez del material. Si de cada grupo se tuviera alrededor de 500 piezas, la probabilidad de que la curva muestre interrupciones significativas y no casuales sería de casi 90 %. Además, la curva tendría un trazo más regular.

9) Ver en el 4to capítulo las distinciones en este grupo.

10) Ver en este respecto la nota 9 del 4º capítulo, y el punto 2 del "Proceder clasificatorio" de los útiles de obsidiana en el mismo capítulo.

Para los artefactos II) de basalto se ha establecido la misma diferenciación entre lascas útiles y no útiles. En la presentación gráfica en este capítulo no se diferencia, sin embargo, entre ambos grupos, debido a que son muy reducidos. Tan sólo juntos alcanzan el mínimo de piezas (100) que permite una evaluación estadística.

3.1.3.1. Lascas de Obsidiana

Para la obsidiana se establecieron los siguientes resultados:

I) Todos los artefactos de obsidiana son, con la excepción de 1 pieza, lascas ($L = 4 \times A$), según se las define arriba.

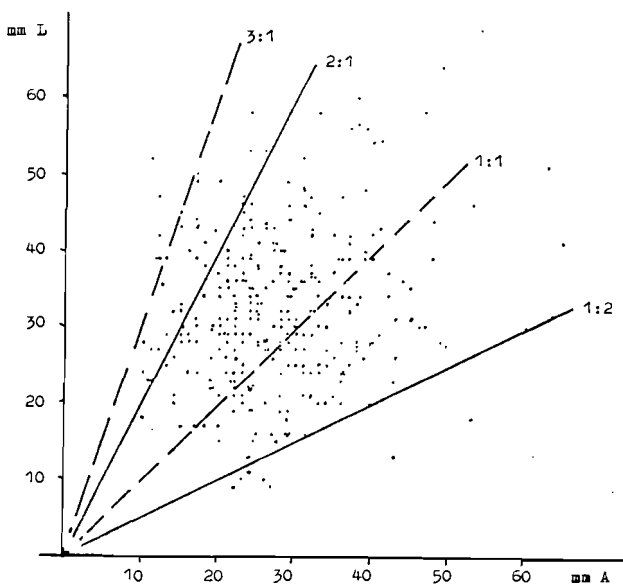


Gráfico I
Proporción de largo y ancho en obsidiana

II) Toda aquella pieza de piedra cuyas características indican un origen formal o modificación debida a la acción del hombre se denomina aquí artefacto

2) Diferenciando las proporciones, se encuentra la mayor acumulación (55,94 %) distribuida entre las lascas "ancha" y "bastante larga" (1:1 - 2:1).

Las lascas "muy anchas" están bien representadas con 30,63 %. Lascas "largas", incluyendo la única "hoja", alcanzan tan solo 11,25 %.

Cabe mencionar también que lascas cuyo ancho es doble al largo ("lasca muy ancha") o mayor aparecen en número muy reducido, 7 piezas tan sólo, o sea 2,19 %.

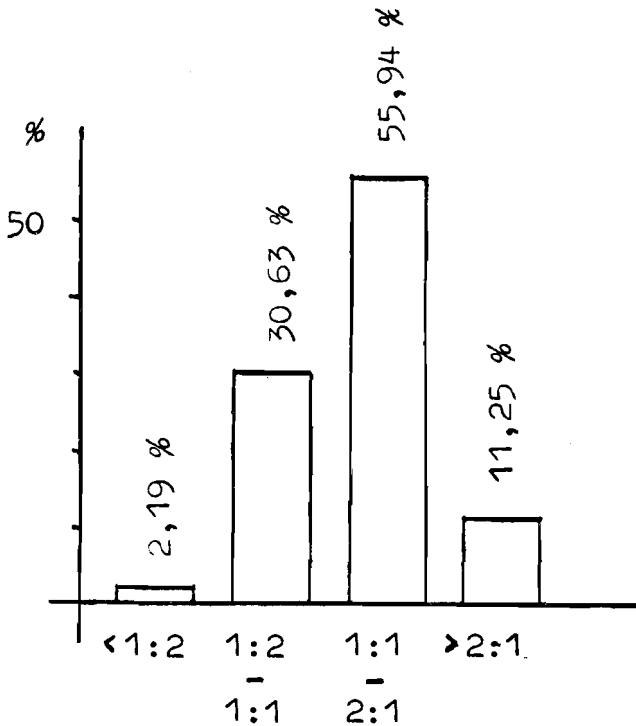


Gráfico 2
Histograma conjunto de proporciones de largo y ancho en obsidiana.

3) Con sólo muy ligeras variaciones se conserva esta distribución de las proporciones al diferenciar lascas "útiles" de lascas "no útiles".

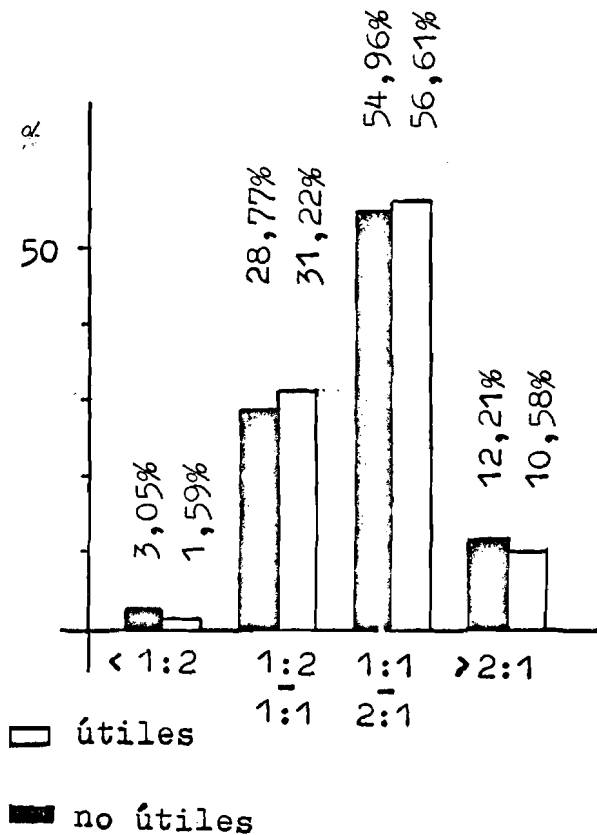


Gráfico 3

Histograma diferenciado de proporciones de largo y ancho en obsidiana

No hay por lo tanto una selección de cierta clase de lasca que se utiliza con clara preferencia.

4) Comparando los diagramas que relacionan los distintos valores de largos con su frecuencia en la industria, expresada en porcentajes, de lascas útiles y no útiles, puede constatarse una clara similitud en cuanto a las tendencias generales de acumulamiento de lascas útiles y no útiles, con diferencias graduales tan solo en ciertos puntos.

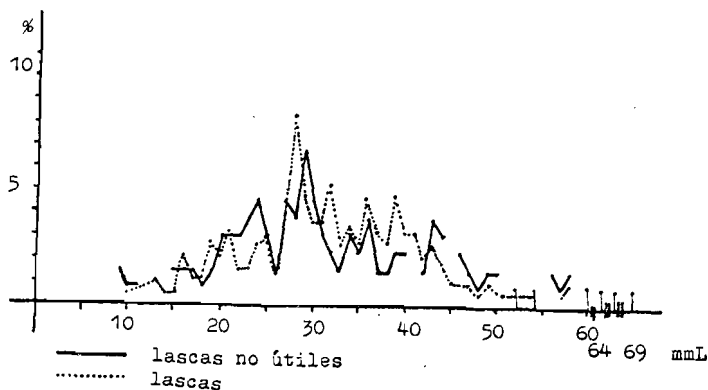


Gráfico 4 a

Distribución porcentual de largos en obsidiana.

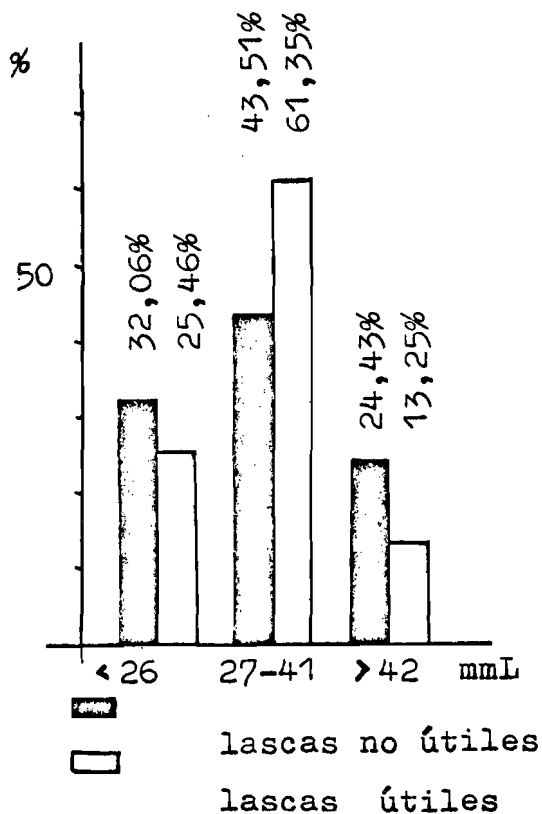


Gráfico 4 b

Histograma de agrupamiento de largos en obsidiana.

Muy marcada es la preferencia de piezas con largos que se encuentran entre 27 - 41 mm entre las lascas útiles. Estas tienen un máximo acumulación en 28 mm, mientras que las no útiles lo tienen en 29 mm.

5) Entre los anchos se puede distinguir un ámbito preferencial claro para la totalidad de las lascas, situado entre 20 y 33 mm, que incluye más el 60 % de las piezas.

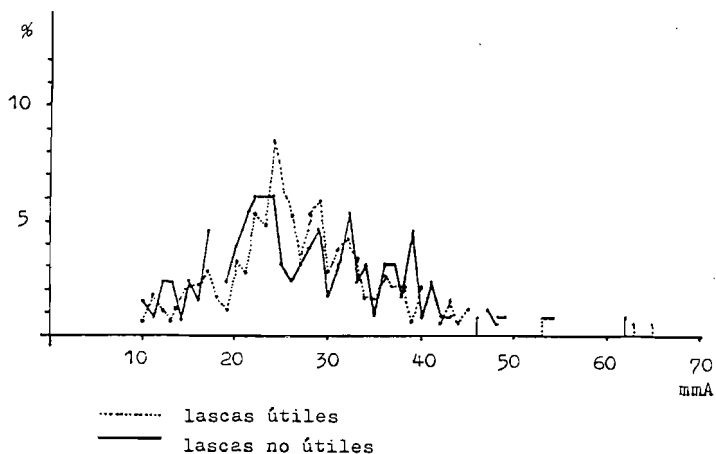


Gráfico 5 a
Distribución porcentual de anchos
en obsidiana.

El mayor acumulación para ambas categorías de lascas se encuentra en 24 mm. Diferenciando útiles de no útiles, se notan tan solo divergencias graduales, pero no muy significativas.

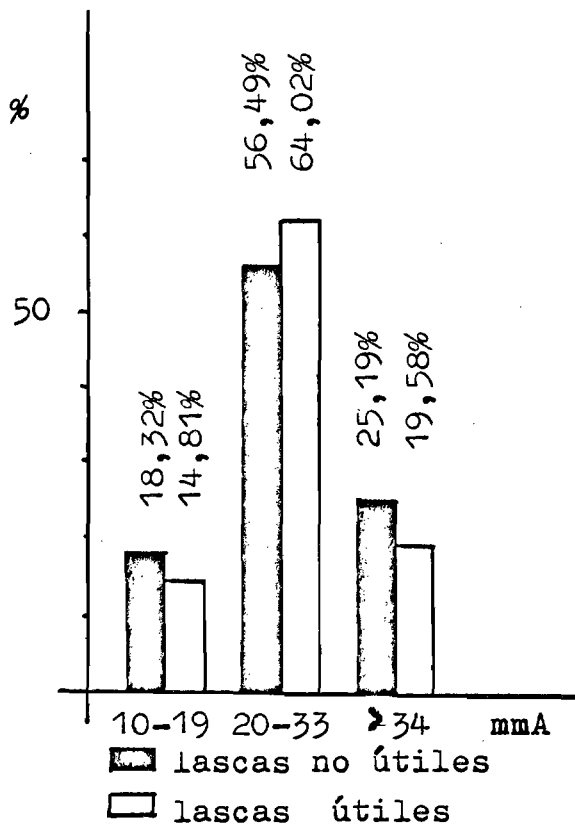


Gráfico 5 b

Histograma de agrupamientos de anchos en obsidiana.

Los útiles son el ámbito preferencial casi 10% más frecuentes que los no útiles.

6) Entre los gruesos se notan tendencias generales muy parecidas entre lascas útiles y no útiles. Ambos grupos tienen un máximo común (8mm), que sólo varía porcentualmente en ambos casos. Claro está, para útiles como no útiles, un ámbito preferencial de 5 a 12 mm, con el 78,29 % de útiles y 73,28 % de no útiles que se encuentran allí.

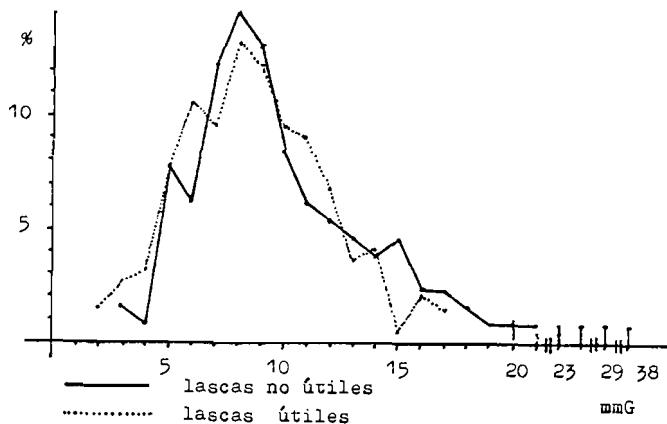


Gráfico 6 a

Distribución porcentual de gruesos en obsidiana.

Si bien los tres grupos de grosores establecidos son, a grosso modo, similares, se nota una preferencia de lascas más delgadas entre los útiles.

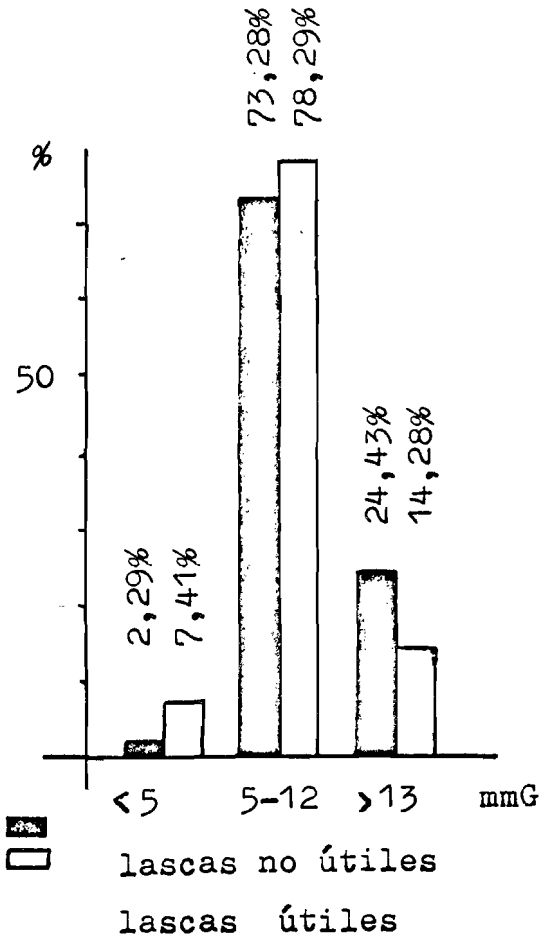


Gráfico 6 b

Histograma de agrupamientos de groesos en obsidiana

Esta es muy clara entre lascas con un grosor menor a 5 mm ; además hay, entre los útiles, 10 % de piezas menos que entre los no útiles con groesos superiores a 13 mm.

3.1.3.2. Lascas de basalto

l) Todas las lascas de basalto son "lascas" ($L \leq 4 \times A$)

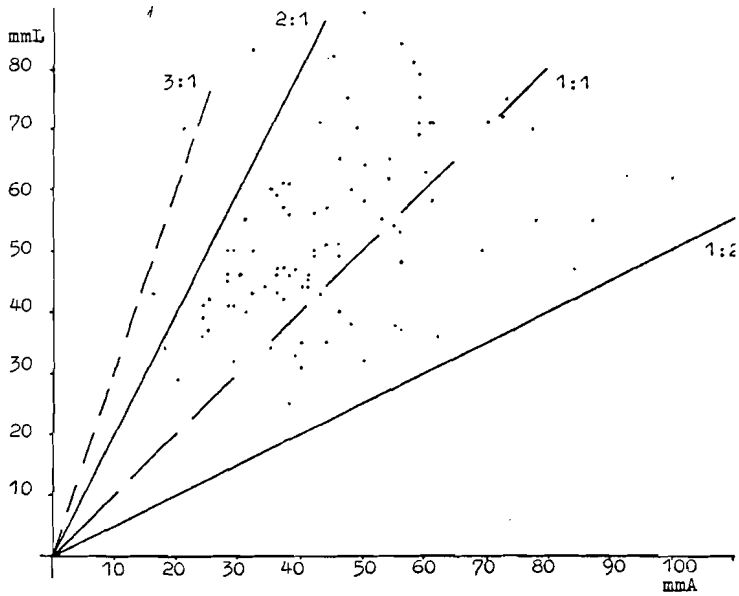


Gráfico 7

Proporción de largo y ancho en basalto

según se las define en p. 30. Solo tres de ellas sobrepasan el límite del $L \leq 2 \times A$.

2) Diferenciando las proporciones, se nota una marcada predilección por lascas "anchas" y "bastante largas" ($1:1 - 2:1 = 71 \%$). Si bien estas proporciones son también las más frecuentes entre las lascas de obsidiana, la diferencia hacia las lascas "muy anchas" es aquí doble.

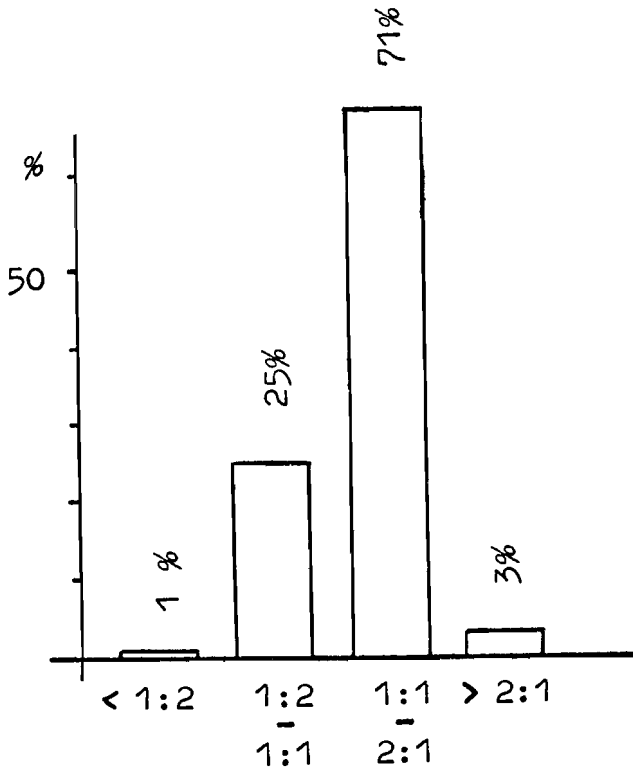


Gráfico 8

Histograma de proporciones de largo y ancho en basalto.

Los lascas "muy anchas", alcanzan aproximadamente el mismo valor que en la obsidiana (26 %). Solo hay 3% de lascas "largas" o mayores.

3) Las piezas de basalto son, comparadas con todas las de obsidiana, notoriamente más largas. No existe en el material presente una menor a 25mm; solo 18% de lascas tienen largos entre 25mm y 39 mm. La mayor concentración

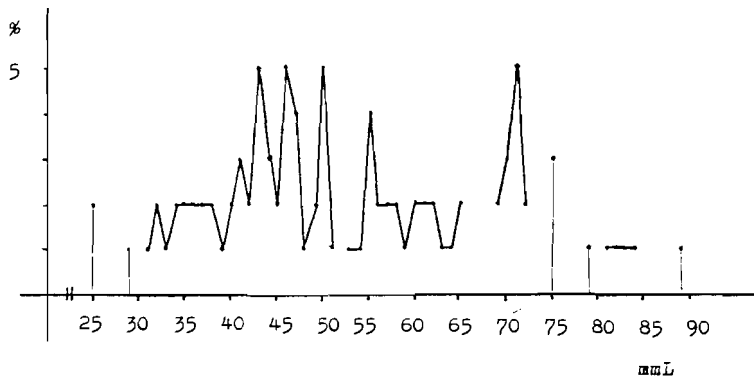


Gráfico 9 a

Distribución porcentual de largo
en basalto

se encuentra - en forma continua - entre 40 mm y 55 mm (40 %). Mayores a 56 mm. son 42 %. Es de notar, empero, que esta cifra se debe a que el ámbito \rightarrow 56 mm. es 3 veces mayor al anterior. Además, las piezas con largos mayores a 56 mm. no forman un continuum, talvez debido a que el material está incompleto, o a que las lascas grandes no se producen con regularidad.

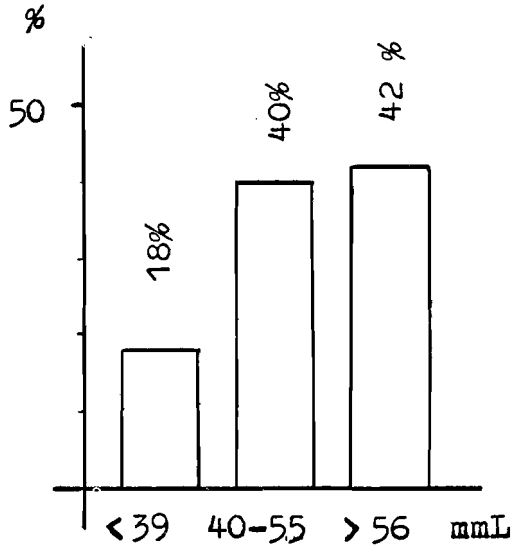


Gráfico 9 b

Histograma de agrupamientos de largos en basalto

4) Los anchos varían entre 16mm y aprox. 90mm. Menores que 30 mm son solo 16% ; el ámbito preferencial - continuo salvo dos interrupciones - situado entre 31 mm y 65 mm contiene notorios 70 % y para el resto, de 66 mm a 90 mm, quedan tan sólo 14 % .

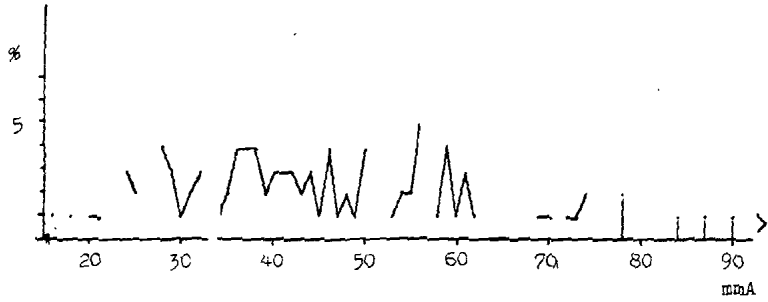


Gráfico 10a

Distribución porcentual de anchos en basalto.

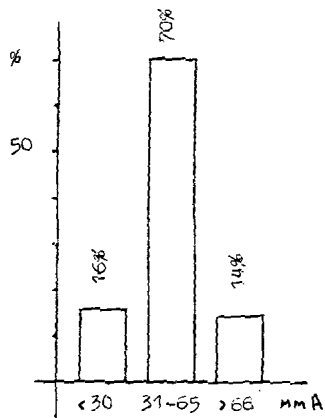


Gráfico 10b

Histograma de agrupamiento de anchos en basalto.

5) Los gruesos varían entre 4mm y 41mm clara es la división de piezas con ancho menor a 9mm.(11%) de las lascas cuyos anchos varían entre 9mm y 23mm. (77%). Notorio es en este ámbito preferencial el que la curva demuestre una cierta continuidad a pesar del zig-zaqueo.

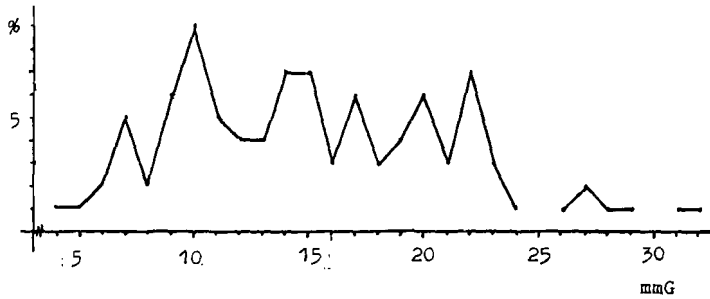


Gráfico II a

distribución porcentual de gruesos en basalto

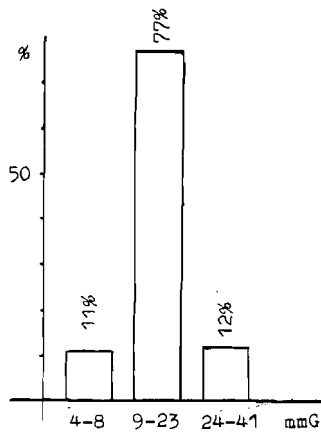


Gráfico II b

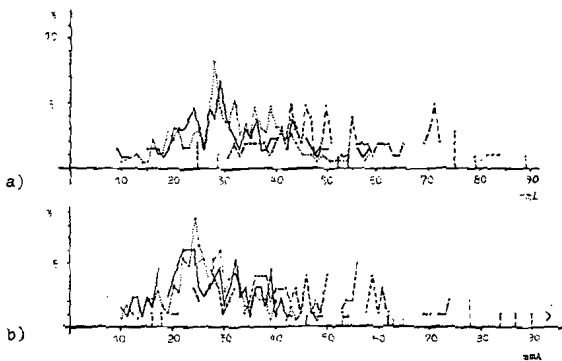
Histograma de agrupamientos de gruesos en basalto.

Piezas con gruesos entre 24 mm y 41 mm son relativamente escasas (12 %) y además no representan un continuo, sino un "resumen" de casos únicos en un ámbito grande.

Comparando los gráficos de distribución porcentual de los largos, anchos y gruesos de obsidiana con los de basalto, resalta claramente el hecho de que todos los valores de basalto son mayores que en la obsidiana, es decir, que comienzan ya con valores más altos y tienen el ámbito preferencial en valores extremos para la obsidiana. Además se distribuyen sobre un ámbito relativamente grande sin demostrar una acumulación muy grande en un ámbito pequeño o angosto, como lo hace la obsidiana.

Estos dos aspectos notoriamente diferenciadores pueden ser atribuidos naturalmente al material, es decir, a las propiedades físicas de éste, que influyen la fractura, pero también a los nódulos utilizados, que serían mucho más grandes que los de obsidiana.

Queda abierto, desgraciadamente, el problema de tratar de distinguir en estos gráficos posibles diferencias en las técnicas de percusión, puesto que me faltan materiales y datos experimentales comparativos y sobre todo sus correspondientes evaluaciones que indiquen claramente qué características visibles en los gráficos son debidas a qué técnicas dentro de un mismo (o variados) materiales.



— lascalas de obsidiana no útiles
 lascalas de obsidiana útiles
 - - - - lascalas de basalto

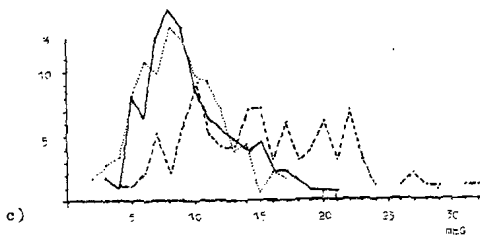


Gráfico 12
 Distribuciones porcentuales: a) largos,
 b) anchos, c) gruesos en la industria de Cochasqui.

3.1.3.3. Plano de percusión

Se ha diferenciado cuatro categorías de planos de percusión, el liso (que puede ser plano, cóncavo o convexo), el facetado (de dos o varias facetas), el de cortex, el plano de percusión en punto y finalmente un grupo donde se incluye las piezas sin plano de percusión identificable, es decir, donde también se incluyó todos los fragmentos mediales y distales. Se distinguen, entre las piezas de obsidiana, útiles y no útiles 12), no así entre las de basalto, como se hizo en el acápite anterior y por el mismo motivo.

plano de percusión	útiles	no útiles	basalto
liso	(65) 34,39%	(32) 26,01%	(13) 13,00%
facetado	(24) 12,70%	(10) 8,13%	(-) -
cortex	(2) 1,06%	(4) 3,25%	(37) 37,00%
punto	(7) 3,70%	(4) 3,25%	(4) 4,00%
falta	(91) 48,15%	(73) 59,35%	(46) 46,00%

189 100,00% 123 99,99% 100 100,00%

Para la obsidiana resulta claro que los planos de percusión lisos predominan, seguidos con sólo aproximadamente 1/3 de la cantidad de planos de percusión lisos, por los facetados. Los pocos planos de percusión de cortex y en punto no son más que excepcionales.

Considerando el conjunto de las piezas y no sólo los pocos restos de núcleos hallados, puede por lo tanto deducirse que:

1) Los núcleos utilizados en Cochasquí carecieron prácticamente de cortex 13). Esto puede deberse a que se llevaba núcleos desbastados al pueblo o a que las obsidianas utilizadas no tienen una cortex claramente diferenciable, como es el caso con el basalto o tantas variedades de sílex.

12) Se eliminaron ocho piezas

13) Entre los núcleos descritos hay sólo una excepción.

2) El que los planos de percusión lisos sean casi tres veces más frecuentes que los facetados no indica un cuidadoso preparar de un punto de percusión. Sólo está claro el preferir una superficie plana para llevar a cabo el golpe, sin evitar consecuentemente las aristas (4).

3) Como se vió ya, entre los núcleos hay una predilección del plano de percusión liso; éstos, a pesar de ser cuantitativamente muy reducidos, vienen a confirmar lo constatado en base a las lascas.

Las lascas de basalto presentan un cuadro completamente diferente. La gran mayoría de planos de percusión es de cortex. Las superficies no corticales son o lisas o puntiformes, pero ambas son mas bien escasas. No las hay facetadas.

Puede deducirse por lo tanto que los guijarros utilizados como núcleos no fueron desbastados primero para poder ser utilizados luego como núcleos. En la mayoría de los casos, se tomó simplemente un guijarro y utilizó las lascas procedentes de él.

3.1.3.4. **Ángulos de percusión**

7 categorías han sido diferenciadas entre los ángulos de percusión: Los agudos ($< 90^\circ$), los rectos (90°) y los obtusos ($> 90^\circ$), diferenciando entre estos últimos tres categorías de a 10° hasta 130° y una que incluye todos los valores mayores.

Los resultados del cuadro estadístico pueden ser resumidos en pocos puntos:

1) Las piezas con ángulos de percusión obtusos son predominantes. Entre éstos, los ángulos de 100° son los más frecuentes.

2) Ángulos de percusión obtusos mayores a 120° son excepcionales.

3) Ángulos de percusión agudos son, en total, muy poco relevantes. Sólo entre las piezas de basalto tienen una cierta importancia.

4) Véase las consideraciones de Karlin 1972, 267 - 268 sobre un "facetado primario" y "secundario" y, dependiente de eso, las características del plano de percusión. Según ella, en Cochasquí no habría más que un facetado primario, producido por un simple desbastado del núcleo y no por una modificación intencional clara de él o de un punto preciso.

4) La acumulación principal se encuentra, como se indica arriba, de 90° a 120°. Las piezas de obsidiana con ángulos de percusión de 100° y 110° son las más relevantes. Entre las piezas de basalto es más marcada aún la frecuencia mayor de ángulos de percusión de 90° y 100° 15)

15) Según Feustel 1973, 41 esta divergencia es común, debida a diferencias del material y la fuerza aplicada.

Angulo de percusión	Artefactos de obsidiana		Total de piezas	% sobre 312	Artefactos de basalto		Total de piezas de obs. y bas.	% de totales
	útiles	no útiles			Piezas	% sobre 100		
<90°	9	7	16	5,13	13	13	29	7,04
90°	20	17	37	11,86	19	19	56	13,59
100°	34	16	50	16,02	25	25	75	18,20
110°	36	19	55	17,63	9	9	64	15,53
120°	19	18	37	11,86	10	10	47	11,41
130°	2	5	7	2,24	3	3	10	2,43
>130°	--	1	1	0,32	2	2	3	0,73
faltan	69	40	109	34,93	19	19	128	31,07
	189	123 x	312	99,99	100	100	412	100,00

x ocho piezas están eliminadas

Tabla 1 : Distribución de los ángulos de percusión entre los artefactos lascados.

5) El ángulo de impacto ¹⁶⁾ complementario del de percusión - utilizado por lo general se encuentra por lo tanto entre 90° y 70° ; una percusión con estos ángulos de impacto produce un lascado relativamente fácil.

Finalmente nótese que ángulos de percusión que varían entre 90° y 120° son, por el otro lado, una de las características típicas que se hallan en piezas confeccionadas por medio de la percusión directa 17)

3.2. Técnica del picado

Esta técnica se denominará aquí con varias palabras, usadas como sinónimos, a ser, picado, piqueteado, machucado y triturado. El principio de la técnica del picado es muy sencillo 18). Constantes golpes con un percutor de piedra muy duro sobre piedra de grano grueso llegan a pulverizar su superficie punto por punto debido a que la cohesión de los granos entre sí se llega a disociar. Se trabaja en esta técnica con un guijarro percutor que golpea siempre perpendicularmente la pieza pasiva, muy diferente este caso del de la percusión, donde se utilizan preferentemente ángulos obtusos (ver tabla 1) para el impacto, y materiales homogéneos que se fracturan formando lascas.

Es muy probable que los guijarros percutores sobre canto rodado descritos arriba hayan obtenido sus franjas de huellas de percusión tan claras precisamente por este trabajo. La superficie de los objetos trabajados con esta técnica es muy irregular, cubierta de muchas hondonadas.

Las piezas así elaboradas no tienen una calidad constante. Se puede observar piezas que demuestran una confección más bien desprolija, sobre todo en cuanto al acabado, al lado de piezas que obtuvieron una forma claramente determinada y cuidadosamente acabada.

3.3 Técnica del pulido

Con el nombre genérico de técnica del pulido denomino a la combinación de técnicas abrasivas que por fricción de un objeto de piedra contra otro, preferentemente sobre materiales con estructura granulada fina o gruesa, como

16) ver Feustel 1973, 42 "Treffwinkel" o ángulo de impacto.

17) ver Feustel 1973, 49s.

18) Véase Feustel 1973, 65 ó el clásico trabajo de Semenov 1964, 66-68, ó simplemente Hirschberg/Janata 1966, 52.

el granito o la arenisca, o simplemente por fricción de una superficie sobre arena, llega a transformar la forma de la materia prima. La operación final de este proceso es el pulido mismo, que se encarga sobre todo de dar el acabado regular a la pieza elaborada. El proceso inicial, muy variado, puede dejar huellas relativamente profundas, mientras que el final deja tan sólo estriaciones finísimas sobre la superficie. 19)

En los materiales de Cochasquí se encuentran tanto estas estriaciones como las más groseras. En general puede sin embargo afirmarse que la calidad del trabajo es mayor mientras más delicado o formalmente fijado es el objeto.

3.4. Conclusiones

Viendo en conjunto el aspecto técnico de esta industria se puede constatar que la técnica y la calidad de su uso dependen sobre todo del objeto a elaborarse y no de la capacidad de trabajar con una u otra técnica. Sólo para el acabado no se puede asegurar que se hayan conocido y usado, en caso de ser necesarias, técnicas elaboradas.

Sería verdaderamente muy interesante comparar este resultado con otros, procedentes de períodos tardíos y de igual nivel de desarrollo cultural en el Ecuador y otras partes 20), para ver si es ésta una característica específica de Cochasquí, o si corresponde más bien, como opina Feustel 21), a mi parecer muy correctamente, a que los artefactos primitivos (en una industria lítica más avanzada y en culturas también más complejas, por supuesto) son indicadores de función y su necesidad técnica y no necesitan indicar un retraso técnico o cultural. Así me parece posible contestar a las interrogantes tratadas en este

19) Ver Feustel 1973, 66 o Semenov 1964, 68 - 70.

Deseo mencionar en este contexto una peculiaridad que aclarará el principio de esta técnica. Los manos de metate y de mortero están hechos de piedra volcánica, de estructura relativamente homogénea con pocos minerales ya cristalizados. Han sido elaborados por medio del picado, es decir tienen una superficie relativamente áspera. Sólo la superficie "funcional", que estuvo constantemente en contacto con las materias que se molian y además con las paredes del mortero o la superficie del metate, tiene una superficie altamente suave al tacto y de curvatura muy regular. En algunas piezas casi se podría hablar de amagos de pulido brillante.

20) Ver p.ej. el trabajo del Lavallée y Julien 1973.

21) Feustel 1973, 75.

respecto por Menghin 22) y basándose en él, por Schobinger 23). La "persistencia de artefactos de tipo paleolítico en el seno de culturas agroalfareras" sería por lo tanto no una función de tradición, sino de necesidad funcional y las demás convergencias generales con artefactos mucho más antiguos resultado del uso de técnicas similares sobre materiales similares.

Veamos finalmente cual es el resultado del análisis presente:

Para la piedra lascada se obtuvo la definición de una lasca "típica", es decir, una concentración de valores en un ámbito preferencial que determina ciertas constantes referidas al largo, ancho, grueso, plano de percusión y ángulo de percusión. Las divergencias observables entre los valores del basalto y la obsidiana pueden atribuirse en su mayoría al material mismo, y por lo tanto (véase el 4to. capítulo) permiten y obligan a diferenciar la clasificación de útiles de basalto y obsidiana, puesto que la lasca inicial ya es diferente y no es modificada posteriormente. En base a los valores determinados puede postularse que en Cochasqui se utilizó la técnica de la percusión directa en ambos materiales analizados, sin que se haya podido encontrar indicios de que los núcleos utilizados hayan sido preparados con anterioridad para poderse extraer lascas con formas más o menos predeterminables.

No hay tampoco ningún indicio de que la forma de las lascas obtenidas haya sido objeto de una modificación predeterminada, es decir, las lascas utilizadas no han sido intencionalmente modificadas para que encuadren en ciertos conceptos predeterminados, sino que fueron utilizadas tal como salieron del núcleo. Por lo tanto no es posible determinar verdaderos tipos. Se han determinado tan sólo grupos de artefactos con huellas de uso topográficamente similares. Todo esto me lleva a constatar una producción rápida y no cuidadosa de lascas de uso muy corto, talvez momentáneo, y pronto desechado. Parece que tanto la facilidad del acceso a la materia prima como la finalidad poco específica de la producción de las lascas se han unido para dar este resultado.

Para la piedra picada se ha constatado que no hay una constancia en cuanto se refiere a la calidad de su aplicación. Hay tanto piezas elaboradas con esta técnica que demuestran una confección muy cuidadosa como lo contrario. Esto parece ser el resultado del preestimar el grado de calidad necesario según el objeto a confeccionarse. Sólo las piezas que requerían una forma aproximadamente constante, como las manos de mortero, han sido elaborados con una cierta calidad y constancia formal.

22) Menghin 1966, 4.

23) Schobinger 1969, 238s.

Para la piedra pulida se constató que mientras más pequeño y formalmente fijado es el objeto a confeccionarse, más cuidado y calidad se puede encontrar en las piezas.

4. Sistemática

4.1. La documentación del material

No es posible llevar a cabo una clasificación de materiales de una excavación, que sirvan de base para una interpretación de complejos estratigráficos y de actividades humanas en general, si no se considera extensamente las condiciones y metas que rigieron tanto la excavación como la documentación del material en el campo y el laboratorio. Por esta razón deseo incluir aquí algunas líneas aclaratorias que ayuden a comprender los límites de esta investigación.

a) Las excavaciones fueron realizadas, como expone Oberem, con un triple fin: "estudiar algunas de las pirámides, algunos de los montículos funerarios, así como restos subterráneos de viviendas". 1)

El interés explícitamente arquitectónico no deja de contemplar, naturalmente, los aspectos intrínsecamente relacionados con cada uno de los complejos estudiados. Esto incluye, para los casos en que se sospechó una vivienda, todos los aspectos reconocibles de la cultura material, aspectos que lógicamente se completan con los resultados y materiales recolectados durante las excavaciones de montículos funerarios y de pirámides, como también escribe Oberem en una publicación posterior. 2)

En las excavaciones se procedió tanto por el método de los cuadrantes - para los montículos funerarios como con trincheras- en la mayoría de los cortes en las pirámides-, y también en cortes de generalmente 2x2 m, en el caso del "pueblo".

En lo posible se consideraron los estratos naturales del terreno. Donde no fue posible proceder así o en cortes pequeños, se procedió por niveles artificiales, anotando siempre las profundidades correspondientes. Cada nivel, y así también los hallazgos dentro del nivel, está delimitando por lo tanto horizontal y verticalmente.

Los hallazgos de cada nivel se recogieron durante la excavación. Como no se trató aquí de una excavación de materiales de la edad de piedra, no se utilizaron las técnicas correspondientes.

1) Oberem 1969, 318

Cada nivel recibió una denominación (p.ej. Co 701), registrada en un libro de hallazgos y en una cartilla. En ésta se registraron la totalidad de las piezas encontradas, considerándose el material y otras observaciones para la lítica.

Las piezas que llegaron a Bonn son, como ya indica Meyers 3) "ejemplares imprescindibles para el estudio final" elegidas por "una comisión de tlestos establecida especialmente para este fin por el gobierno ecuatoriano (...) para que su traslado no sucediera en desmedro del patrimonio artístico del Estado del Ecuador".

En el caso de la lítica, se transportaron a Bonn la totalidad de los ejemplares que a primera vista parecían de interés arqueológico (J. Wentscher, comunicación personal). En la selección para el transporte fueron de importancia asimismo otros criterios, como son peso y tamaño para la lítica.

b) En Bonn se procedió a la documentación total de los artefactos líticos hallados en las excavaciones, **excluyendo** los hallazgos de superficie.

Para cada artefacto se llenó una cartilla que consigna datos referentes a:

- 1) Medidas (largo, ancho, grueso).
- 2) Material (y observaciones referentes a éste).
- 3) Tecnología primaria, o sea descripción de las trazas de confección en el artefacto.
- 4) Tecnología secundaria, o sea la descripción de toda huella de uso o de transformación de la forma original de la lasca.

Para los artefactos que llevan huellas de uso, o sea que tienen indicios de "tecnología secundaria", se hizo además un dibujo 1 de una o de ambas caras, además de uno o dos cortes, transversal en la mayoría de los casos.

Una vez finalizada esta primera parte dedicada a la documentación, se procedió al análisis y agrupamiento de los artefactos mismos (véase más abajo en este mismo capítulo), para proceder posteriormente al análisis de los artefactos en su contexto estratigráfico (ver el capítulo 5).

4.2. Proceder clasificatorio general

Todos los artefactos han sido clasificados según dos criterios guía. Con el primero, la técnica, se estableció grandes grupos de artefactos, a saber: ar-

3) Meyers 1975, 88.

tefactos elaborados por percusión, por picado, machucado o triturado (que se utilizan aquí como sinónimos) por tallado y finalmente por pulido.

El segundo, la función, expresada por huellas de uso, sirvió para distinguir "unidades funcionales" dentro de cada uno de los grandes grupos, en especial, el de percusión. Si bien las "unidades funcionales" son fáciles de establecer en el caso de un mortero, de una mano. p.ej., o de una hacha, no es así entre los artefactos de obsidiana con trazas de uso. Para éstos (véase explícitamente más abajo) se formuló tan sólo una designación topográfico-funcional (útil con retoque de uso distal) sin implicar un uso específico, como sería "cuchillo", "raedera" o "punta".

A continuación se describió cada "unidad funcional" indicando uno o varios números 4). Estos números correlativos (nc) remiten al catálogo, y en el caso de estar subrayados, a las correspondientes ilustraciones al final del trabajo. En el catálogo se encontrarán todos los datos referentes al número de hallazgo (nh), unidad de excavación (uex), medidas (l,a,g), clasificación (clas) y cuando existe, referencia a la ilustración (il) (Ver además p. 98 y 20

En la descripción se hace un resumen de las características distintivas de los artefactos. Además se aduce una u otra observación que parece relevante, y en algunos casos, referencias a ejemplares similares publicados ya en otra parte. Estas referencias no pretenden consignar la totalidad de las paralelas posibles, sino que sólo constituyen un ejemplo ilustrativo, que intenta recalcar ya sea un aspecto de distribución geográfica, temporal u otro que parezca de interés.

Tan sólo en la parte de la piedra lascada se indicará con precisión el proceder clasificatorio específico y los detalles del caso. En las demás partes se omitirá esto por ser la clasificación casi obvia.

4.3. Clasificación

Todos los útiles se han incluido en tres grandes grupos, como se indica más arriba. Dentro de cada uno forman una "unidad funcional" todos los artefactos que tienen una característica común, y además una similitud general de calidad variable según el caso.

4) Si bien este procedimiento puede parecer tedioso,

4.3.1. Piedra lascada 5)

4.3.1.1. Percutores sobre arista

340 = 1 pieza

Fig. 2b

Para evitar una repetición innecesaria, ya que este tema se trató en su debida extensión en el capítulo de la tecnología (ver p. 27), indicaré aquí tan solo que se halló un percutor que lleva en dos cantos negativos de lascado. Bordeando estos negativos se hallan franjas con claras huellas de percusión, es decir, donde la cortex o la arista del percutor está triturada. (Ver también la descripción de los percutores sobre canto rodado, en la p.27).

4.3.2.1. Núcleos

379, 433, 435 : 335350, 351, 352 = 7 piezas

Fig. 3

Este tema también fue tratado en su debida extensión en el capítulo de la tecnología (ver p. 25). Baste aquí mencionar que no se halló más que restos de núcleo, y que no hay ningún indicio que indique el uso de núcleos en alguna actividad que no sea el lascado.

4.3.1.3. Útiles sobre núcleo

Dentro de esta categoría se distinguirán dos clases de piezas elaboradas sobre guijarro (o núcleo), según su elaboración uni- o bifacial.

4.3.1.3.1 Unifaces

Esta categoría incluye a artefactos con una cara cubierta de desprendimientos (unifaz) y al único útil de corte distal (chopper), que sólo tiene una parte de una cara cubierta de desprendimientos.

a) Unifaces

249, 276, 296, 314, 333, 444 = 6 piezas

Fig. 4a

5) Sobre las generalidades de tecnología de este capítulo, ver a 27 ssq.

Así como los define Lavallée 6) se trata aquí de piezas elaboradas sobre guijarros de basalto que tienen una cara de cortex (ventral), y la otra cubierta por desprendimientos de tamaños muy variados, efectuados sobre todo el contorno del guijarro.

b) Chopper

332 = 1 pieza

Fig. 4b

Esta pieza es un guijarro de forma trapezoidal, tallado unifacialmente en el borde distal y parte del medial izquierdo. Su filo es sinuoso en el plano horizontal y recto en el vertical. Es un filo bruto, sin huellas de percusión.

La parte proximal estaba destinada a la prensión, probablemente, pues su cortex no lleva huellas de ningún desgaste.

4.3.1.3.2. **Bifaces toscos**

228, 384, 404, 419 = 4 piezas

Fig. 5

Bajo esta denominación he reunido a aquellos artefactos trabajados sobre guijarro aproximadamente ovalado que tienen una cara total, o casi totalmente cubierta de desprendimientos, mientras que en la otra predomina la cortex, habiendo desprendimientos tan sólo marginales o invasores. A diferencia del chopping-tool, el filo cortante de estos útiles no está solo en distal, sino que incluye toda la periferia del guijarro (o 4/5 de ella, en un caso). Este filo es, en el plano horizontal, sinuoso, y en el vertical también sinuoso.

El guijarro ha sido reducido por lo general aproximadamente a la mitad, hasta a un cuarto de su volumen estimable. Por su tamaño es muy improbable de que hayan servido de núcleos, pues las lascas que se extrajeron de allí son muy pequeñas. Comparándolas con las lascas que se hallaron en el curso de las excavaciones, resulta claro de que los desprendimientos que originaron estos unifaces, son, en su mayoría, mucho más cortos (30 mm. de largo) y, probablemente por esto no se recolectaron, pues sólo 3 lascas (de 100) son más cortas que 30 mm, y sólo 18 más cortas que 39 mm.7).

6) Lavallée 1969 - 1970, 200

7) Ver el histograma de lascas de basalto y los correspondientes gráficos en p. 41 ssq.

Queda naturalmente la posibilidad de que los unifaces se hayan tallado en otro lugar, pero, ¿dónde?

Todos los filos, en vista horizontal como vertical, son sinuosos Irregulares hasta casi denticulados.

Puesto que un exceso de diferenciaciones no llevaría a ninguna conclusión, no se consideraron para todos los artefactos sobre núcleo criterios formales u otros, por no disponerse de suficientes ejemplares que dieran un claro cuadro 8).

4.3.1.4. Útiles sobre lasca

Debido a las marcadas diferencias que se constata en cuanto a tamaños, retoque y huellas (o posibilidades de huellas) de uso, he preferido separar aquí la evaluación de las lascas útiles de obsidiana y de basalto, para alcanzar una mayor claridad en los resultados. (Ver Conclusiones, en el capítulo anterior).

Este proceder está además dictado por la escasez de lascas útiles de basalto. Con sólo 4 agrupaciones más rudimentarias se obtienen ya unidades de menos de 20 piezas. hacer allí mayores divisiones, llegar incluso a formar grupos de 1 pieza, no me parece conveniente ni práctico, pues un útil y su función (única, o gama de funciones) no puede ser único en un areal y lapso de tiempo tan grande. Además, si bien la colección es limitada cuantitativamente, es bien probable que estén representadas las piezas relevantes funcionalmente con más de un ejemplar.

No trataré, "in extenso", de aquellos artefactos que no llevan huella de uso (no útiles). Remito tan sólo al catálogo para los datos del caso y además al capítulo sobre la tecnología para la evaluación general de sus características.

4.3.1.4.1. Útiles sobre lasca de obsidiana

4.3.1.4.1.1. Proceder clasificatorio

El proceder clasificatorio que he usado para las lascas de obsidiana está dictado por la naturaleza del material tratado. Considero a las siguientes características de este material de relevancia para la clasificación:

1) Como se ha visto ya (ver p. 47 en el capítulo sobre tecnología), la producción de lascas se realizaba en base a percusión directa sobre núcleos no preparados, amorfos, multidireccionales. La forma de las lascas obtenidas no era por lo tanto predeterminable, y es extremadamente variable.

2) Es un hecho bien conocido el que un filo fresco de obsidiana es muy agudo, tanto como el filo de una hoja de afeitar o de un bisturí y que mientras las lascas no sean muy gruesas (o no tengan un ángulo del borde demasiado abierto) no requieren de retoque para ser usadas 9)

3) Con excepción de muy pocas piezas (véase más abajo), no se encontró un indicio cuantitativamente claro y seguro que permita deducir intentos de modificar la forma, el largo, grueso o el ancho de las lascas, por medio de una o varias clases de retoque específico, aplicado con regularidad.

4) La única característica unívocamente atribuible a la acción del hombre de Cochaspí es el retoque marginal corto o de uso 10).

Ya que no se puede utilizar criterios morfológicos para llevar a cabo una clasificación de las lascas, puesto que no era necesario para los habitantes de Cochaspí que los útiles tuvieran formas específicas para poder ser utilizados, debe uno remitirse a aquellas trazas que sean unívocamente atribuibles a la acción del hombre prehistórico, para darles carácter distintivo en la clasificación.

El retoque de uso **aquí** -aparte de la técnica- el único carácter distintivo utilizable. Se propondrá pues, dentro de "unidades funcionales" (ver más abajo mayores datos) categorías o grupos denominables "útil con retoque de uso distal", o "útil con retoque de uso medial", según la posición del retoque sobre piezas uniformemente orientadas (bulbo hacia abajo) (ver las ilustraciones, donde la posición del bulbo se indica con un punto).

Se evitará denominar las categorías con los viejos nombres funcionales -morfológicos tan llenos de misconcepciones, como serían p. ej. "cuchillo" o "raspador".

9) Ver sobre todo las remarcables conclusiones de Walker 1978, 713s., en base a experimentos con artefactos de obsidiana. Además, ver Michaels 1971, 264, refiriéndose a cuchillos sobre lasca.

10) Véase explícitamente el acápite sobre retoque en p. 63, a continuación.

1) Por no ser esta función, en este contexto, comprobable, ni existir hasta la fecha experimentos controlados sobre el mismo material para cotejar resultados 11).

2) Por implicar estas denominaciones además una comparabilidad con artefactos de igual nombre en otras partes y tiempos que carece -al menos por el momento- de un fundamento asegurado y que por lo tanto no es lícita.

Tan sólo al final de algún grupo se propondrá una posible interpretación funcional de estos artefactos útiles, que no tendrá más rango que una simple hipótesis.

4.3.1.4.1.2. El Retoque

El principal y casi único carácter distintivo utilizado en la clasificación de los artefactos de obsidiana de Cochasquí ha sido el retoque de uso. Esta variedad especial de retoque tiene las siguientes características 12)

1) Consiste de una serie de desportillados de un filo agudo con un ángulo entre aproximadamente 10° y 45°.

2) La parte retocada comprende más que dos desportillados contínuos; puede ocupar una o varias partes de un borde, o su totalidad.

3) Los desportillados son, en su mayoría, de sólo una fase. En muy pocas piezas puede observarse varias fases del desportillado escalonadas una sobre otra.

4) De la totalidad de bordes retocables (sobre 189 útiles con 4 bordes por cara, es decir, 8 bordes en total, que son 1512 bordes retocables, se retocó:

11) Ver Johnson 1978 para una amplia visión de conjuntos sobre el estado actual de las investigaciones experimentales y sus múltiples variantes, entre otras, las referidas a huellas de uso. En especial también la crítica de Keeley 1974.

12) Ver Leroi-Gourhan 1974, 164s., que da un catálogo completo de todos los datos que deben incluirse en una descripción del análisis morfológico del retoque.

unifacialmente	249 bordes	16,47%
bifacialmente	138 bordes	9,13%
alternante	36 bordes	2,38%
restante sin modificar (filos brutos)	1089 bordes	72,02%
	<u>1512 bordes</u>	<u>100,00%</u>

Es decir, hay solamente 27,98% de bordes efectivamente retocados.

5) Del 100% de bordes efectivamente retocados, se retocó :

unifacialmente	249 bordes	58,86%
bifacialmente	138 bordes	32,62%
alternante	<u>36 bordes</u>	<u>8,51%</u>
	423 bordes	99,99%

6) Del 100 o/o de bordes retocados unifacialmente, son retoques.

directos	165 bordes	66,26%
inversos	<u>84 bordes</u>	<u>33,73%</u>
	249	100,00%

7) Las dimensiones del retoque varían entre aproximadamente 0,5 mm. y 5 mm. de largo (mayores a 5 mm. muy raro); de ancho varían entre 1 mm. y 6 mm. de ancho, pudiendo alcanzar a veces casi 9 mm. Usando la terminología de Leroi-Gourhan 13), el retoque es por lo tanto según su ancho, medio a pequeño. No faltan sin embargo casos donde es fino.

Estos detalles llevan a calificar el retoque aquí tratado de "retoque de uso" 14) o de "retoque marginal corto" 15).

13) Leroi-Gourhan 1974, 165.

14) Como lo entienden p. ej. Bosinski/Hahn, 1972, 141 s., "feine" o "Perlrétusche", retoques que surgieron según ellos con seguridad, del uso de las hojas.

15) Como lo entiende Brézillon 1971, 109 y 114, que incluye entre otras la definición de Tixier del "retoque Ouchtata". Por las características allí descritas es, a mi entender, ese retoque muy similar - o idéntico - con el aquí descrito.

4.3.1.4.1.3. Las “unidades funcionales”

Para establecer las “unidades funcionales” se procedió a separar aquellas piezas que tienen un retoque de uso distal, y que pueden tener además huellas de uso medial o proximal de las que carecen de huellas de uso distales, y que sólo las tienen en medial (lateral).

Se clasificó los retoques ventrales según su posición dorsal 16).

Realizada esta separación quedaron tan sólo muy pocas piezas que no tenían un retoque de uso claro, pero que por diversas razones no podían ser consideradas “no útiles”. Este grupo fue titulado “diversos”, ya que no tiene un carácter distintivo común.

l) Unidad funcional: útiles con retoque de uso distal

84 piezas llevan un retoque de uso en la parte distal como carácter distintivo, ya sea continuo -es decir, que incluye todo el borde- o discontinuo -es decir, que incluye sólo una o varias partes de un borde.

Se ha diferenciado dentro de esta unidad funcional varios grupos, según se halle el retoque a) sólo en la parte distal (19 piezas); b) en distal y un lado, medial o proximal (27 piezas); c) en distal y dos lados, ya sean ambos mediales o una combinación de medial y proximal, o que incluya todo el contorno (38 piezas).

1a) Útiles con retoque de uso distal dorsal

6, 101, 199, 224, 241, 246, 285, 413, 478, 485 = 10 piezas

Fig. 6a

Las piezas son morfológicamente muy variadas. El corte transversal varía de triangular hasta trapezoidal irregular. El filo distal es convexo, cóncavo u oblicuo recto.

1b) Útiles con retoque de uso ventral

152, 261, 495 = 3 piezas

Fig. 6b.

Estas pocas piezas no tienen similitudes morfológicas. El corte transversal es aplanado rectangular y casi cuadrado. El filo distal es recto, algo sinuoso y en punta.

16) Este proceder es lógico si se considera: que la terminología tiene que estar referida a una sola cara y que entre los retoques se distingue sobre un lado un retoque directo o inverso.

1c) Útiles con retoque de uso distal bifacial

28, 75, 116, 338, 443 = 5 piezas

Fig. 6c

Las piezas son morfológicamente muy variadas y así también los cortes transversales, que incluyen varias variantes del trapezoidal irregular. El filo distal puede ser cóncavo, convexo o aproximadamente recto.

1d) La pieza 484

Fig. 6d

Es una excepción. Es un útil con retoque de uso distal en un bisel situado perpendicularmente al eje del largo de la pieza. Sus cantos laterales y proximal están fracturados, de manera que queda sólo una pieza alargada de corte transversal casi cuadrado.

2a) Útiles con retoque de uso distal y unilateral.

28 piezas están incluidas en este grupo, que se puede subdividir según la combinación del retoque de uso distal con medial izquierdo (15 piezas), medial derecho (9 piezas) o aproximal (4 piezas).

1. distal y medial izquierdo:

58, 73, 92, 100, 104, 108, 118, 220, 226, 259, 301, 387, 480, 486, 501 —
15 piezas

Fig. 7a

Al igual que en los grupos anteriores, se constata que no hay correlaciones morfológicas. Con sólo tres excepciones (aplanados), tienden los cortes transversales a ser más voluminosos, aproximadamente elípticos irregulares.

Los filos utilizados son, en una buena parte, cóncavos, pero los hay también rectos y convexos. En cuatro casos hay un retoque de uso bifacial, el resto, con tres excepciones (o sea, casi la mitad) lleva el retoque de uso en dorsal. En nueve casos, el retoque es continuo desde distal hasta medial izquierdo, formando una especie de punta preferida por el uso. Esto podría indicar una utilización como perforador o como grabador en algunos casos.

2. distal y medial derecho

60, 91, 109, 175, 187, 286, 386, 452, 489 = 9 piezas

Fig. 7b

No hay aquí una similitud morfológica. Los cortes trasversales son romboides irregulares o, en tres casos, trapezoidales. Con dos excepciones con-

vexas, los filos son ligeramente cóncavos. Sólo en dos casos hay un retoque de uso bifacial distal. En tres casos es el retoque de uso continuo en distal y medial izquierdo, formando una especie de punta como la ya mencionada en el grupo anterior. Estos útiles son talvez "in praxi" lo mismo que los del grupo anterior.

3. distal y proximal

95, 339, 500 = 3 piezas

Fig. 7c

Morfológicamente no tienen estas piezas ninguna relación entre sí. Los cortes transversales son irregulares. El filo distal es recto, convexo, y el proximal en dos casos en punta adelgazada, en uno, recto.

2b) útiles con retoque de uso distal y bilateral, o lateral y proximal, o en todo el contorno.

38 piezas están incluidas en este grupo. Además de un subgrupo principal, cuyo corte transversal es aproximadamente igual, hay otros cinco subgrupos, conformados para diferenciar excepciones y piezas fragmentarias.

1. subgrupo principal

9, 10, 19, 61, 76, 115, 165, 203, 227, 252, 271, 287, 326, 343, 362, 398, 437, 457, 474 = 19 piezas

Fig. 8a

Morfológicamente hay poca relación entre estas piezas. Se podría aducir tan sólo que no pocas (8) tienen en dorsal sólo una arista, y sólo 2 tienen la cara dorsal muy facetada. 12 tienen lados paralelos o ligeramente convergentes o divergentes (subparalelos).

Los cortes transversales son bastante parecidos, variando de triangular a trapezoidal irregular dentro de un margen de espesor de aproximadamente 6 - 9 mm, relativamente constante. El retoque de uso es siempre discontinuo, interesando sólo partes de los bordes, sean éstos dorsales o ventrales. Hay sólo una pieza con retoque de uso bifacial marginal en una parte del borde. Los bordes utilizados son en su mayoría rectos o convexos, hay sólo un ejemplar con borde distal cóncavo. Concluyendo, podría postularse que piezas con cara dorsal muy poco facetada y ventral plana, con bordes aproximadamente paralelos y filos rectos a convexos fueron utilizados para tareas que sólo interesaban una parte del borde a la vez, y que se las utilizó dándoles vuelta, con proximal o distal hacia adelante, hasta que las partes usables estaban agotadas 17).

17) Véase interpretaciones similares en piezas con retoque de uso en Brézillon 1972, 65 ssq.

2. subgrupo con corte transversal grueso

151, 188, 195, 403, 477 = 5 piezas

Fig. 8b

Este subgrupo se diferencia del anterior por tener las caras dorsales muy facetadas y sobre todo por tener cortes transversales gruesos, triangulares o poligonales.

3. subgrupo sobre lasca "muy ancha" y delgada

51, 80, 136 = 3 piezas

Fig. 9a

Las tres lascas son pequeñas y muy anchas, de corte transversal delgado, trapezoidal irregular, aproximadamente. Los bordes interesados por el retoque son rectos o convexos. El retoque es unifacial en dos casos, bifacial en uno.

4. subgrupo con aspecto de perforador

209, 292, 318 = 3 piezas

Fig. 9b

Las piezas son morfológicamente similares: pequeñas, alargadas y con retoque adelgazante, de uso (?), en distal y aproximal, y uno en los lados.

La tercera, 292, que bien podría estar en el subgrupo principal, tiene un retoque bifacial bilateral, además de distal ventral...El rasgo común de estas tres piezas es que uno o dos extremos con huellas de uso son convergentes y pueden haber servido de perforador o grabador.

5. subgrupo de piezas fragmentadas

69, 82, 127, 134, 253, 394 = 6 piezas

Fig. 9c

Este grupo es morfológicamente heterogéneo; los cortes transversales son trapezoidales irregulares. 5 de estas piezas tienen el retoque trilateral, dos bifacial. Si se las tomara como piezas enteras, se deberían de incluir en el subgrupo principal.

N.B. Este es el único caso en que se consideró útil y necesario dentro de una unidad funcional el separar piezas fragmentadas del resto.

6. subgrupo de piezas excepcionales

399, 472 = 2 piezas

Fig. 9d

Notorio en el fragmento medial de lasca 472, cuyo corte transversal es rectangular irregular, es que tiene retoque de uso bifacial en ambos filos mediales, que por el carácter de la pieza, parecen biseles. Tiene además en distal ventral huellas de uso. No está claro si es un fragmento de útil usado, o si ya fue utilizado como fragmento. El fragmento 399 es muy parecido. Tiene un bisel retocado, y un borde transversal.

II) Unidad funcional: útiles con retoque de uso lateral

89 piezas llevan un retoque de uso solamente en la parte medial de la pieza, sea continuo o discontinuo, dorsal, ventral o alterno. Dentro de esta unidad funcional se han diferenciado varios grupos según la situación del retoque, 1) unilateral, en medial izquierdo o derecho (36 piezas); 2) bilateral, en ambos lados, en ambos lados convergentes (38 piezas); y 3) en uno o dos lados y aprximal (15 piezas).

1a) útiles con retoque de uso unilateral izquierdo

81, 120, 133, 142, 178, 200, 207, 238, 255, 337, 388, 389, 400, 405, 427, 440 471 = 17 piezas

Fig. 10a

Según la forma de las lascas, puede distinguirse aquí entre lascas alargadas con bordes paralelos o subparalelos a convergentes (10 piezas) y piezas de forma aproximadamente rectangular (7 piezas).

La forma del corte transversal es triangular a trapezoidal. Los filos son en su mayoría rectos o convexos, en tres casos, cóncavos. Hay dos piezas, además, que merecen mención especial:

400 Esta pieza de lados convergentes y parte proximal adelgazada, con aspecto de punta, tiene un golpe de buril (?) inverso en el extremo distal del lado izquierdo. El retoque de uso se halla allí y en el extremo proximal del mismo lado. Podría tratarse tanto de un perforador como de un cuchillo que pudo haber estado enmangado.

440 Esta pieza rectangular sale de lo común por tener el plano de percusión lleno de negativos de retoque (?), ambos filos mediales romos, y retoque de uso convexo-cóncavo ventral en el extremo distal del filo izquierdo. La interpretación de los filos romos no es sencilla. Puede deberse tanto a uso en alguna materia divergente de las demás considerables aquí (es decir, que producen un desportillado en la obsidiana), pues no dejó retoque de uso, sino que redondeó la pieza. Sin embargo, no puede ser descartada la posibilidad de que sea un producto del lascado mismo, al estilo de un "éclat mousse" 18).

18) Ver Brézillon 1971, 105

1b) Útiles con retoque de uso unilateral derecho 3, 11, **42**, 79, 83, 93, 119, 123, 144, 145, **158**, 166, 167, 174, 190, 201, 328, 467, 497 — 19 piezas.

Fig. 10b

Al igual que en todos los demás grupos, no hay similitudes morfológicas. Los cortes transversales son triangulares a trapezoidales irregulares. Los filos que llevan retoque pueden ser tanto rectos como convexos; en tres ejemplares termina este en una concavidad. En dos ejemplares es el retoque bifacial. 5 ejemplares están fracturados. En sus características generales tiene este grupo el mismo aspecto que el anterior, con la sola diferencia de tener el filo útil al otro lado. Este aspecto topográfico (filo útil lateral izquierdo o derecho) no parece, por lo tanto, ser de gran relevancia funcional. En base a estas consideraciones, podría suponerse una utilización de estas piezas aproximadamente como hoy un cuchillo.

2a) Útiles con retoque de uso bilateral 1, 12, 25, 47, 55, 77, 131, **168**, 176, 179, 183, **202**, 258, **262**, 269, 270, 278, 284, 298, 299, **353**, 356, 406, 422, 447, 458, 475, 498 — 28 piezas.

Fig. 11a.

Este grupo es también morfológicamente heterogéneo. Los cortes transversales, sin embargo, son en su mayoría trapezoidales o triangulares. Los filos pueden ser rectos, cóncavos y convexos, en su mayoría siguiendo el borde. El retoque es generalmente unifacial, hay sólo tres piezas con retoque bifacial. Dos piezas (1 y 202) tienen una muesca retocada.

En este grupo están incluidas dos piezas que salen de lo común en la industria aquí descrita; se las incluyó sin embargo en este grupo por estar dentro del contexto estratigráfico y tener retoque en el areal aquí considerado.

168 Esta pieza es de forma transversal en paralelogramo. Lleva un retocado invasor, además del de uso, en dorsal. En ventral el retoque es total, cubriendo toda la cara, y en medial izquierdo y derecho lleva además retoque de uso. Podría compararse talvés esta pieza con una "raclette" del paleolítico superior francés.

262 La forma es, en el plano horizontal, biconvexa; lleva una protuberancia medial derecha. El corte transversal es aproximadamente ovalado, llevando en la base dos concavidades. El retoque es parcial oblicuo a abrupto directo, continuo en ambos bordes -incluyendo la protuberancia-, y en proximal derecho es además bifacial.

Estas características totalmente excepcionales me llevan a suponer que esta pieza es una punta de una edad y cultura diferente a la aquí tratada.

2b) Útiles con retoque de uso bilateral, cuyos lados son convergentes

66, 67, 72, 106, 107, 112, 114, 125, 222, 454 — 10 piezas

Fig. 11b.

He formado un subgrupo con estas piezas, que en sí llevan las mismas características distintivas que las del anterior, porque tienen un rasgo común: los lados son convergentes, resultando así una forma general triangular. Los cortes transversales son triangulares a trapezoidales. Los filos son rectos cóncavos, convexos o sinuosos; en dos casos es alternante, en otros dos, bifacial. En dos casos, la parte distal, que probablemente era en punta, está fracturada. En dos casos hay una pequeña parte del filo proximal retocado. Estas piezas podrían ser interpretadas, en algunos casos, como puntas.

3) Útiles con retoque de uso uni- o bilateral y proximal

149, 180, 192, 245, 260, 291, 323, 354, 392, 429, 446, 448, 451, 491, 499 — 15 piezas

Fig. 12a

Este grupo es morfológicamente heterogéneo. Los cortes transversales son muy variados, triangulares regulares e irregulares gruesos y delgados, trapezoidales irregulares gruesos y delgados. El filo puede ser recto, convexo y cóncavo. El retoque es, en 6 piezas, alternante, en el resto, unifacial, sólo una pieza está fracturada.

149 Esta pieza es excepcional. Tiene una forma ovalada regular y corte trapezoidal delgado. El retoque es unifacial directo, continuo en casi la totalidad de la periferia y además es, en medial derecho, bifacial. Todo el retocado es muy oblicuo, y casi perfectamente regular.

Al igual que la pieza 262, demuestra un trabajo muy cuidadoso; esto, además de lo ya descrito, me lleva a suponer que este raspador circular es de una edad y cultura diferente a la aquí tratada, aún cuando se encuentre en los estratos culturales de ella. Esta pieza es morfológicamente similar a los raspadores circulares del paleolítico superior francés.

III) Diversos

En esta unidad se han incluido todas las lascas que no podían ser calificadas con toda seguridad de no útiles, pero que no tienen la característica distintiva del retoque de uso.

1) Lascas triangulares

2, 7, 52, 56, 57, 121, 135, 196, 240, 242 — 10 piezas

Fig. 12b

Este grupo tiene una característica distintiva morfológica, que es la forma aproximadamente triangular en el plano horizontal. Constituye así una excepción en el proceder clasificatorio presente. Los cortes transversales son también triangulares, con una excepción trapezoidal.

Todas carecen de retoque de uso. En dos casos hay la posibilidad de uno o dos golpes de burín. También en dos casos existe un retoque proximal, unifacial invasor, muy oblicuo. Una de estas piezas, la 121, tiene además en ventral distal ligeros desportillados y en ventral proximal una concreción en forma de media luna. No se ha investigado esta materia. Podría indicar, sin embargo, el lugar de un enmangado.

Estas piezas podrían ser calificadas de puntas, aunque no hay aún certeza para una interpretación semejante.

2) Grupo heterogéneo

48, 54, 84, 221, 391, 430 — 6 piezas

Este grupo no tiene una característica común. Está constituido simplemente por piezas que no pueden ser calificadas de "no útiles" con toda seguridad; pero que por no llevar retoque de uso no entran en las categorías arriba citadas.

4.3.1.4.2. Útiles sobre lasta de basalto

4.3.1.4.2.1. Proceder clasificatorio

Como ya se indicó en la introducción de esta sección sobre útiles (ver p. 61), me he limitado a formar sólo 4 unidades rudimentarias, obligado por la escasez del material (sólo 58 piezas consideradas útiles).

No las he subdividido tanto como en el caso de la obsidiana, por considerar que los agrupamientos resultantes son demasiado pequeños, de manera que no garantizan la separación efectiva (y cuantitativamente subrayada) de útiles "comunes" y de "útiles excepcionales".

4.3.1.4.2.2. El retoque

Los útiles de basalto difieren radicalmente de los de obsidiana en lo que concierne al retoque.

El retoque de las lascas de basalto es claramente intencional, debido ya a que el basalto no se desportilla con la misma facilidad que la obsidiana. Las piezas con probable marca de uso son, en basalto, piezas con filo romo.

Si bien el retoque se limita en la mayoría de los casos a modificar el ángulo del borde de una pieza -lo que para algunos puntos significa modificar el grosor-, hay algunas piezas donde se puede constatar también una modificación de la forma original de la lasca (p. ej. 33, 250); en ambas piezas para formar una protuberancia. Para el análisis a continuación, utilizó ya la división en unidades de la que se tratará más abajo. Allí se constatan 4 unidades, con 58 piezas, una de estas sólo con retoques posibles. La descripción de los retoques a continuación se referirá exclusivamente a las dos unidades con retoques seguros.

1) De 33 piezas, 11 (33,34%) (unidad funcional I) llevan retoque bifacial y 22 (66,66%) (unidad funcional II) un retoque unifacial.

2) entre las 33 piezas (66 caras) hay un retoque

total en	5 casos	7,58%
parcial en	15 casos	22,73%
marginal en	<u>46 casos</u>	<u>69,69%</u>
	66	100,00%

3) Considerando que las 66 caras tienen 4 lados promedio (264 lados), el retoque es

distal en	26 lados	9,85%
medial en	53 lados	20,07%
proximal en	27 lados	10,23%
no hay modificación en	158 lados	59,85%
	264	100,00%

En 8 lados hay además, con retoque o no, un filo romo.

4) En los 106 lados con retoque, este es directo en 76 (71,70%) e inverso en 30 lados (28,30%).

5) Los filos retocados son irregulares en su transcurso, a veces también sinuosos.

6) El ángulo del filo retocado varía entre 20° y 80°; claramente se destaca sin embargo el ámbito entre 40° y 50°, es decir, un retoque "oblicuo" 19).

19) Ver Leroi-Gourhan 1974, 164

7) Las proporciones del retoque indican desprendimientos muy anchos en su gran mayoría, pudiendo alcanzar estos de 40 a 50mm de ancho, pero hay también ejemplares que lo tienen menor que 2mm de ancho, o sea "muy pequeño".

8) Un tercio de los lados retocados, aproximadamente, lleva un escalonamiento del retoque.

4.3.1.4.2.3. **Las unidades funcionales**

Para establecer las unidades funcionales se procedió -en principio- de la misma manera que con los útiles de obsidiana. Se separaron las piezas que llevan un retocado seguro de las piezas sin este, pero con filo roto, y las restantes, dudosas, conformaron una unidad.

Entre las piezas con retocado seguro se procedió a distinguir unificiales de bifaciales. Tan sólo los unificiales, por ser más numerosos, fueron divididos en dos subunidades. En una se encuentran todos los útiles con retoque distal, en la otra, el resto.

I) Unidad funcional: útiles sobre lasca con retoque bifacial

33, 155, 184, 216, **233**, 250, 321, 380, 439, 453, 455 — 11 piezas

Fig. 13

El retoque bifacial es el único criterio utilizado para conformar este grupo. Este retoque puede ser total, parcial o sólo marginal; hay una gran mayoría de retoques continuos. Los retoques transversales son triangulares a trapezoidales. Nueve piezas tienen restos de cortex.

II) Unidad funcional: útiles sobre lasca con retoque unifacial

a) distal

20, **153**, 289, 425, 442, 459 — 6 piezas

Fig. 14 a

Morfológicamente no tienen similitud. Los cortes transversales varían entre semicírculo, triangulares y trapezoidales. El filo distal es irregular. Sólo una pieza tiene restos de cortex.

b) lateral

24, **34**, 38, 62, 110 **139**, 148, 156, 161, 169, 265, 272, 322, 344, 347, 462 — 16 piezas

Fig. 14 b

Morfológicamente hay sólo similitudes muy superficiales entre pocas piezas, pero ninguna general. Los cortes transversales son triangulares o

trapezoidales. Los filos son irregulares en el plano horizontal. 8 piezas tienen restos de cortex.

III) unidad funcional (?): útiles sobre lasca con filo romo

70, 138, 267, 279, 345, 359, 371, 407, 410, 412, 431, 456 — 12 piezas

Fig. 15 a

La única característica común morfológica es aquí el tamaño de las piezas. De largo tienen todas más que 35 mm, más de la mitad con largos mayores a 70mm; los anchos varían alrededor de 50mm. La gama de cortes transversales incluye triangulares, paralelogramos, trapezoidales y biconvexos. Los filos son tanto irregulares como regulares, prevaleciendo los primeros. 4 piezas llevan restos o placas de cortex.

IV) Diversos

14, 26, 27, 40, 162, 171, 234, 248, 330, 385, 418, 426, 460 — 13 piezas

Fig. 15b

Bajo esta denominación están incluidas todas las lascas que llevan en dorsal desprendimientos varios que podrían ser interpretados como retoque. Los cortes transversales son trapezoidales o biconvexos irregulares. 7 piezas llevan cortex.

4.3.2. Piedra picada

4.3.2.1. Morteros

23, 65, 300, 305, 364, 367, 505 — 7 piezas

Fig. 16

Este recipiente de piedra volcánica, elaborado machucando la piedra sin mucho cuidado, es en el plano horizontal, circular a elíptico, de paredes gruesas y bordes redondeados, con o sin base (en este último caso, la base es redondeada) y tiene una concavidad poco profunda en relación a la altura general. La característica típica es, en todos los casos, el interior muy pulido, ya sea en toda su extensión, o solamente en la base del recipiente. En dos de los casos (300 y 505), la base ha sido ahuecada, pero no lleva ningún indicio de haber sido a su vez usada como mortero.

367 Pieza de granito, redonda, en el plano horizontal y de corte transversal elíptico achatado. Tiene en la cara dorsal una concavidad con un escalonamiento. Podría tratarse de un mortero no terminado, aunque da lugar a dudas el hecho de que tanto el borde como las delimitaciones del escalonamiento. Podría tratarse de un mortero no terminado, aunque da lugar a dudas el hecho

de que tanto el borde como las delimitaciones del escalonamiento sean muy regulares y bien delimitadas.

364 Menos elaborada que la anterior, pero del mismo material y forma, parece ser esta pieza también una preforma de mortero. No tiene de típico nada mas que un medio borde ya elaborado.

4.3.2.2. **Manos de mortero**

21, 22, 68, 85, 86, 103, 217, 247, 303, 310, 468 — piezas

Fig. 17

Siete ejemplares fueron hechos de una vulcanita y cinco de plutonita, por medio de machucado cuidadoso. Morfológicamente es este un grupo relativamente homogéneo. Las piezas tienen una forma cónico-convexa con base convexa y extremo achatado. 20) el corte transversal es casi redondo, elíptico irregular e incluso, en un caso, casi cuadrado.

La convexidad de la base varía, pudiendo ser muy pequeña, pero también considerable, en especial entre las piezas de mayor largo. Todo el sector convexo de la base, bien delimitado, está altamente pulido por el uso, y es muy suave al tacto, contrastando fuertemente con la restante superficie áspera. No he podido constatar macroscópicamente ninguna huella que indique la dirección preferencial del molido, pero es de suponer que no haya sido otra que la circular.

4.3.2.3. **Metate**

365,506 — 2 piezas

Fig. 18

El único metate completo, que además tiene una mano rectangular correspondiente al tamaño, proviene por desgracia de un contexto no especificado, por lo que me veo obligado a eliminarlo del conjunto de hallazgos estratigráficos. Hago sin embargo mención de él, para completar el cuadro aquí ofrecido de la cultura material lítica de Cochasquí.

506 Tiene esta pieza de largo 51,5 cm, de ancho 37,0 cm y un grosor máximo de 6,0cm. La forma es trapezoidal con las esquinas romas y los cantos laterales convexos ligeramente. En el corte transversal se nota claramente que la parte más angosta es la que tiene la mayor concavidad. La pieza ha sido confeccionada por piqueteado, la parte más profunda del lado cóncavo es la que tiene la mayor suavidad al tacto.

20) Ver p.ej. Verneau/Rivert 1912, 182 Fig. 38 o Mac Neish 1967. 105 Fig. 84

365 Con una superficie dorsal ligeramente cóncava y una ventral casi plana, esta pieza ahora circular está fracturada en toda su periferia. Lavallée 21) considera a piezas parecidas a esta choppers. Creo sin embargo que en mi caso esta interpretación no es factible, dado que el lado cóncavo es al tacto muy suave, lo que indica una posible utilización como metate.

4.3.2.4. Manos de metate

302, 366, 376, 377, 502 — 5 piezas

Fig. 19

Estas piezas son rectangulares, con esquina romas. El corte transversal es rectangular de lados ligeramente convexos y cantos romos, variando el grueso de las piezas entre 3 y 6cm. 22) Se manufacturaron cuidadosamente machucándose la piedra con un percutor. Las superficies funcionales llevan además, por el uso, un pulido que en algunos puntos es muy notorio, haciendo la superficie muy suave al tacto.

Macroscópicamente no es visible una dirección preferencial del pulido de uso, lo que parece muy probable si se considera que estas piezas son relativamente pequeñas y que los metates correspondientes alcanzan tamaños muy grandes (ver arriba) pudiéndose trabajar por lo tanto con el mano en varias posiciones.

377 Esta pieza es de forma y material excepcional. Hecha de serpentina, tiene en el plano horizontal una forma elíptica irregular, curvada en el centro. Es altamente pulida. El corte transversal es triangular, con lados convexos y esquinas romas, a excepción de la base, que es plana. Tanto en ambos extremos, como en uno de los lados convexos hay marcadas y bien delimitadas huellas de percusión. Esta pieza podría por lo tanto haber servido tanto de mano de mortero como de percutor. Extraña tan sólo la elección del material y el hecho de que toda la pieza haya sido altamente pulida.

4.3.2.5. Esferas achatadas

273, 374, 375 — 3 piezas

Fig. 20

21) Lavallée 1969-70, Lámina 3B y D

22) Ver p.ej. Verneau/Rivet 1912, Fig. 39 para comparaciones.

Confeccionadas de granito, cuarzo-porfírio y de basalto, por medio de machucado, estas tres piezas tienen en el plano horizontal forma redonda y son en el corte transversal elipses algo achatadas. No llevan huellas de uso ni otros indicios de función. Si bien su carácter de artefacto está fuera de duda, la interpretación de su función es muy problemática. Su uso como bolas es muy improbable por el considerable tamaño (11,4-15,8cm) y su consiguiente peso, pero podrían ser consideradas preformas, p.ej., de morteros o de manos.

Oberem (comunicación personal) tiende a interpretar estas esferas (según indicaciones de los trabajadores durante la excavación, que "reconocían" el uso) como implementos de un alfarero. Tanto la forma, como la confección tan prolija de estas piezas no contradicen a esta posibilidad. Podrían pensarse por lo tanto que las vasijas de cerámica se modelaban sobre estas piezas (con la parte más convexa hacia arriba?), en una especie de técnica de "lap and anvil" (23).

Por desgracia, esta posibilidad no es claramente verificable en base a los hallazgos cerámicos (A. Meyers, comunicación personal) -tanto tuestos como vasijas completas-, que no ofrecen indicios de tecnología tan claros como para permitir una determinación unívoca de la técnica, ya sea esta de modelado sobre molde de piedra o de cordeles.

4.3.2.6. Piedra con hoyuelo

41 — 1 pieza

Pieza esférica achatada de basalto, cuya particularidad es una concavidad pequeña en una de las caras. Se conocen piezas parecidas, pero mucho más planas, provenientes de Socapamba (Im 10) y de Pinsaquí (Im 2) (24).

4.3.2.7. Piedras de boleadora (25)

30, 173, 348, 421, 441, 461 — 6 piezas

Fig. 20

23) Ver una corta descripción de esta técnica en Hirschberg/Janata 1966.

24) Ver Athens/Osborn 1974, Fig. 20,B; Athens 1978 Fig. 5, d de la tola 18 y f (superficie); Fig. 21, a, de la tola 1 de Pinsaquí.

No hay claridad respecto a su uso, aunque no pueda del todo descartarse la posibilidad de que sean piedras de boleadora.

25) Véase Verneau/Rivet 1912 para mayores datos sobre las piezas arqueológicas, referencias históricas a ellas y su distribución en el espacio.

Bajo el término "piedras de boleadora" o simplemente "bolas" he clasificado a todos los ejemplares de forma aproximadamente elíptica -con un eje claramente mayor que el otro-, con corte transversal (en el centro) aproximadamente circular, que llevan un surco medial y que pueden por lo tanto haber sido usadas como "sólidos de revolución" 26) en un aparejo que comprendía dos o más bolas y las correspondientes cuerdas 27).

Todas las piedras de boleadora que se hallaron han sido confeccionadas por medio de machucado, en cinco casos de vulcanita y en uno de granito. Para la clasificación de estos ejemplares he utilizado el trabajo de González (1953), que basándose en un número muy grande de piezas propone una taxonomía clara.

Según esta, se distinguen varios tipos de bolas, que a su vez están subdivididos en varias clases. Para nosotros tienen importancia sólo los dos primeros, las bolas sin surco (tipo A) y las bolas con surco (tipo B).

Del tipo A existen 3 ejemplares (421). Son de forma elíptica de bordes cortados y corte transversal aproximadamente circular. No corresponden, por lo tanto, a ninguna clase de González. Del tipo B, con surco, existen igualmente 3 ejemplares. Uno de ellos es de forma elíptica apuntada, claramente de la clase c, subclase 1 de González (173). Su corte transversal es aproximadamente circular. Es de las piezas "conocidas en la literatura con el nombre de paraboloides de revolución. Un carácter de importancia es que los extremos del eje mayor (A) son siempre más o menos prominentes" 28).

Otras dos piezas son de la clase c, subclase 2; tienen los "polos" achatados y se designan "elipsoides de revolución" 29). Su corte transversal es también aproximadamente circular (461).

4.3.2.8. Varios

275, s.n. — 2 piezas

275 Disco plano-convexo con bordes oblicuos irregulares. La superficie plana está bien pulida, la convexa y el canto oblicuo tienen una superficie muy irregular.

26) González 1953, 187

27) Ver piezas comparables, p. ej. procedentes de fortalezas de la zona, en Plaza 1976, 105 ssq. y Lám 29.

28) González 1953, 187 s.; véase también Verneau/Rivet 1912, 177-179 y Pl. X, 15

s.n. En este caso se trata de un "cono" 30) de vulcanita fracturado, que se halla en Bonn. De largo tiene 320 mm, de ancho 56 mm y su grosor máximo es de 94 mm. El corte transversal es circular, el corte longitudinal es elíptico alargado. Corresponde, con muchos otros hoy perdidos, a los hallazgos de la plancha de barro cocido central de la pirámide E. Estas estaban dispuestas en triángulo en la grada media de las cavidades del planchón de barro, sin que se pueda definir claramente su finalidad.

4.3.3. Piedra tallada

Esta categoría excepcional está debida a la calidad de la piedra pómez tratada, que no puede obtener una forma con otra técnica.

4.3.3.1. Conos de piedra pómez

88, 96, 140, 150, 311, 360 — 6 piezas

Fig. 22a.

Estas piezas están elaboradas con bastante cuidado sobre piedra pómez. En el plano horizontal son de forma cónica, con base plana a ligeramente convexa y extremo distal diversamente achatado, a excepción de un caso con extremo distal casi en punta.

El corte transversal es poligonal, tendiente hacia una forma circular. Esta clase de corte transversal, unida a la suavidad del material, parece indicar una elaboración con un útil cortante muy duro -talvés un cuchillo?- y no por picado o pulido. No hay certidumbre en cuanto a la función de estos conos, ni tampoco sobre su posición cronológica.

Por la forma y el material podrían ser aquellos pequeños "pies" que se solía colocar entre dos cuencos recién esmaltados, para que en el horno los esmaltes de estos no se lleguen a tocar, colando así durante la cochura a las piezas. Esa costumbre islámica 31) era bien conocida en España, como lo demuestran, en el interior de tantísimos cuencos, tres huellas concéntricas en el esmalte 32).

30) Oberem 1969, 320

31) Ver p.ej. el catálogo: *Islamische Keramik, Hetjens-Museum, Dusseldorff* 1973, Nr. 48, 49, 78, del Iran, siglo XI y XII - XIII, respectivamente. Son piezas que llevan en el interior tres huellas concéntricas en el esmalte.

32) Ver p.ej. el catálogo de Brigitte Klesse: *Majolika, Kunstgewerbemuseum der Stadt Köln, Köln 1966, Nr. 157 (Sevilla, 1ª mitad del siglo XVI, con muchas referencias a más literatura) y Nr. 167 (Valencia, fin del siglo XV).*

Esta hipótesis indicaría una edad posterior a 1540, aproximadamente, para estas piezas. Dado que en toda la zona la piedra pómez no falta, se podría suponer que allí se confeccionaban estos conos para uso propio y exporte. Naturalmente, una suposición así tiene que quedar hipotética, mientras no haya excavaciones de hornos españoles en Hispanoamérica, o reportes de hallazgos paralelos, y sobre todo, en cantidades considerables.

La Dra. Reinekin - von Bock, especialista en cerámica europea del Kunstgewerbemuseum der Stadt Köln (comunicación personal) opina que esta interpretación no deja de ser posible. Propone empero otra probable interpretación: estos conos podrían haber servido como "apoyos" o "moldes" durante la confección de objetos de lámina de metal precioso. Así podría utilizarse los extremos achatados o punteagudos, las bases planas o convexas, los lados redondeados o apenas facetados para las múltiples tareas de un orfebre. Si bien esta posible interpretación tiene mucho para sí, no dispongo de material comparativo del Ecuador por el momento. Para el Perú, véase p.ej. Grossman 1972, que apoya claramente esta interpretación.

Ambas hipótesis requieren, naturalmente, de mayor estudio y comparaciones, hasta que una de ellas pueda ser confirmada. Estratigráficamente (ver tabla 2) no hay claridad.

4.3.4. Piedra pulida

4.3.4.1. Hachas

381, 382, 383, 420, 465, 466 — 6 piezas

Fig. 22b

Tres ejemplares de hachas están hechos de serpentina, dos de una vulcanita (basalto?) y una de una roca sedimentaria. Los dos ejemplares completos (381, 420) son de forma "rectánguloide" 33) o, según Vega Sosa 34) del tipo B: hacha de hoja simple, con lados convexos convergentes, de sección transversal elíptica 2 (elipse algo achatada), cuyo filo es en vista dorsal un arco rebajado, pero en vista frontal recto. El talón es en ambas algo redondeado, el bisel simétrico 35). Dos fragmentos distales (una esquina) de hacha podrían, por su forma, pertenecer a este grupo (465, 466).

33) Porras 1975, 169 y Fig. 27

34) Vega Sosa 1972, 12

35) Ver p. ej. Verneau/ Rivet 1912, Fig. 50, 1.

Las dos piezas restantes (382, 383) tienen por característica principal la perforación realizada en la zona del talón. Ambas son de hoja simple, de lados algo convexos convergentes y de sección transversal elíptica (aproximadamente). Ambas tienen un talón recto, algo convexo, y en ambas la parte distal está fracturada 36).

En 382 la perforación fue bicónica. Sin embargo, ambas perforaciones no fueron hechas exactamente coordinadas, la una está situada algo más alta que la otra 37).

4.3.4.2. Propulsores de estólita

64, 368, 369, 370, 494 — 5 piezas

Fig. 23 a

Tres ejemplares son de serpentina, uno de cristal de roca y otro de granito-porfírico. Todos han sido elaborados por la técnica del pulido. Del picado, que posiblemente antecedió al pulido, no han quedado huellas. El pulido es, en algunos casos, extremadamente brillante. Apenas visibles macroscópicamente, hay finas estrías que lo testimonian. Estas estrías no tienen por lo general una dirección preferencial, a excepción de las partes en esquina, donde hay una ligera o fuerte incisión.

Tres ejemplares tienen una forma de T simple (64, 368, 370), uno de T doble (369) y el único fragmento de propulsor corresponde posiblemente a este último tipo (494). Todos tienen un corte longitudinal elíptico, con bordes redondeados o cortados 38).

Una de las piezas tiene una doble perforación (64): una en el centro, que va de cara a cara y es bicónica, la otra está situada en una extremidad, que va de lado a lado y es casi cilíndrica. Esta pieza fue tal vez utilizada también como pendiente.

4.3.4.3 Varlos

401, 449, 450, — 3 piezas

Fig. 23 b y c

36) Ver p. ej. Verneau/ Rivet 1912, Pl. III, 13 ó 14, como probables formas completas de estos fragmentos.

37) Porras 1975, 164 y Fig. 26b y c consigna hachas perforadas trapezoides, que son de lados divergentes. Este criterio distingue por lo tanto a nuestro ejemplar de los de la fase Cosanga.

38) ver p. ej. Verneau/ Rivet 1912, 194 - 205; forma de T simple VI, VII, 7; forma de T doble, idem, pág. 195, Fig. 47.

449, 450 ambas piezas son placas redondas de pizarra, cuya perforación central es bicónica redondeada. Talvés fueron pendientes (?).

401 Guijarro molidor (?), de vulcanita, tallado a percusión en dorsal y ventral, de forma trapezoidal y corte transversal elíptico irregular. Los cantos angostos del trapecio están sumamente pulidos, lo que parece indicar su uso como por ejemplo, alisador, mano de metate, molidor de granos o de colorante u otro material que se requeriría pulverizado.

5. Estratigrafía

5.1. Consideraciones generales

A continuación intentaré dar un corto y conciso resumen de los datos ya publicados sobre Cochasquí, incluyendo además algún comentario, algún dato complementario de interés o también la posibilidad de una interpretación.

Me baso sobretodo en lo ya expuesto por Meyers 1), Oberem 2) y como iniciador, Uhle 3), completado por la documentación de las excavaciones de la Misión Arqueológica Alemana que se encuentra en Bonn.

Procederé tratando primero del montículo "x", atribuible en su totalidad al Cochasquí I de Meyers 4). Luego trataré de los montículos funerarios a, h, y n, que con excepción del último, corresponden en parte a ambas fases, al igual que el "poblado", para finalizar con las pirámides y el corte de Ajambí, que corresponden sólo a la fase II de Meyers. Esto es naturalmente sólo posible debido a que no es esta la primera vez en que se trata de los montículos funerarios, pirámides y el "poblado" de Cochasquí. Para mayores datos debo remitir al lector a los sitios correspondientes en las publicaciones de Oberem 5) y Meyers 6), en especial en cuanto se refiere a planos y cortes ya publicados por ellos, y que no se reproducirán ya aquí.

1) Meyers 1975

2) Oberem 1969, 1970, 1975

3) Uhle 1937

4) Meyers 1975, 86-87.

5) Ver nota 2 en este capítulo.

6) Ver nota 1 en este capítulo.

5.2. Evaluación de los complejos estratigráficos

5.2.1. Montículo "x" ("Ushpa-tola")

En base a cuatro cortes estratigráficos que alcanzaron terreno virgen, situados dentro del areal del montículo propiamente dicho y uno situado pocos metros fuera de esta periferia, se puede constatar que existen varios complejos o conjuntos estratigráficos que se cortan o superponen en partes y que están recubiertos de arena por acción eólica, como lo demuestra con toda claridad el perfil grande publicado por Meyers 7). Los complejos estratigráficos de los diversos cortes del montículo x no son claramente relacionables entre sí, debido a que no se excavó grandes planos, o incluso cuadrantes, sino tan sólo cortes en varios lugares del montículo.

Notorio es el contenido de este montículo, que como ya lo demuestra su nombre local, tola de ceniza, contiene en sus diversas capas mucha ceniza. Es importante que existan tanto pozos en forma de saco de botella, relacionados o no con bateas de barro (cocido o no) que llevan un planchón de barro contiguo y que en las bateas se haya hallado mucho carbón vegetal, entre otros restos.

Notoria es además la cantidad de hallazgos realizados en los cuatro cortes, sobretudo en el tercero y cuarto. Comprando con el "poblado", que en volumen de tierra excavada es aproximadamente 10 veces mayor que esta unidad, en total, sorprende hallar casi la misma cantidad de artefactos de piedra en ambos. Esto quiere decir que igualando "a grosso modo" el volumen de tierra hay diez veces más artefactos de piedra en el montículo "x" que en el "poblado". Si bien estas proporciones no son tan claras en la cerámica, es también sorprendente su abundancia en el montículo.

Estas consideraciones, además del hecho de que no se haya encontrado un entierro "principal" en el montículo, me llevan a considerar a este montículo no un momento funerario, sino una acumulación de restos habitacionales que con el tiempo alcanzan una altura y volumen muy considerables, y que debido a la acción del viento y de las lluvias ha tomado una forma más bien redondeada. Debo recalcar que no es una "Tola habitación" como las describe Jijón y Caamaño 8), pues no se construyó un amontonamiento de tierra para vivir encima, sino que durante el tiempo de ocupación del sitio, este fue "creciendo" a medida que se derrumbaron paredes, que se amontonaba arena, etc. A escala mucho menor, naturalmente, es más bien comparable p.ej. con un "tell" del cercano oriente.

7) Meyers 1975, Fig. 2.

8) Jijón y Caamaño 1952, 343-456

Ya Meyers había constatado en su seriación 9) que la cerámica tosca del montículo se hallaba en la parte más antigua, sin contener piezas diagnósticas del período tardío. Uwe Schonfelder, que investiga actualmente la cerámica “panzaleo” de Cochasquí, 10) corrobora en base a sus datos la datación propuesta por Meyers en la seriación.

Completamente conforme con esto están los cuatro datos utilizables de C-14. Tres de ellos provienen del perfil grande, uno de la base del corte uno. Dos de ellos caen en la primera mitad del siglo XI, los otros dos en la primera mitad del siglo XIII; con esto estaría la totalidad del montículo habitacional x datado en la fase I de Meyers, es decir, entre 950 y 1250 d.C.

5.2.2. Montículo funerario “a”

El montículo funerario “a” ha sido construido durante la fase II, sobre capas habitacionales de la fase I. Al norte del montículo, pero aún recubierto por las correspondientes capas, se hallaron bateas de barro y planchones de barro como los ya descritos en el montículo “x”. Mientras que la cerámica fina de las ofrendas funerarias halladas en el pozo data claramente en la fase II de Meyers, los hallazgos de debajo del montículo y alrededor de las bateas datan de la fase I de Meyers, también según Schonfelder. Las dos pruebas radiocarbónicas que se hicieron en base a la madera hallada en el fondo del pozo funerario no dan, por desgracia un cuadro claro, dado que un dato es 250 años más antiguo que el otro. Por los hallazgos cerámicos, me inclino a creer más bien que el montículo mismo fue construido aproximadamente en la segunda mitad del siglo XIII, o sea al principio de la fase II.

5.2.3. Montículo funerario “h”

Un cuadro muy similar al anterior nos presenta este montículo. Según el gráfico en Meyers 11), se pueden distinguir tres conjuntos de capas **debajo** del montículo mismo: debajo de III, III, II. De estas tres existen datos radiocarbónicos que indican muy claramente una habitación del sitio alrededor del año 1000, y con seguridad también durante el siglo XI. Esto mismo nos demuestran los hallazgos de cerámica tosca, que se insertan en la secuencia del montículo

9) Meyers 1975, Fig. 7

10) Conservo aquí la denominación de “panzaleo” para la cerámica fina muy ligera, como la utiliza Jijón 1952. Porras 1975 introdujo, empero, recientemente la denominación Cosanga - Pillaro para esta cerámica.

11) Meyers 1975, Fig. 1; operaré aquí según su subdivisión y denominaciones de la estratigrafía.

“x”; según los datos de Schonfelder, esto parece estar corroborando también por la cerámica “panzaleo”. El montículo mismo está conformado por el conjunto de capas I; su datación no está clara, dado que por soliflucción no se halló el pozo funerario y sus ofrendas. Meyers no incluye además en su seriación hallazgos cerámicos del conjunto de capas I de este montículo 12). Sólo por analogía con los montículos a y n se lo puede situar tentativamente en la fase II de Meyers.

5.2.4. Montículo funerario “n”

Este montículo data claramente de la fase II de Meyers, está construido sobre capas estériles y no como en los casos arriba citados, sobre estratos culturales más antiguos. El único fechado radiocarbónico indica una fecha de deposición de las ofrendas situado en el siglo XIII. Baste aquí esta mención, pues la mayoría de los datos complementarios ya fue tratada por Oberem 13).

5.2.5. “Pueblo”

Tan sólo en dos sitios del poblado se puede hablar con alguna seguridad de capas de la fase I: por un lado se trata del corte 8, que contiene una tumba completa, con ofrendas funerarias cerámicas y líticas, que está insertada en el chocoto y cangagua virgen en forma de L, y por el otro lado se trata del estrato inferior del corte 28 14). Ambos no son sin embargo muy ricos en material, y su principal importancia radica sobretodo en su situación y en el hecho de que la tumba 5 del corte 8 nos ofrezca uno de los pocos casos de hallazgos completos, es decir, con una deposición coetánea de todas las piezas del inventario. Así puede datarse con seguridad por lo menos un mortero y dos manos de mortero.

12) Meyers 1975, 86 y Figs 1 y 7. Hasta el presente se consideró pozo funerario a un pozo algo más profundo que hondonadas vecinas, situado en el centro actual del montículo. Este, sin embargo es, en su base, anterior a las capas II. En la época de las capas II estuvo cubierto, para luego, en la época de construcción del montículo, ser descubierto en parte nuevamente, probablemente con otra finalidad, no aclarable ya por las excavaciones.

13) Oberem 1970, 24ssq.; Oberem 1975, 76

14) Véase Meyers 1975, Fig. 4

El resto de capas del poblado puede datarse, con alguna seguridad y en base a tanto la cerámica tosca como fina, en la fase II de Meyers. Como ya indica este autor, en algunos cortes es posible hacer una subdivisión de esta fase en base a la estratigrafía. Baste aquí sin embargo, esta mención, ya que tanto Oberem 15) como Meyers 16) han tratado de este complejo con la suficiente prolijidad.

5.2.6. Pirámide "L"

Como ya indica Oberem 17), notorio es que en esta pirámide se hallen varios planchones de barro apisonado insertados en el cuerpo de la pirámide, de los cuales sólo el superior está cocido. Esto me lleva a considerar a esta pirámide una construcción que se ha realizado en varias fases, elevándose simplemente el nivel a tiempo de hacer algún "remodelado". Esta característica no sorprende, dado que es típica de las pirámides americanas en general.

Tanto el material de la cerámica tosca 18) como fina (según Schonfelder) data claramente, para la totalidad de la construcción, de la fase II de Meyers. No existen fechados radiocarbónicos.

5.2.7. Pirámide "E"

No quiero repetir aquí la totalidad de las investigaciones realizadas en el cuerpo y plataforma de esta pirámide. Baste mencionar los artículos correspondientes de Oberem 19). Resumiendo los resultados, se constata que esta pirámide está conformada, al menos según los cortes realizados, sólo de una fase de construcción, es decir, no se conoce planchones de barro internos, que indicarían varias fases como en la pirámide "L". La característica más notoria son los planchones de barro cocido con dos concavidades convergentes hacia la entrada del recinto, que pueden ser considerados plantas de una construcción. Oberem considera construcciones semejantes "templos o edificaciones semejantes para el culto 20). Se podría aducir a esta interpretación, debido a la cantidad de hallazgos de cerámica y de piedra, además de los restos de madera

15) Oberem 1975, 77

16) Meyers 1975, 86

17) Oberem 1975, 73s.

18) Meyers 1975, Fig. 7.

19) Oberem 1969, 320 ssq.; Oberem 1975, 74s.

20) Oberem 1975, 75

y otras sustancias carbonizadas, que estas construcciones del culto no eran sitios dedicados exclusivamente al culto, sino que también existían actividades más bien atribuibles a un sitio habitacional en la plataforma de la pirámide. Esta combinación parece también probable si se considera que casos parecidos son bien conocidos en la costa peruana, donde el continuo de las "huacas templos" hacia las "huacas palacio" ofrece muchas variedades de combinación de ambas actividades 21).

Finalmente debe mencionarse que de los diez datados radiocarbónicos existentes para esta pirámide, elaborados con carbón vegetal proveniente del planchón central y lateral, tan sólo tres deben eliminarse por aportar datos aberrantes. Siete, empero, concuerdan en delimitar el ámbito de 1475 a 1535 d.C. como período en que fue usada, con gran probabilidad, esta pirámide. También los datos de la cerámica tosca y fina concuerdan en incluir a esta pirámide en la fase II Meyers.

5.2.8. Otros complejos

Debe mencionarse aún el corte realizado en la parcela Ajambí por J. Cutillos, de la Universidad del Valle, de Cali, Colombia. 22). Allí se estableció una secuencia de 7 niveles artificiales. En la parte inferior de este corte, recubierto por un estrato de cenizas, carbón y cangagua quemada se halló una posible planta de habitación con huecos de boca circular, que podrían ser interpretados como huecos para postes. Los cuatro niveles artificiales más profundos pueden ser considerados con toda claridad, por sus materiales, de la fase I de Meyers, como es también visible en la seriación. El único dato radiocarbónico es de la primera mitad del siglo XIV, que si bien no se incluye en la fase I, no puede ser evaluado como único indicador posible, pues es un dato único y además, tampoco demasiado divergente del esperado.

5.3. Evaluación de los artefactos líticos en base a la estratigrafía

Un recuento completo de todos los artefactos hallados en las excavaciones de un complejo sería en este contexto demasiado tedioso, además de que se lo puede encontrar en el catálogo, por lo que he preferido hacer una tabla (ver

21) Véase Trimborn 1979, que hace mención de estos tipos refiriéndose a Túcume, p.ej., y mencionando paralelas con el valle del Rímac. Véase además Moseley y Feldmann 1978.

22) Oberem 1975,77

tabla 2) donde se consignan todos los artefactos útiles clasificados, sin considerar los no útiles, indicando los complejos excavados donde se los halló.

Baste aquí hacer un recuento sumario de los útiles (mejor dicho, las aquí llamadas unidades funcionales) encontrados en cada complejo, para poder categorizar claramente cada complejo como sitio p. ej. habitacional con predominancia de una u otra actividad.

En el **montículo "x"** se encontró percutores, núcleos, útiles de basalto y obsidiana de todas las categorías, morteros, manos de mortero, una mano de metate, cono de piedra pómez y un "disco" sin interpretación. Creo que esta constelación de artefactos líticos, unida a los datos cerámicos y puramente estratigráficos ya tratados arriba, indican claramente un carácter típicamente habitacional para el sitio. En él se desempeñaron tanto funciones "cortantes", como de producción de lascas, o también de preparación o molido de algún material vegetal, que era muy probablemente granos, es decir maíz.

En las capas de la fase I del **montículo "a"** se encontraron tan sólo útiles de obsidiana con retoque de uso distal y lateral. De las capas de la fase II, es decir, del período de construcción del montículo, se tiene sólo un posible útil, un guijarro tal vez moledor. En base a estos pocos datos, puede tan sólo calificarse, como ya se hizo antes, al montículo mismo como construcción únicamente funeraria, mientras que las capas subyacentes son habitacionales, probablemente, sin que se pueda especificar más.

En las capas de la fase I del **montículo "h"** se tienen núcleos, bifases, útiles de obsidiana con retoque de uso distal y lateral, dos manos de metate y las tres únicas esferas. Esto nos lleva a subrayar el carácter habitacional del sitio, que además puede haber sido un lugar donde se fabricó cerámica. Las capas de la fase II, sin incluir el pozo funerario, que debido a la solifluxión del sitio no se encontró, dieron solamente un útil de basalto con filo romo, lo que naturalmente no significa nada.

Los hallazgos del **montículo "n"** pueden dividirse en: 1) hallazgos provenientes del material amontonado para la construcción del montículo, que no tiene ninguna relevancia cronológica pues pueden provenir de las capas más diversas; así como era de esperar, se encontraron allí tan sólo lascas, tanto de basalto como de obsidiana, tanto útiles como no útiles. 2) el montículo estaba construido sobre el curso de un antiguo arroyo, que 23) en su parte noreste se rellenó de tierra, mientras que en la sudoeste quedó abierta. En esta parte

23) Como lo describe Oberem 1970,246, ver además el plano en su página siguiente.

sudoeste del túnel se hallaron además de dos lascas no útiles, una bola, un percutor y tres núcleos. Si bien está claro que no se trata allí de un sitio habitacional, cabe interrogarse cómo llegaron estas piezas a ese lugar. Nótese que además se encontraron restos de una vasija de cerámica que "se encontraron tanto en el relleno del pozo, como en el suelo del corredor" 24).

Puede naturalmente tratarse de artefactos que se intentaba deponer como ofrendas funerarias, como se hizo con las piezas también consignadas en el plano de Oberem, (aIII Nrs. 8, 9, 20), dos morteros y un metate, además de los tres propulsores de estófica que se hallaron en la parte más profunda del pozo funerario, debajo de las anteriormente citadas. Para los morteros, el metate, (y una mano de metate no consignada en el plano de Oberem) y los propulsores de estófica, queda clara de todos modos la interpretación de ofrenda funeraria. Que todas las piezas del túnel y las ofrendas pertenecen a la fase II está fuera de dudas. Problemático es sin embargo tratar de datar las lascas, que pueden corresponder tanto a II, como a I, o ser anteriores.

Como ya se indicó antes, de las capas de la fase I se tienen en la "población" pocos restos. Hay dos manos de mortero, además de cuatro útiles con retoque de uso lateral, y uno con retoque de uso distal. De la fase II hay útiles de todas las unidades funcionales, tanto de obsidiana como de basalto. Además hay dos morteros, cuatro manos de mortero, la única piedra con hoyuelo sin interpretación, dos bolas, cuatro conos de piedra pómez y un propulsor de estófica.

Estos restos indican, además de la cerámica y de los restos de fogones y entierros, actividades bien relacionables con un sitio de habitación. Sin embargo, como ya indiqué antes, la comparación de la densidad de artefactos entre el montículo "x" y este "pueblo", además de la clase y secuencia de estratos, que en ambos complejos es muy diversa, me llevan a la certeza de tener que diferenciar entre ambas clases de poblamiento. No creo posible que la clase de sitio habitacional sea en ambos casos igual. En el "pueblo" (mejor dicho, en el sector excavado de éste) se podría más bien ver una región con actividades habitacionales más extensivas, tanto en espacio como en tiempo, que las que se pueden comprobar en el montículo "x" 25).

24) Oberem 1970, 246

25) Véase los perfiles de corte publicados por Meyers 1975, Fig. 3, Fig. 4, Fig. 6. del "pueblo", contrastados con los del montículo "x" (III y II) o también con los del montículo "h" (III y II), o sea allí las Figs. 1 y 2.

Para la **pirámide "L"** se dispone tan sólo de muy pocas piezas provenientes del relleno. Hay cinco útiles de obsidiana con retoque de uso distal, dos con retoque de uso lateral y un útil con talla bifacial de basalto. Pueden provenir de cualquier parte y estrato y no tienen ningún significado cronológico.

De la **pirámide "E"**, al contrario, se tiene un inventario bastante variado y también, debido a que la mayoría de los hallazgos provienen de la plataforma, una cierta seguridad para consignarles una edad específica, en este caso de la fase II tardía. De la parte central de la plataforma, es decir, del ámbito situado encima de la plataforma de barro cocido, proceden los siguientes artefactos: dos núcleos de obsidiana, un unifaz, diez útiles de obsidiana, diez útiles de basalto, una bola y un hacha, además de las dos placas de pizarra que podrían ser pendientes. No incluyo en esta descripción, como es costumbre, los no útiles. Nótese la diferencia de este inventario con el de la constelación, de útiles en el montículo "h"o"x". En el caso de la pirámide E, pueden notarse las actividades "cortantes", la de producir lascas, y en caso de que un objeto pueda significar algo, la presencia de una hacha y una bola podrían indicar actividades de caza o guerreras, pero esto es naturalmente altamente inseguro. Las dos placas de pizarra, sin embargo, halladas directamente sobre el planchón central, podrían tener una función decorativa, si se quiere, dentro de un contexto ritual.

Del resto de las investigaciones realizadas en la pirámide provienen un percutor, dos bifaces toscos, diez útiles de obsidiana, ocho de basalto, una mano de mortero, dos bolas y dos hachas. Comparando con los hallazgos de sobre la plataforma, no se notan marcadas diferencias, lo que corroboraría la interpretación dada arriba.

De las excavaciones de **Ajambl** proceden muy pocas piezas. Del nivel dos y tres, sólo dos útiles de basalto, de los restantes, siete útiles y una mano de metate. Si bien no contradicen la interpretación antes propuesta tampoco la confirman mayormente estos pocos hallazgos.

Co I	Co II						
mx mx mx mx mx mx mx mx mx mx mx mx	mn mn mn mn mn mn mn mn mn mn mn mn	mx		mx			
mh mh mh mh mh mh mh mh mh mh mh mh	pe pe pe pe pe pe pe pe pe pe pe pe	mh mh		mh			
ma ma ma ma ma ma ma ma ma ma ma ma	pl pl pl pl pl pl pl pl pl pl pl pl						
po po po po po po po po po po po po	po po po po po po po po po po po po	po po		po po po po po po po po po po po po			
							mx

percutores
núcleos
unifaces
bifaces
obs I
obs II
obs III
bas I
bas II
bas III
bas IV
morteros
mano de mortero
metate
mano de metate
esfera
piedra con hoyuelo
bola
cono de piedra pómez
hacha
propulsor estófica
placa pizarra
guijarro moledor
disco sin interpretación

Tabla 2; Distribución cronológica de los útiles según unidad de la excavación.

5.4. Útiles típicos de las fases I y II

Finalmente deseo remarcar que hay muy pocos objetos líticos que aparecen tan sólo en uno u otro complejo. De la totalidad de útiles de piedra lascada, aparecen todos repartidos en ambas fases. No así sin embargo, entre los útiles de piedra picada y pulida. Exclusivamente de la fase I son las tres esferas halladas en el montículo "h". Además, el disco sin interpretación del montículo "x" (ver tabla 2).

Exclusivamente de la fase II es la piedra con hoyuelo, las bolas, los propulsores de estófica, las placas de pizarra y el guijarro moledor, además del único fragmento de metate estratigráficamente asegurado. Es notorio que las diferencias se muestren justamente entre aquellos objetos que implican una técnica más elaborada y sobre todo un tiempo muchísimo mayor en su elaboración. El hecho de que ni bolas ni tampoco propulsores de estófica se conozcan en la fase I requiere verdaderamente de mayor investigación, pues podría denotar un marcado cambio de costumbres en una población que permaneció viviendo en un mismo lugar. Esto se podría explicar tanto en base a comercio, como, y sobretodo, en base a una posible superposición de poblaciones, como parecen indicar algunos indicios (Oberem, comunicación personal). De todos modos, parece muy aventurado arriesgar grandes hipótesis en base a materiales estratigráficamente asegurados tan reducidos numéricamente. Tan sólo una investigación de mayor amplitud, que pueda incluir la evaluación de muchísimos hallazgos cerrados y completos de ambas fases podría consolidar las hipótesis aquí formuladas en base a los materiales de Cochasquí. Un trabajo así se podrá tan sólo realizar a partir del momento en que se comprenda la importancia de una evaluación exhaustiva de todos los hallazgos de una excavación, aun cuando estos no sean grandes obras de arte o de rango tan humilde como la lítica del período de Integración.

6. Evaluación general de los resultados

La presente investigación ha presentado una industria lítica muy variada procedente del período de Integración de la Sierra Norte del Ecuador.

Como principal resultado debo recalcar el hecho de que con una evaluación de este tipo se haya logrado demostrar cuan diversa y compleja se nos presenta la realidad histórica relativamente reciente en testimonios que hasta la fecha han sido dejados de lado totalmente, con muy pocas excepciones.

La industria lítica de Cochasquí se compone en una proporción de aproximadamente 3 a 2 artefactos de obsidiana y de basaltos, sobre todo, teniendo pocas excepciones de otros materiales. Proviene los materiales de la zona misma, siendo notoria la excepción de la serpentina, cuya procedencia no se

conoce. La mayoría de la industria está, por lo tanto, confeccionada en base a materiales cuyo acceso es muy fácil.

La tecnología presenta un cuadro más diferenciado: la piedra lascada tiene una tecnología muy sencilla, que probablemente es la percusión directa con percutor duro sobre núcleos amorfos multidireccionales. No hay huellas que indiquen claramente la intención constante de obtener una misma forma o un mismo ángulo de corte. La única huella regularmente constatable es el retoque de uso. Debido probablemente a los materiales disponibles, sobre todo a los núcleos de obsidiana o de basalto, se puede delimitar con alguna claridad ámbitos preferenciales para ciertas medidas de lascas, que definen una especie de "lasca de obsidiana (o de basalto) típica".

La única intención que parece regir la producción de lascas es el conseguir filos agudos para cortar, perforar, raspar o raer sin que se considere necesaria ni servible para esos fines una tecnología más elaborada.

La técnica del picado, que requiere de muchísimo más tiempo y de materiales bien elegidos, se diferencia en su calidad según el objeto que se confecciona. Poco prolijo es el trabajo sobre la superficie exterior de morteros, pero las manos de mortero tienen todas formas tan bien delimitadas, que casi se podría hablar de un verdadero tipo, además de que sus superficies están relativamente bien alisadas. Este mismo fenómeno se observa entre las esferas, que están extremadamente bien elaboradas, o entre las bolas.

El mismo principio de que la calidad de la elaboración de un útil está regida por la necesidad de que este tenga cualidades específicas, sin desperdiciar esfuerzo, es decir tiempo de trabajo, parece mostrarse también entre los objetos elaborados con la técnica del pulido. La superficie de las hachas y propulsores de estólita está, a la vez que la forma, muy prolijamente elaborada, cuidándose de cada detalle con mucha regularidad. Especialmente entre los propulsores de estólita, que son, como se vió ya, exclusivos de la fase II, parece que además de los criterios morfológicos de la pieza existían otros que llevaban a dar mucho peso a la cuidadosa elaboración de las piezas. Si se considera que, bien fijadas a una estólita, podían servir casi sin limitación de tiempo, se puede comprender por qué se utilizaba tanto tiempo más para su confección que para la confección de un útil con un filo en algún sitio, desechable en cualquier momento.

Concluamos la evaluación de las observaciones técnicas constatando que los habitantes de Cochasquí, sobre todo los constructores de las pirámides, eran hombres regidos por criterios de economía de trabajo, que tenía tanto rango, empero, como criterios estéticos no bien se trataba de piezas que tenían un uso más largo y talvez también que significaban prestigio social. Véase que tres de cuatro propulsores hallados provienen de una tumba muy rica, que

además fue privilegiada por la construcción de un montículo funerario encima de ella.

En el capítulo de la sistemática se ha tratado "in extenso" de todas las piezas útiles encontradas en Cochasquí. Se diferencié primero por la técnica de elaboración, luego por criterios de confección intencional o no, de una forma precisa, para finalmente analizar y construir grupos en base a sus huellas de uso. Durante todo el análisis ha sido de lamentar la escasez del material. No me sorprendería que una investigación basada en mayores cantidades de material aporte algunos cambios relevantes en la interpretación y agrupamiento de algunas piezas, en especial entre los útiles de basalto y obsidiana.

La evaluación estratigráfica del material ha estado lamentablemente muy restringida precisamente por el mismo motivo cuantitativo constantemente mencionado como factor de inseguridad y fuente de errores. No obstante, se ha podido llegar a un resultado halagueño: definir en base a los hallazgos y su distribución estratigráfica, y la distribución de los complejos mismos en el areal de Cochasquí una evolución del poblamiento. La fase I tiene su mayor concentración en las capas habitacionales del montículo "x", sobre todo, además de los montículos "a" y "h". Muy periféricamente se incluyen además, probablemente, los hallazgos del corte 28 y del corte 8 del "pueblo".

La fase II, caracterizada por la construcción de montículos funerarios y pirámides trunca-lo que claramente indica una sociedad estratificada 1) establece sus pirámides trunca en un ámbito no habitado anteriormente, cerro arriba, (por lo que se puede decir por lo pronto), mientras que sus montículos funerarios se esparcen sobre un enorme areal que incluye, con una concentración máxima allí, al areal habitacional de la fase anterior. No se debe, sin embargo, de creer que las pirámides fueron construidas todas a un mismo tiempo, sino es necesario considerar de que existe un desarrollo en dos sentidos: constantes edificaciones nuevas y constantes remodelamientos, es decir, superposiciones a una **misma construcción**. Muy notorio es en el plano general del sitio el alineamiento de las pirámides "G", "J", "K", "L"; y resalta además el hecho de que la pirámide "M" sea en tamaño como en posición la más excéntrica de todas, mientras que el resto de construcciones se esparce *modestamente detrás de las mencionadas ya*. No tengo ninguna seguridad ni punto de apoyo para una interpretación de estas diferencias, que están debidas seguramente tanto a criterios de prestigio como a diferencias cronológicas.

1) A este respecto véanse los trabajos de Athens, 1978 y de Athens y Osborn 1974, como ejemplos de interpretación generalizante de estas sociedades.

7. Catálogo

7.1. Índice de abreviaciones

a	ancho (y en caso de diámetro \emptyset , el menor) útil de basalto:
bas I	unidad funcional I
bas II	unidad funcional II
bas III	unidad funcional III
bas IV	unidad funcional IV
bf	bifaz
bol	bola
clas	clasificación
Co	Cochasquí
cpp	cono de pieza pómez
esf	esferas
g	grueso (en casos con diámetros, la altura)
hach	hacha
il	ilustración
l	largo (y en caso de diámetro \emptyset , el mayor)
ma	montículo "a"
mame	mano de metate
mamo	mano de mortero
me	metate
mh	montículo "h"
mn	montículo "n"
mo	mortero
mx	montículo "x"
nc	número correlativo
nh	número de hallazgo
n.u.	no útiles
nu	núcleo
O	otros
	útil de obsidiana:
obs I	unidad funcional I
obs II	unidad funcional II
obs III	unidad funcional III
pc	percutor
pe	pirámide "E"
phoy	pedra con hoyuelo
pl	pirámide "L"
plp	placa de pizarra

po	"pueblo"
pres	propulsor de estólicia
uex	unidad de la excavación
uf	unifaz
va	varios

(las medidas de artefactos están siempre en milímetros)

7.2 Sumario de caracteres

nc	nh	uex	l	a	g	clas	il
1	Co	44a	po	31	20	6	obs II
2	Co	44b	po	16	29	6	obs III
3	Co	44c	po	28	15	8	obs II
4	Co	50b	po	58	33	19	n.u.
5	Co	50c	po	--	--	--	n.u.
6	Co	50d	po	29	23	9	obs I
7	Co	52d	po	28	16	7,5	obs III
8	Co	52f	po	21	35	7,5	n.u.
9	Co	54l	po	39	24	5	obs I
10	Co	54m	po	39,5	24	8,5	obs I
11	Co	54n	po	27,5	38	8	obs II
12	Co	54o	po	36	31	9	obs II
13	Co	54p	po	49	25	10	n.u.

Fig. 8a

nc	nh	uex	l	a	g	clas	il	
14	Co	60d	po	46	38	9	bas IV	
15	Co	61b	po	34	37	5	n.u.	
16	Co	63a	po	51	55	22	n.u.	
17	Co	63b	po	63	39	18	n.u.	
18	Co	63c	po	41	41	23	n.u.	
19	Co	69a	po	32	37	10	obs I	Fig. 8a
20	Co	69b	po	34	43	12	bas II	
21	Co	76b	po	63	60	54	mamo	
22	Co	76c	po	64	49	--	mamo	Fig. 17
23	Co	76e	po	∅ 214	∅ 125	∅ 126	mo	
24	Co	115a	po	65	46	10	bas II	
25	Co	117a	po	34	38,5	8	obs II	
26	Co	123a	po	42	37	10	bas IV	
27	Co	124a	po	33	39	12	bas IV	

nc	nh	uex	l	a	g	clas	il	
28	Co	124b	po	28	40	2	obs I	Fig. 6c
29	Co	129	po	23	43	8	n.u.	
30	Co	133a	po	66	43	41	bas I	
31	Co	134a	po	61	37	7	n.u.	
32	Co	135a	po	50	25	16	n.u.	
33	Co	135b	po	64	69	23	bas I	Fig. 13
34	Co	135c	po	70	49	23	bas II	Fig. 14b
35	Co	135d	po	41	32	10	n.u.	
36	Co	135e	po	117	55	19	n.u.	
37	Co	142b	po	28	29	4,5	n.u.	
38	Co	142c	po	55	78	14	bas II	
39	Co	143d	po	29	15	9	n.u.	
40	Co	149a	po	81	58	27	bas IV	Fig. 15b
41	Co	151	po	62	78	--	phoy	
--	--	111c	--					

nc	nh	uex	l	a	g	clas	il
42	Co 151 IIIId	po	53	26	10	obs II	Fig. 10b
43	Co 151 IVd	po	44	48	14	n.u.	
44	Co 151 IVe	po	49	48	8	n.u.	
45	Co 151 IVf	po	52	11	8	n.u.	
46	Co 151 IVg	po	36	21	9	n.u.	
47	Co 151 IVh	po	29	34	8	obs II	
48	Co 151 IVj	po	31,5	25	7	obs III	
49	Co 151 IVk	po	30	22	11	n.u.	
50	Co 151 IVl	po	26	27	7	n.u.	
51	Co 151 IVm	po	16	29	5	obs I	

nc	nh	uex	l	a	g	clas	il
52	Co 151 IVn	po	31	22	11	obs III	
53	Co 151 IVo	po	25	23	7,5	n.u.	
54	Co 151 IVp	po	22	22	7	obs III	
55	Co 151 IVr	po	21	26	6	obs II	
56	Co 151 IVs	po	20	14	8,5	obs II	Fig. 12b
57	Co 157b	po	41	25	14	obs III	
58	Co 157c	po	30	19	12	obs I	
59	Co 157d	po	44	31	11	n.u.	
60	Co 158c	po	43	27	17	obs I	
61	Co 158d	po	38	22	12	obs I	
62	Co 158e	po	50	42	7	bas II	
63	Co 158f	po	41	33	7	n.u.	

nc	nh	uex	i	a	g	clas	il
64	Co 164	po	18	24	10	pres	Fig. 23a
65	Co 165a	po	∅ 146	∅ 85	--	mo	Fig. 16
66	Co 165c	po	38	25	9	obs II	
67	Co 165d	po	35	24	7,5	obs II	
68	Co 167c	po	67	70	--	mamo	Fig. 17
69	Co 169b	po	27	31	8	obs I	
70	Co 170b	po	71	61	11	bas III	
71	Co 170c	po	36	24	9	n.u.	
72	Co 170d	po	53	24	14	obs II	
73	Co 170e	po	29	30	13	obs I	
74	Co 170f	po	34	20	12	n.u.	
75	Co 170g	po	25	30	7	obs I	
76	Co 170h	po	29	22	9	obs I	
77	Co 170j	po	16	27	9	obs II	
78	Co 170k	po	19	28	9	n.u.	

nc	nh	uex	i	a	g	clas	il
79	Co 170l	po	23	19	6	obs II	
80	Co 170m	po	19	24	6	obs I	Fig.9a
81	Co 171b	po	47	32	9	obs II	
82	Co 173h	po	36	23	8	obs I	
83	Co 174b	po	31	45	10	obs II	
84	Co 174c	po	31	43	7	obs III	
85	Co 174d	po	54	58	--	mamo	
86	Co 174e	po	42	46	--	mamo	
87	Co 177c	po	38	32	15	n.u.	
88	Co 177d	po	41	27	25	cpp	Fig.22a
89	Co 184a	po	29	16	5,5	n.u.	
90	Co 186c	po	38	28	8	n.u.	
91	Co 186d	po	33	24	13,5	obs I	
92	Co 186e	po	25	33	10	n.u.	

nc	nh	uex	l	a	g	clas	il	
93	Co	186f	po	29	21	7,5	obs II	
94	Co	186b	po	9	27	4,5	n.u.	
95	Co	187c	po	42,5	19,5	17	obs I	Fig.7c
96	Co	187d	po	23	22	20	cpp	
97	Co	188d	po	21	22	11	n.u.	
98	Co	188e	po	19	26	8	n.u.	
99	Co	188f	po	43	27	11	n.u.	
100	Co	188g	po	19	24	11	obs I	
101	Co	188j	po	37	29	11	obs I	Fig.6a
102	Co	188k	po	27	20	12	n.u.	
103	Co	188l	po	53	50	41	mamo	
104	Co	191c	po	35	30	17	obs I	
105	Co	191d	po	24	28	10	n.u.	
106	Co	194c	po	36	24	11,5	obs II	
107	Co	196b	po	42	32	12	obs II	Fig.11b

nc	nh	uex	l	a	g	clas	il	
108	Co	198c	po	28	40	8	obs I	Fig.7a
109	Co	199c	po	21	31	10,5	obs I	Fig.7b
110	Co	200g	po	51	44	21	bas II	
111	Co	200h	po	44	41	9	n.u.	
112	Co	203b	po	44	24	6	obs II	Fig.11b
113	Co	203c	po	37	23	17	n.u.	
114	Co	203d	po	36,5	32	8	obs II	
115	Co	203e	po	34	29	11	obs I	
116	Co	203f	po	28	36	9	obs I	Fig.6c
117	Co	203g	po	32	25	10	n.u.	
118	Co	203h	po	28	28	9	obs I	
119	Co	203j	po	29	21	7	obs II	
120	Co	203k	po	28	26	11,5	obs II	
121	Co	203l	po	30	20	7	obs III	Fig.12b

nc	nh	uex	1	a	g	clas	il	
122	Co	203m	po	27	12	8	n.u.	
123	Co	203n	po	15	24,5	6	obs II	
124	Co	203o	po	17	17	10	n.u.	
125	Co	204f	po	39	17	9	obs II	
126	Co	204g	po	34	18	9	n.u.	
127	Co	204h	po	27	26	10,5	obs I	
128	Co	204k	po	23	22	7	n.u.	
129	Co	204l	po	69	59	12	n.u.	
130	Co	204m	po	47	36	15	n.u.	
131	Co	210b	po	19	29	9	obs II	
132	Co	211c	po	50	28	10	n.u.	
133	Co	211d	po	43	17	6	obs II	
134	Co	214e	po	25	37	9	obs I	Fig.9c
135	Co	214f	po	20	17	3	obs III	Fig.12b

nc	nh	uex	l	a	g	clas	il	
136	Co	214g	po	13	24	5	obs I	Fig.9a
137	Co	214h	po	62	100	22	n.u.	
138	Co	214j	po	49	46	20	bas III	Fig.15a
139	Co	214k	po	25	38	13	bas II	Fig.14b
140	Co	214l	po	36	30	26	cpp	
141	Co	215b	po	45	23	23	n.u.	
142	Co	215c	po	39	12	4	obs II	
143	Co	215d	po	36	12	8	n.u.	
144	Co	215e	po	35,5	12,5	8	obs II	
145	Co	215f	po	27,5	25	8	obs II	
146	Co	215g	po	24	21	9	n.u.	
147	Co	216b	po	84	56	15	n.u.	
148	Co	249a'	po	92	72	32	bas II	
149	Co	249a''	po	28	23	4,5	obs II	Fig.12a
150	Co	249b	po	32	28	25	cpp	

nc	nh	uex		l	a	g	clas	il
151	Co	757a	po	22	24	7	obs I	
152	Co	759a	po	21	32	5	obs I	Fig.6b
153	Co	761b	po	53	56	31	bas II	Fig.28
154	Co	761c	po	70	21	1,6	n.u.	
155	Co	761d	po	51	46	24	bas I	
156	Co	761e	po	45	41	14	bas II	
157	Co	762d	po	29	20	7	n.u.	
158	Co	762e	po	25	27,5	7	obs II	Fig.10b
159	Co	762f	po	21	28	9	n.u.	
160	Co	762g	po	23	22	7	n.u.	
161	Co	762h	po	38	48	10	bas II	
162	Co	762j	po	35	40	14	bas IV	
163	Co	768e	po	44	29	17	n.u.	
164	Co	769a	po	34	42	8	n.u.	
165	Co	770j	po	34	36	7	obs I	

nc	nh	uex		l	a	g	clas	il
166	Co	770k	po	43	26	8	obs II	
167	Co	770l	po	29	24	6	obs II	
168	Co	770m	po	27	26	9	obs II	Fig. 11 a
169	Co	770n	po	47	84	22	bas II	
170	Co	770o	po	71	70	26	n.u.	
171	Co	770p	po	71	43	27	bas IV	
172	Co	770r	po	47	37	15	n.u.	
173	Co	774a	po	86	53	49	bol	
174	Co	784g	po	37	42	16	obs II	
175	Co	785e	po	49	29	8,5	obs I	
176	Co	786w	po	41	65	20	obs II	
177	Co	786x	po	48	39	18	n.u.	
178	Co	786y	po	41	37	11	obs II	
179	Co	786z	po	32	32	12	obs II	

nc	nh	uex		i	a	g	clas	il
180	Co	787x	po	42	23	15,5	obs II	Fig.12a
181	Co	787xx	po	30	46	13	n.u.	
182	Co	787y	po	29,5	19	6,5	n.u.	
183	Co	787yy	po	27	22	12	obs II	
184	Co	787z	po	75	59	20	bas I	
185	Co	788g	po	40	39	13	n.u.	
186	Co	788h	po	48	31	15	n.u.	
187	Co	788j	po	40	28	14	obs I	
188	Co	7b	mx	46	24	13	obs I	Fig.8b
189	Co	7c	mx	40	21	7	n.u.	
190	Co	8a	mx	39	48	10	obs II	
191	Co	8b	mx	43	32	7	n.u.	
192	Co	9a	mx	30	47	9	obs II	
193	Co	9b	mx	39	13	7	n.u.	
194	Co	9c	mx	35	24	7	n.u.	
195	Co	9d	mx	32	29	13,5	obs I	

nc	nh	uex		i	a	g	clas	il
196	Co	9e	mx	27	11	8	obs III	
197	Co	9f	mx	27	30	9	n.u.	
198	Co	9g	mx	22	24	8	n.u.	
199	Co	9h	mx	17	18	7	obs I	
200	Co	10i	mx	24	32	4,5	obs II	
201	Co	10k	mx	18	29	7	obs II	
202	Co	10l	mx	22	24	7	obs II	Fig.11a
203	Co	23e	mx	31	28	6	obs I	
204	Co	23m	mx	16	31,5	11	n.u.	
205	Co	23n	mx	29	13	6	n.u.	
206	Co	23o	mx	26	14	9	n.u.	
207	Co	23p	mx	21	20	6	obs II	
208	Co	23r	mx	25	13	3	n.u.	
209	Co	23s	mx	21	14	6	obs I	
210	Co	23t	mx	46	28	9	n.u.	

nc	nh	uex		l	a	g	clas	il
211	Co	23u	mx	34	35	8	n.u.	
212	Co	23v	mx	43	16	9	n.u.	
213	Co	23w	mx	29	20	11,5	n.u.	
214	Co	23x	mx	34	18	4	n.u.	
215	Co	23y	mx	48	27	3	n.u.	
216	Co	24e	mx	40	46	16	bas I	
217	Co	25f	mx	102	67	65	mano	
218	Co	25g	mx	40	16	10	n.u.	
219	Co	25h	mx	24	36	9	n.u.	
220	Co	25i	mx	25	29	4	obs I	
221	Co	25k	mx	30	22	8	obs III	
222	Co	25l	mx	32,5	22	7	obs II	
223	Co	25m	mx	15	27,5	5	n.u.	
224	Co	26a	mx	43,5	26	8	obs I	
225	Co	26b	mx	20	34	10	n.u.	

nc	nh	uex		l	a	g	clas	il
226	Co	26b	mx	24	33	11	obs I	
227	Co	40b	mx	34	22	3	obs I	
228	Co	40d	mx	56	58	45	bf	Fig.5
229	Co	218c	mx	32	50	7	n.u.	
230	Co	218d	mx	37	25	10	n.u.	
231	Co	218e	mx	22	19	7	n.u.	
232	Co	219d	mx	--	--	--	n.u.	
233	Co	220e	mx	69	70	25	bas I	Fig.13
234	Co	222b	mx	49	42	8	bas IV	
235	Co	222c	mx	56,5	38	9	n.u.	
236	Co	222dd	mx	39	40	6	n.u.	
237	Co	222dd'	mx	31	23	12	n.u.	
238	Co	222ee	mx	49	28	5	obs II	
239	Co	222ff	mx	29	32	8	n.u.	
240	Co	222gg	mx	31	25	5	obs III	

nc	nh	uex	1	a	g	clas	il	
241	Co	222hh	mx	10	23	3	obs I	
242	Co	222jj	mx	18	10	2	obs III	
243	Co	223x	mx	54,5	41	18	n.u.	
244	Co	223y	mx	29	31	14	n.u.	
245	Co	226d	mx	35	45	10	obs II	
246	Co	227x	mx	36	27	8	obs I	
247	Co	229h	mx	82	66	48	mamo	
248	Co	228j	mx	79	59	20	bas IV	Fig. 15b
249	Co	228l	mx	48	62	35	uf	
250	Co	228x	mx	54	55	22	bas I	
251	Co	238k	mx	56	42	14	n.u.	
252	Co	243f	mx	45	33	13	obs I	
253	Co	243g	mx	22	24	4	obs I	Fig. 9c
254	Co	244k	mx	45	28	14	n.u.	
255	Co	244l	mx	52	31	11	obs II	Fig. 10a

nc	nh	uex	1	a	g	clas	il	
256	Co	245r	mx	46	30	11	n.u.	
257	Co	245s	mx	49	20	10	n.u.	
258	Co	245l	mx	38	21	10	obs II	
259	Co	245u	mx	25	34	7	obs I	
260	Co	245v	mx	34	24	5	obs II	Fig. 12a
261	Co	245w	mx	28	26	4	obs I	
262	Co	245w2	mx	40	21	11	obs II	Fig. 11a
263	Co	245w3	mx	31	17	7	n.u.	
264	Co	245w4	mx	50	17	15	n.u.	
265	Co	246b	mx	65	54	10	bas II	
266	Co	246c	mx	41	29	9	n.u.	
267	Co	316c	mx	43	36	7	bas III	
268	Co	316d	mx	41	24	18	n.u.	
269	Co	316e	mx	47	36	11	obs II	
270	Co	316f	mx	34	33	11	obs II	

nc	nh	uex	1	a	g	clas	il	
271	Co	316g	mx	36	29	11	obs I	Fig. 2a
272	Co	323c	mx	61	38	22	bas II	
273	Co	323d	mx	60	67	23	pc	
274	Co	323e	mx	42	37	9	n.u.	
275	Co	324	mx	190	—	60	va	
276	Co	324c	mx	89	88	48	uf	
277	Co	329b	mx	62	54	20	n.u.	
278	Co	329c	mx	32	28	10	obs II	
279	Co	334b	mx	36	62	19	bas III	
280	Co	336a	mx	87	66	44	pc	
281	Co	336c	mx	16	29	17	n.u.	Fig. 6a
282	Co	518b	mx	31	40	6	n.u.	
283	Co	518c	mx	46	29	15	n.u.	
284	Co	518d	mx	41	27	10	obs II	
285	Co	518e	mx	46	23	10	obs I	

nc	nh	uex	1	a	g	clas	il	
286	Co	518f	mx	35	30	8	obs I	Fig. 7b
287	Co	518g	mx	34	25	6	obs I	
288	Co	520g	mx	36	22	5	n.u.	Fig. 9b
289	Co	521c	mx	48	56	18	bas II	
290	Co	522j	mx	36	23	5	n.u.	
291	Co	524f	mx	38	18	6	obs II	
292	Co	533j	mx	28	26	10	obs I	
293	Co	533h	mx	43	23	8	n.u.	
294	Co	533k	mx	23	36	7	n.u.	
295	Co	533l	mx	29	21	7	n.u.	
296	Co	541k	mx	44	81	25	uf	
297	Co	541l	mx	49	17	6	n.u.	
298	Co	541m	mx	37	20	4	obs II	Fig. 16
299	Co	541n	mx	24	23	10	obs II	
300	Co	554	mx	172	68	105	mo	

nc	nh	uex	1	a	g	clas	il	
301	Co	563	mx	39	23	9	obs I	Fig. 19
302	Co	560a	mx	157	89	31	mame	
303	Co	560b	mx	54	56	49	mamo	
304	Co	560c	mx	72	68	39	pc	
305	Co	560d	mx	200	-	-	mo	
306	Co	560e	mx	43	32	11	n.u.	Fig. 22a
307	Co	560f	mx	39	24	11	n.u.	
308	Co	561a	mx	58	24	12	n.u.	
309	Co	561b	mx	47	39	12	n.u.	
310	Co	561c	mx	80	57	53	mamo	
311	Co	581e	mx	38	28	29	cpp	
312	Co	582l	mx	59	36	17	n.u.	
313	Co	582m	mx	28	25	15	n.u.	
314	Co	583k	mx	53	44	35	uf	
315	Co	583x	mx	31	30	8	n.u.	

nc	nh	uex	1	a	g	clas	il	
316	Co	583v	mx	44	34	5	n.u.	Fig. 9b
317	Co	583w	mx	29	41	10	n.u.	
318	Co	583y	mx	23	11	4	obs I	
319	Co	583z	mx	10	26	4	n.u.	
320	Co	584l	mx	32	29	6	n.u.	
321	Co	585n	mx	55	53	23	bas I	
322	Co	585o	mx	55	31	17	bas II	
323	Co	585p	mx	26	43	6	obs II	
324	Co	585r	mx	42	12	--	n.u.	
325	Co	585s	mx	31	21	17	n.u.	
326	Co	585t	mx	24	31	6	obs I	
327	Co	586dd	mx	44	17	14	n.u.	
328	Co	586ee	mx	32	15	9	obs II	
329	Co	586aa	mx	58	61	15	n.u.	
330	Co	586ub	mx	50	29	14	bas IV	

nc	nh	uex	1	a	g	clas	il	
331	Co	586cc	mx	56	38	13	n.u.	
332	Co	603b	mx	95	100	45	uf	Fig. 4b
333	Co	603c	mx	48	56	27	uf	Fig. 4a
334	Co	603d	mx	45	36	26	n.u.	
335	Co	603e	mx	41	28	14	nu	
336	Co	616l	mx	46	36	10	n.u.	
337	Co	616m	mx	41	27	8	obs II	
338	Co	616n	mx	24	16	3	obs I	
339	Co	619a	mx	39	36	7	obs I	
340	Co	620g	mx	92	77	50	pc	Fig. 2b
341	Co	621a	mx	56	39	10	n.u.	
342	Co	621b	mx	22,5	24,5	5	n.u.	
343	Co	365c	mn	37	35	6	obs I	
344	Co	365d	mn	71	59	22	bas II	
345	Co	365e	mn	89	50	16	bas III	

nc	nh	uex	1	a	g	clas	il	
346	Co	366a	mn	60	38	20	n.u.	
347	Co	366b	mn	71	61	29	bas II	
348	Co	366c	mn	50	69	46	bol	
349	Co	366d	mn	65	64	31	pc	
350	Co	366e	mn	81	64	27	n.u.	
351	Co	366f	mn	77	67	29	n.u.	
352	Co	366g	mn	118	64	42	n.u.	
353	Co	371d	mn	35	30	5	obs II	Fig. 11a
354	Co	372b	mn	37	32	10	obs II	
355	Co	372c	mn	30	27	8	n.u.	
356	Co	372d	mn	28	17	5	obs II	
357	Co	372e	mn	28	10	5	n.u.	
358	Co	373d	mn	24	10	11	n.u.	
359	Co	373e	mn	83	32	15	bas III	
360	Co	373f	mn	27	18	--	cpp	

nc	nh	uex	1	a	g	clas	il	
361	Co	373g	mn	24	17	5	n.u.	
362	Co	376c	mn	33	25	7	obs I	
363	Co	376d	mn	35	44	10	n.u.	
364	Co	377 ⁸	mn	130	--	77	mo	
365	Co	377 ⁹	mn	129	140	56	me	
366	Co	377 ¹⁰	mn	75	96	37	mame	
367	Co	379 ²⁰	mn	150	85	28	mo	
368	Co	386a	mn	26	22	12	pres	
369	Co	386b	mn	23	24	11	pres	Fig. 23a
370	Co	386c	mn	20	21	11	pres	Fig. 23a
371	Co	716y	mh	82	45	22	bas III	Fig. 15a
372	Co	716z	mh	46	41	17	n.u.	
373	Co	718a	mh	158	--	98	esf	
374	Co	718b	mh	145	135	95	esf	Fig. 20
375	Co	718c	mh	113	115	69	esf	Fig. 20

nc	nh	uex	1	a	g	clas	il	
376	Co	718d	mh	159	106	59	mame	
377	Co	715e	mh	127	58	47	mame	
378	Co	718f	mh	182	185	67	n.u.	
379	Co	718g	mh	68	62	38	nu	Fig. 3
380	Co	718n	mh	75	73	41	bas I	
381	Co	718	mh	93	50	25	hach	
382	Co	724a	mh	93	43	36	hach	Fig. 22b
383	Co	724b	mh	60	42	37	hach	
384	Co	725f	mh	68	60	36	bf	
385	Co	730a	mh	50	32	13	bas IV	
386	Co	730b	mh	39	36	10	obs I	
387	Co	730c	mh	37	28	14	obs I	
388	Co	730d	mh	41	18	10	obs II	
389	Co	730e	mh	27	28	7	obs II	
390	Co	736f	mh	43	24	10	n.u.	

nc	nh	uex	1	a	g	clas	il	
391	Co	736g	mh	30	34	16	obs III	
392	Co	736h	mh	30	17	14	obs II	
393	Co	742m	mh	47	12	9	n.u.	
394	Co	742n	mh	28	38	10	obs I	
395	Co	742o	mh	32	37	9	n.u.	
396	Co	742p	mh	30	15	13	n.u.	
397	Co	742r	mh	25	29	3	n.u.	
398	Co	104b	ma	36	33	7	obs I	
399	Co	104c	ma	32	14	13	obs I	Fig. 9d
400	Co	104d	ma	33	15	3	obs II	Fig. 10a
401	Co	114d	ma	40	31	17	va	Fig. 23c
402	Co	405	pe	72	65	28	pc	
403	Co	414a	pe	26	39	11	obs I	
404	Co	415a	pe	54	64	30	bf	Fig. 5
405	Co	422a	pe	30	28	9	obs II	

nc	nh	uex	1	a	g	clas	il	
406	Co	422b	pe	31	24	9	obs II	
407	Co	482	pe	58	50	19	bas III	
408	Co	485	pe	35	21	14	n.u.	
409	Co	528l	pe	60	35	21	n.u.	
410	Co	531	pe	55	87	15	bas III	
411	Co	542a	pe	43	41	12	n.u.	
412	Co	542b	pe	75	47	14	bas III	
413	Co	551a	pe	20	26	9	obs I	
414	Co	570a	pe	35	26	11	n.u.	
415	Co	573c	pe	33	34	13	n.u.	
416	Co	573d	pe	56	37	13	n.u.	
417	Co	573e	pe	36	23	10	n.u.	
418	Co	573f	pe	64	50	21	bas IV	
419	Co	573g	pe	80	62	29	bf	
420	Co	623a	pe	83	57	33	hach	Fig. 22b

nc	nh	uex	1	a	g	clas	il	
421	Co	623b	pe	61	51	45	bol	Fig. 21
422	Co	624a	pe	23	11	5	obs III	
423	Co	624b	pe	9	22	6	n.u.	Fig. 14a
424	Co	625a	pe	24	36	15	n.u.	
425	Co	636a	pe	25	74	23	bas II	
426	Co	637	pe	57	44	15	bas IV	
427	Co	650	pe	40	16	8	obs II	
428	Co	652	pe	20	33	9	n.u.	
429	Co	659a	pe	26	35	13	obs II	
430	Co	673a	pe	46	31	11	obs III	Fig. 3
431	Co	676d	pe	95	92	20	bas III	
432	Co	680a	pe	64	49	21	n.u.	
433	Co	680b	pe	46	53	24	nu	
434	Co	680c	pe	39	39	12	n.u.	
435	Co	680d	pe	69	54	29	nu	Fig. 3

nc	nh	uex	1	a	g	clas	il	
436	Co	682d	pe	20	36	8	n.u.	Fig. 10a
437	Co	687b	pe	36	31	8	obs I	
438	Co	687c	pe	222	128	28	n.u.	
439	Co	688a	pe	70	77	22	bas I	
440	Co	689	pe	58	47	12	obs II	
441	Co	689a	pe	78	50	48	bol	
442	Co	693a	pe	57	37	17	bas II	
443	Co	695a	pe	20	34	12	obs I	Fig. 4a
444	Co	696a	pe	43	47	31	uf	
445	Co	696b	pe	47	23	14	n.u.	
446	Co	700a	pe	27	38	12	obs II	
447	Co	701a	pe	42	35	11	obs II	
448	Co	701	pe	32	25	6	obs II	Fig. 23b
449	Co	703a	pe	38	--	1,5	va	
450	Co	703b	pe	35	--	2	va	

nc	nh	uex	1	a	g	clas	il	
451	Co	704d	pe	51	63	15	obs II	
452	Co	704b	pe	42	40	24	obs I	
453	Co	704c	pe	60	48	19	bas I	
454	Co	706a	pe	39	12	8	obs II	
455	Co	709d	pe	50	69	18	bas I	
456	Co	709e	pe	44	40	13	bas III	
457	Co	710d	pe	32	22	6	obs I	
458	Co	710e	pe	28	14	5	obs II	
459	Co	710b	pe	37	56	20	bas II	
460	Co	710c	pe	41	28	7	bas IV	
461	Co	711a	pe	70	50	45	bol	Fig. 21
462	Co	711d	pe	42	25	10	bas II	
463	Co	711e	pe	37	32	9	n.u.	
464	Co	711f	pe	17	15	6	n.u.	
465	Co	712a	pe	35	20	21	hach	

nc	nh	uex	1	a	g	clas	il	
466	Co	714a	pe	64	53	25	hach	
467	Co	715g	pe	48	31	11	obs II	
468	Co	723a	pe	80	54	44	mamo	
469	Co	740a	pe	38	55	17	n.u.	
470	Co	740b	pe	39	21	8	n.u.	
471	Co	255a	pl	30	33	16	obs II	
472	Co	255b	pl	13	43	12	obs I	Fig. 9d
473	Co	255c	pl	32	24	13	n.u.	
474	Co	255d	pl	32	32	8	obs I	Fig. 8a
475	Co	276a	pl	18	53	9	obs II	
476	Co	276b	pl	22	33	10	n.u.	
477	Co	297a	pl	33	38	13	obs I	Fig. 8b
478	Co	297b	pl	40	28	14	obs I	
479	Co	297d	pl	20	23	6	n.u.	
480	Co	305b	pl	54	40	16	obs I	

nc	nh	uex	1	a	g	clas	ll	
481	Co	305c	pl	27	34	12	n.u.	
482	Co	305d	pl	21	32	11	n.u.	
483	Co	305e	pl	28	21	12	n.u.	
484	Co	22c	O	43	15	13	obs I	Fig. 6d
85	Co	297c	O	29	20	10	obs I	
486	Co	367b	O	36	44	8	obs I	
487	Co	746a	O	31	29	8	n.u.	
488	Co	746b	O	27	22	5	n.u.	
489	Co	746c	O	16	25	6	obs I	
490	Co	746d	O	15	20	7	n.u.	
491	Co	747j	O	33	25	7	obs II	
492	Co	747k	O	28	23	9	n.u.	
493	Co	747l	O	11	24	7	n.u.	
494	Co	748i	O	17	48	14	pres	
495	Co	748j	O	40	27	11	obs I	Fig. 6b

nc	nh	uex	1	a	g	clas	ll	
496	Co	748k	O	25	31	9	n.u.	
497	Co	748l	O	28	21	6	obs II	
498	Co	748m	O	21	23	8	obs II	
499	Co	748n	O	19	22	5	obs II	
500	Co	749c	O	39	37	20	obs I	Fig. 7c
501	Co	749d	O	22	24	10	obs I	Fig. 7a
502	Co	751	O	179	91	56	mame	
503	Co	753	O	56	42	22	n.u.	
504	Co	34	O	70	55	51	n.u.	
505	Co	35	O	128	61	--	mo	
506	Co	804a	O	5150	370	60	me	Fig. 18

BIBLIOGRAFIA

Athens, J.S.; Osborn, A.J.:

- 1974 Archeological investigations in the highlands of northern Ecuador-two preliminary reports. I. Prehistoric earth mounds in the highlands of Ecuador, a preliminary report.
II: Archaeological investigations at two ceramic period sites in the highlands of northern Ecuador.
(Breviario de Cultura 1,1), Otavalo 1974
I: 1 - 25, II: 1 - 9

Athens, J.S.:

- 1976 Informe preliminar sobre investigaciones arqueológicas realizadas en la Sierra Norte del Ecuador Sarance 2,2, 1976, 56-79

Athens, J.S.

- 1978 Evolutionary Process in Complex Societies and the Late-Period Cara Occupation of Northern Highland Ecuador. Albuquerque 1978 (unpubl. Ph. D. Diss.)

Bell, R.E.:

- 1965 Investigaciones arqueológicas. Quito 1965

Bell, R.E.:

- 1977 Obsidian Hydration Studies in Highland Ecuador.
En: American Antiquity 42, 1, 1977, 68-78

Bohmers, A.:

- 1956 Statistics and Graphs in the Study of Flint Assemblages, Part I. Introduction.
En: Palaeohistoria 5, 1956, 1-5
Part II. A Preliminary Report on the Statistical Analysis of Young Palaeolithic in Northwestern Europe.
En: Palaeohistoria 5, 1956, 7-25

Bohmers, A., Wouters, A.:

- Statistics and Graphs in the Study of Flint Assemblages, Part III. A Preliminary Report on the Statistical Analysis of the Mesolithic in Northwestern Europe.
En: Palaeohistoria 5, 1956, 27-38

Bohmers, A., Bruijn, A.:

- 1958/1959 Statistische und graphische Methoden zur Untersuchung von Flintkomplexen, Teil IV. Das Lithische Material aus den bandkeramischen Siedlungen in den Niederlanden.
En: Palaeohistoria 6-7, 1958/1959, 183-211

Bordes, F.:

- 1967 Considérations sur la typologie et les techniques dans le Paléolithique.
En: Quartär 18, 1967, 25-55

Bosinski, G., Hahn J., et. al.:

- 1972 Der Magdalénien-Fundplatz Andernach (Martinsberg).
En: Beiträge zum Paläolitikum im Rheinland, (Rheinische Ausgrabungen, Bd. 11),
Bonn 1972, 81-264

Brézillon, M. A.:

- 1971 La Dénomination des Objets de Pierre Taillée – Matériaux pour un vocabulaire des préhistoriens de langue française. (IV^e Supplément à "Gallia Préhistoire"), Paris 1971²

Brézillon M. A.:

- 1972 L'Outillage lithique.
En: Leroi-Gourhan, A. y Brézillon, M. A. Fouilles de Pincevent. Essai d'Analyse Ethnographique d'un habitat magdalénien (La section 36). I. Texte (VII^e Supplément "Gallia Pré-

histoire"). Paris 1972, pp. 23-72

Cole, John, R..

1973 Lithic Evidence for Trans-Andean Contact in Preceramic South-America, *El Dorado, A Newsletter-Bulletin on South-American Anthropology*, I, 1, 1973, 30-39

Echeverría, J.A.:

1977 Contribución al Conocimiento Arqueológico de la Provincia de Pichincha: Sitios Chilibulo y Chillogallo.
En: *Estudios Arqueológicos (Centro de Investigaciones Arqueológicas (Centro de Investigaciones Arqueológicas), Quito 1977, 181-225*

Epstein, J.F.:

1964 Towards the Systematic Description of Chipped Stone.
En: *Actas y Memorias del XXXV INCA, Mexico 1962, Mexico 1964, 155-169*

Feustel, R :

1973 Technik der Steinzeit, Archäolithikum Mesolithikum.
(Veröffentlichungen des Museums für Ur-und Frühgeschichte Thüringens), Weimar 1973

González. A.R..

1953 La boleadora indígena. Area de dispersión y tipos.
En: *Revista del Museo de la Plata, n.s., 4, (Sección Antropológica. 1), 1953, 133-292*

Grossman, J.W..

1972 An ancient goldworkers toolkit.
En: *Archaeology 25, 4, 1972, 270-275*

Hirschberg, W., Janata, A.:

1966 Technologie und Ergologie in der Völkerkunde. (Hochschultaschenbücher, Bibliographisches Institut 338, 338a, 338b), Mannheim 1966

Jack, R.N.:

- 1976 11. Prehistoric Obsidian in California, I. Geochemical Aspects.
En: Advances in Obsidian Glass Studies-Archaeological and Geochemical Perspectives. Ed. Taylor, R.E; Park Ridge, New Jersey 1976, 183-297

Jijón y Caamaño, J.:

- 1952 Antropología Prehispánica del Ecuador. Quito 1952

Johnson, L.L.:

- 1978 A History of Flint-Knapping Experimentation, 1838-1976, With CA. comment,
En: Current Anthropology 19, 2, 1978, 337-373

Karlin, C.:

- 1972 Annexe I. Le débitage.
En: Leroi-Gourhan, A. et Brézillon, M.A. Fouilles de Pincevent, Essai d'Analyse Ethnographique d'un habitat magdalénien (La Section 36), (VII^e Supplément à "Gallia Préhistoire"), Paris 1972, pp. 263-279

Kunter, K.:

- 1969 Beiträge zur Bevölkerungsgeschichte im westlichen Südamerika unter besonderer Berücksichtigung der Skelettfunde aus Cochasquí, Ecuador. Gießen 1969

Keeley, L.H.:

- 1974 Technique and methodology in microwear studies: A critical review.
En: World Archaeology 5, 1974, 323-336

Lavallee, D.:

- 1969-70 Industrias líticas del período Huaráz, procedentes de Chavín de Huántar.
En: Revista del Museo Nacional, XXXVI, 1969-70, 193-233

Lavallee, D., Julien, M.:

- 1973 Les établissements Asto à l' époque préhispanique. (Travaux de L'Institut Français d' Etudes Andines), Lima 1973

Leroi-Gourhan, A., Brézillon, M.:

- 1966 L'Habitation Magdalénienne Nr. 1 de Pincevent près Montereau.
En: Gallia Préhistoire 9, 1966. 263-371

Leroi-Gourhan, E., Bailoud, G., Chavaillon, J., Laming-Emperaine, A., et al.:

- 1974² La Prehistoria.
(Nueva Clío-La historia y sus problemas), Barcelona 1974²

Mac Neish, R.S., Nelken-Terner, A., Johnson, I.W.:

- 1967 Non ceramic Artifacts. (The Prehistory of the Tehuacán Valley, Vol. 2), London 1967

Menghin, O.:

- 1966 Aspectos primitivos en el marco de culturas agrícolas de la Argentina.
En: Antiquitas 3, 1966, 1-4

Meyers, A.:

- 1975 La cerámica de Cochasquí.
En: Estudios sobre la arqueología del Ecuador. Ed. U. Obereg, (BAS 3), Bonn 1975, 81-112

Michaels, J.W.:

- 1971 The Colonial Obsidian Industry of the Valley of Mexico.
En: Science and Archaeology, ed. by R. Brill, Cambridge, Mass. 1971, 498-546

Michaels, J.W., Bebrich, C.A.:

- 1971 Obsidian Hydration Dating.
En: Dating Techniques for the Archaeologist, ed. Michael, H.N. and Ralph, E.K., Cambridge, Mass. 1971, 164-221.

Moseley, M.E., Feldmann, R.A.:

- 1978 Peru's golden treasures. An essay on five ancient styles. Chicago 1978

Myers, T.P.:

- 1978 Un entierro en la hacienda "Santa Lucía"-Prov. de Imbabura, Ecuador.
En: Sarance 6, 1978. 90-102

Oberem, U.:

1969 Informe provisional sobre algunas características arquitectónicas de las pirámides de Cochasquí, Ecuador. Verhandlungen des XXXVIII Internationalen Amerikanistenkongresses-Stuttgart-München 1968, I, München 1969, 317-322

Oberem, U.:

1970 Montículos funerarios con pozo en Cochasquí.
En: Boletín de la Academia Nacional de Historia, 116, 1970, 243-249

Oberem, U.:

1975 Informe de trabajo sobre las excavaciones de 1964/65 en Cochasquí, Ecuador.
En: Estudios sobre la arqueología del Ecuador, ed. U. Oberem, (BAS 3), Bonn 1975, 71-80

Oberem, U.

s.d. Los Caranquis de la Sierra Norte del Ecuador y su Incorporación al Tahuantinsuyu.
M.s. mecanografiado 1978

Plaza Schuller, F.:

1976 La Incursión Inca en el Septentrión Andino Ecuatoriano, Antecedentes arqueológicos de la convulsiva situación de contacto cultural.
Primer informe preliminar, (Serie: Arqueológica No. 2), Otavalo 1976

Plaza Schuller, F..

1977 El Complejo de Fortalezas de Pambamarca. Contribución al Estudio de la Arquitectura militar prehispánica en la Sierra Norte del Ecuador, Proyecto: La Incursión Inca en el Septentrión Andino Ecuatoriano. Segundo Informe Preliminar, (Serie: Arqueológica No. 3), Otavalo 1977

Porras, P.I.,

1975 La Fase Cosanga. Quito 1975

Porras, P.I., Piana. L.:

1976 Ecuador Prehistórico. Quito 1976²

Schobinger, J.:

1969 Prehistoria de Sudamérica. Barcelona 1969

Semenov, S A.:

1964 Prehistoric Technology. London 1964

Taylor, R.E.:

1976 Advances in Obsidian Glass Studies-Archaeological and Geochemical Perspectives. Park Ridge, New Jersey 1976

Trimborn, H.

1979 El reino de Lambayeque en el antiguo Perú. Collectanea Instituti Anthropos 19 St. Agustin 1979

Uhle, M.:

1937 Las ruinas de Cochasquí.
En: Revista del Museo Nacional, VI, 1, 1937,86-91

Vega Sosa. C.:

1972 Tipología de Hachas y Azuelas del México Prehispánico. (Antropología Matemática 24), México 1972

Verneau. R., Rivet, P.:

1912 Ethnographie ancienne de l'Equateur.
Paris 1912-24

Walker, Ph.L.:

1978 Butchering and Stone Tool Function.
En: American Antiquity, 43, 4, 1978, 710-715

ILUSTRACIONES

Descripción de las figuras:

- Fig. 1** Plano del sitio de Cochasquí, que incluye la ubicación de cortes realizados en 1964/65
- Fig. 2** Percutores
a) percutor sobre canto rodado (273)
b) percutor sobre arista (340)
- Fig. 3** Núcleos de obsidiana (379;433,435)
- Fig. 4** Útiles sobre núcleo
a) Unifaces (333;444)
b) Chopper (332)
- Fig. 5** Bifaces (228; 404)
- Fig. 6** Útiles con retoque de uso distal
a) Útiles con retoque de uso distal dorsal (101,285)
b) " " " " " " ventral (152;495)
c) " " " " " " bifacial (28; 116)
d) Pieza excepcional (484)
- Fig. 7** Útiles con retoque distal y unilateral
a) Útiles con retoque de uso distal y medial izquierdo (108; 501)
b) " " " " " " distal y medial derecho (109; 286)
c) " " " " " " distal y proximal (500;95)

- Fig. 8** Útiles con retoque de uso distal y bilateral, o lateral y proximal o en todo el contorno
a) subgrupo principal (9;19;474)
b) subgrupo con corte transversal grueso (188;477)
- Fig. 9** Útiles con retoque de uso distal y bilateral, o lateral y proximal, o en todo el contorno
a) subgrupo sobre lasca "muy ancha" y delgada (80;136)
b) subgrupo con aspecto de perforador (292;318)
c) subgrupo de piezas fragmentadas (134;253)
d) subgrupo de piezas excepcionales (199;472)
- Fig. 10** Útiles con retoque de uso lateral
a) Útiles con retoque de uso unilateral izquierdo (255;400;440)
b) Útiles con retoque de uso unilateral derecho (42;158)
- Fig. 11** Útiles con retoque de uso lateral
a) Útiles con retoque de uso bilateral (168,202;262;353)
b) Útiles con retoque de uso bilateral, cuyos lados son convergentes (107;112)
- Fig. 12** Útiles con retoque de uso lateral
a) Útiles con retoque de uso uni-o bilateral y proximal (149;180;260)
b) Lascas triangulares (56;121,135)
- Fig. 13** Útiles sobre lasca de basalto con retoque bifacial (33;233)
- Fig. 14** Útiles sobre lasca de basalto con retoque unifacial
a) distal (153;425)
b) lateral (139;34)
- Fig. 15** a) Útiles sobre lasca de basalto con filo romo (138;371)
b) Posibles útiles de basalto (40;248)
- Fig. 16** Morteros (65;300)
- Fig. 17** Manos de Montero (22;68)
- Fig. 18** Metate (506)

- Fig. 19** Mano de metate (302)
- Fig. 20** Esferas achatadas (374;375)
- Fig. 21** Piedras de boleadora (421;461)
- Fig. 22** a) Conos de piedra óómez (88;311)
b) Hachas (420;382)
- Fig. 23** a) Propulsores de estólíca (64,369;370)
b) Placas de pizarra (499;450)
c) Guijarro moledor (?) (401)

Convenciones usadas



obsidiana



Basalto y otros materiales

- posición del bulbo
- posición del bulbo deducida



tizne

Los dibujos de artefactos a tinta fueron realizados por Iris Bracamonte de Kaulicke, según dibujos del autor.

COCHASQUI 1964/65

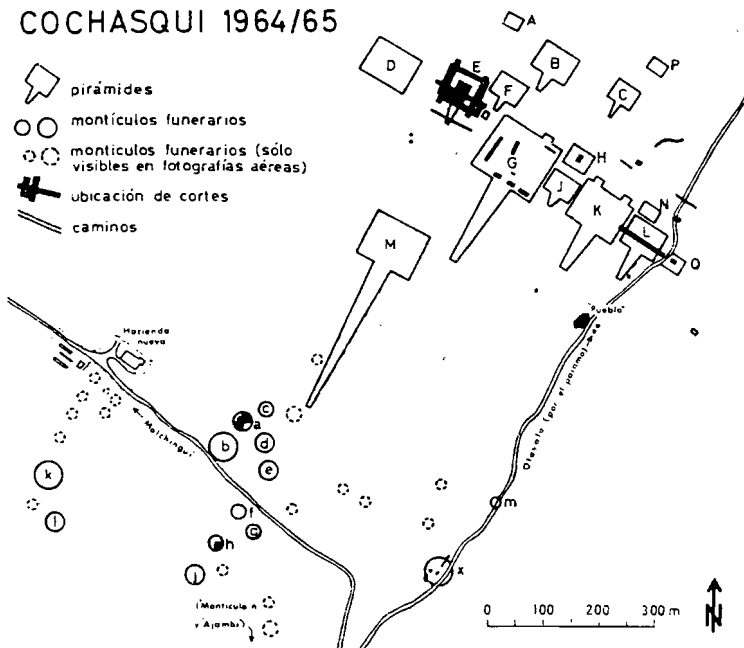
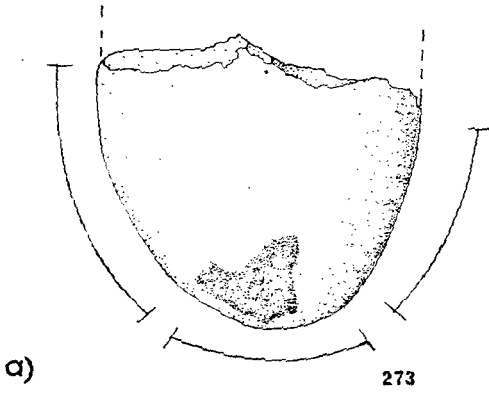


Fig.1



0 3
cm

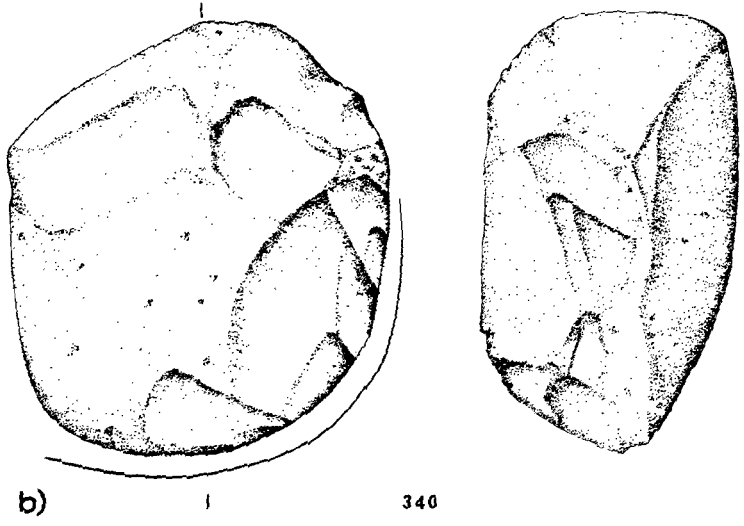


Fig.2

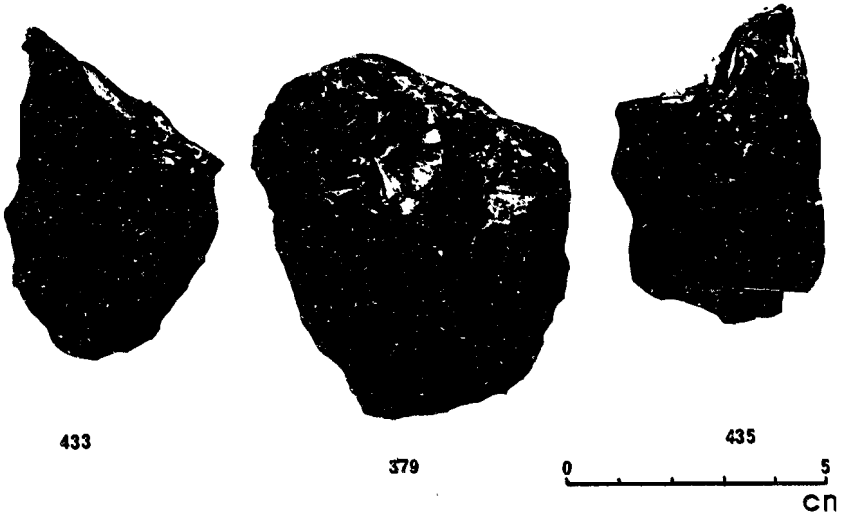


Fig.3

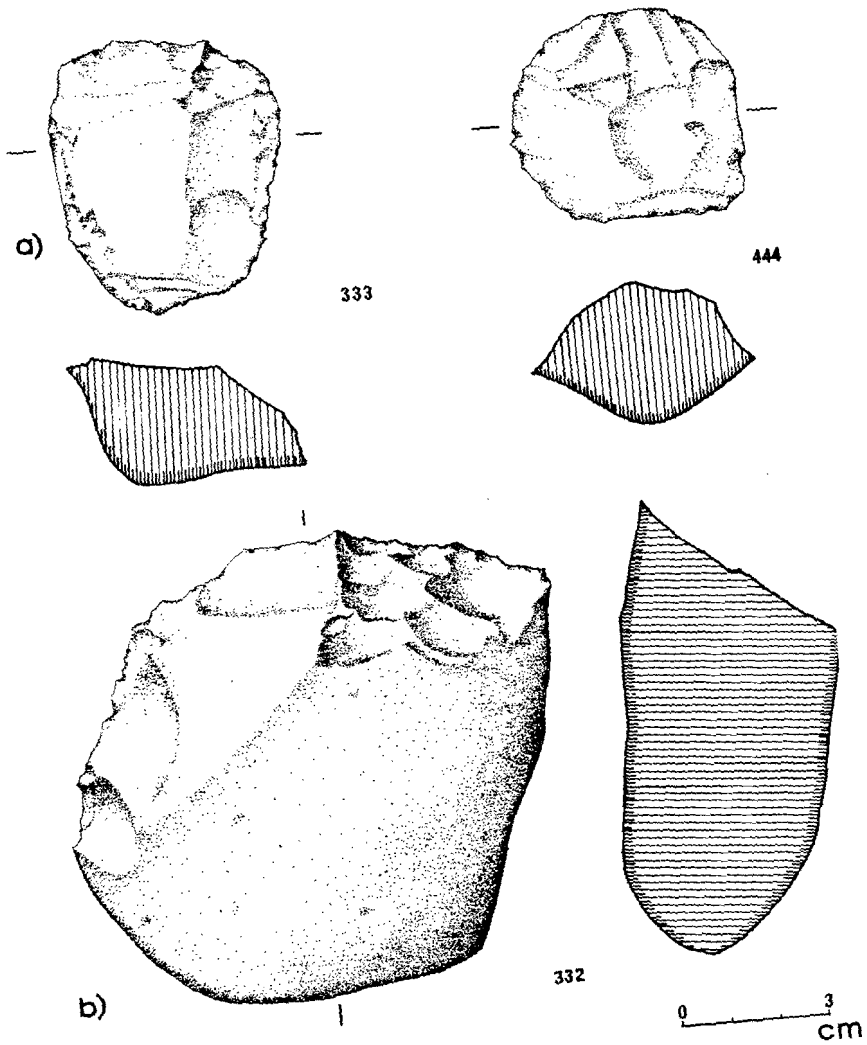
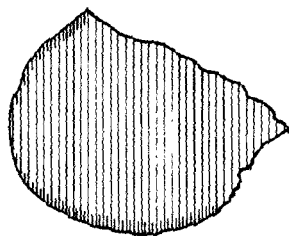
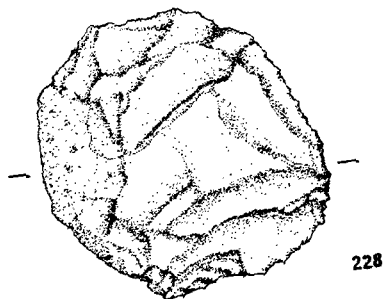
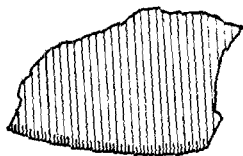
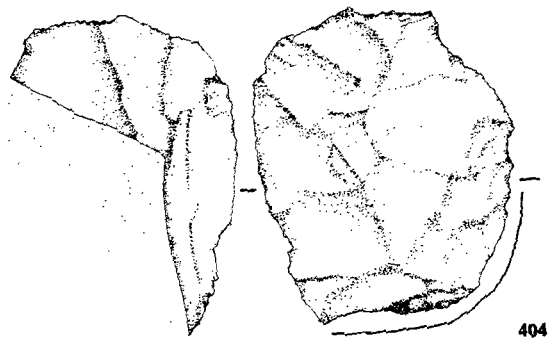


Fig.4



0 ——— 3
cm

Fig. 5

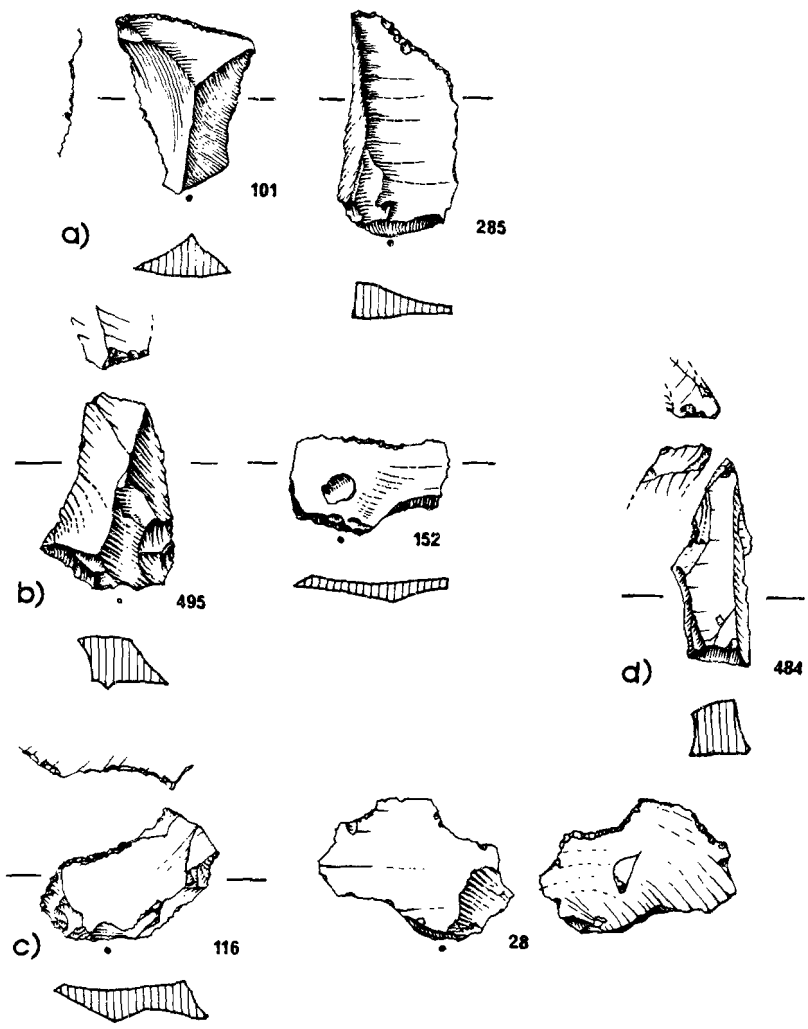


Fig.6

0 3
cm

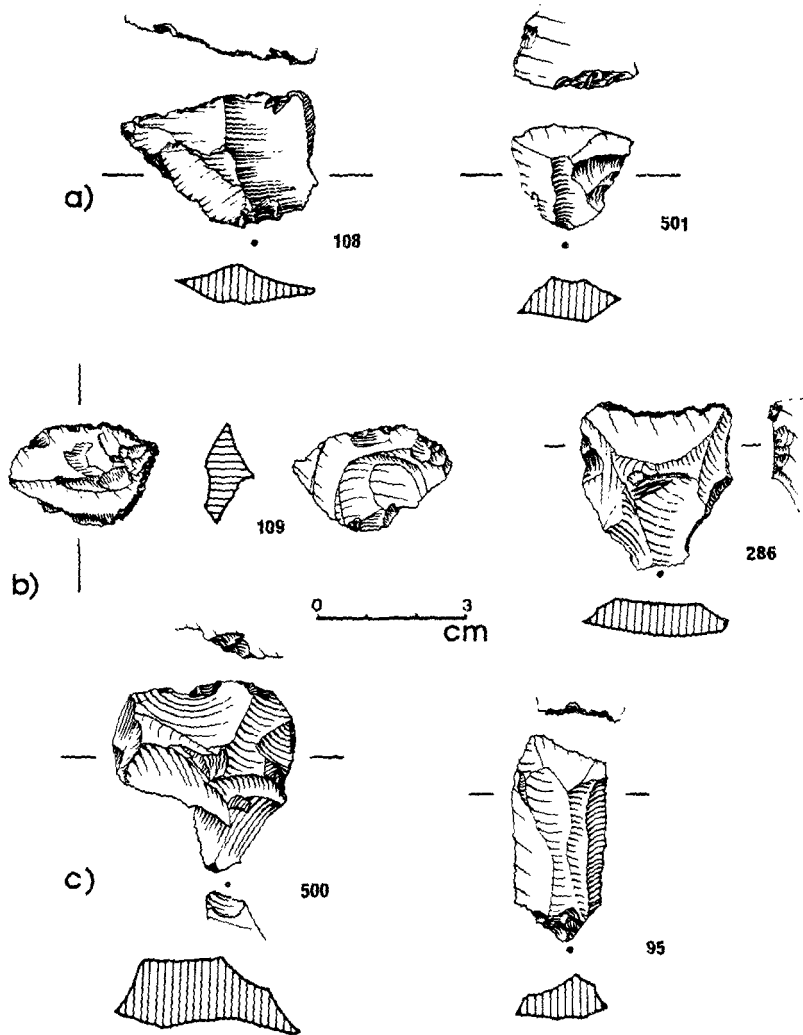


Fig.7

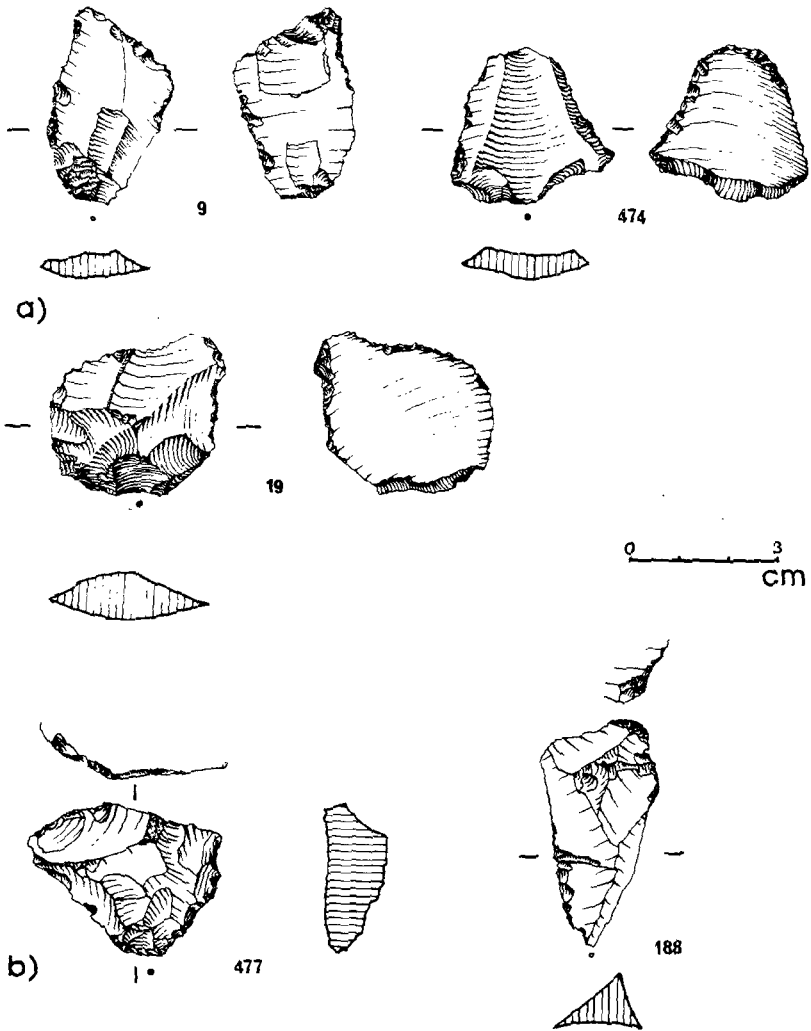


Fig. 8

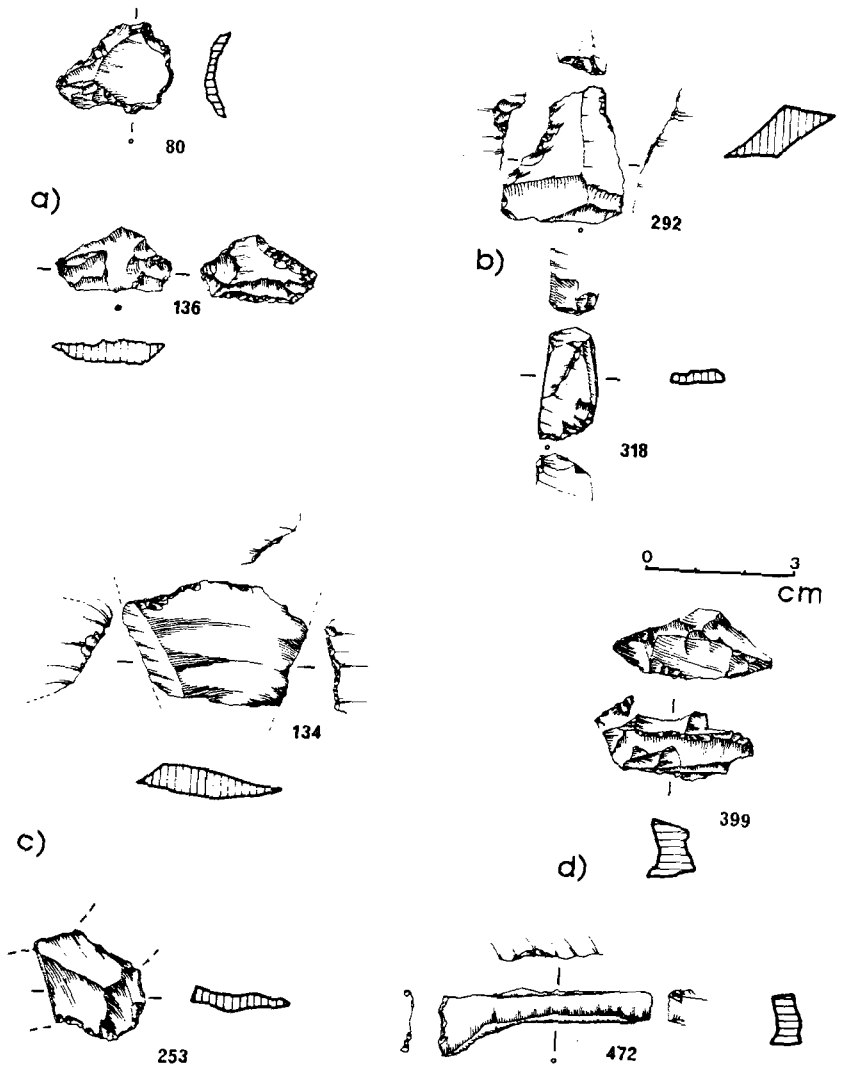


Fig.9

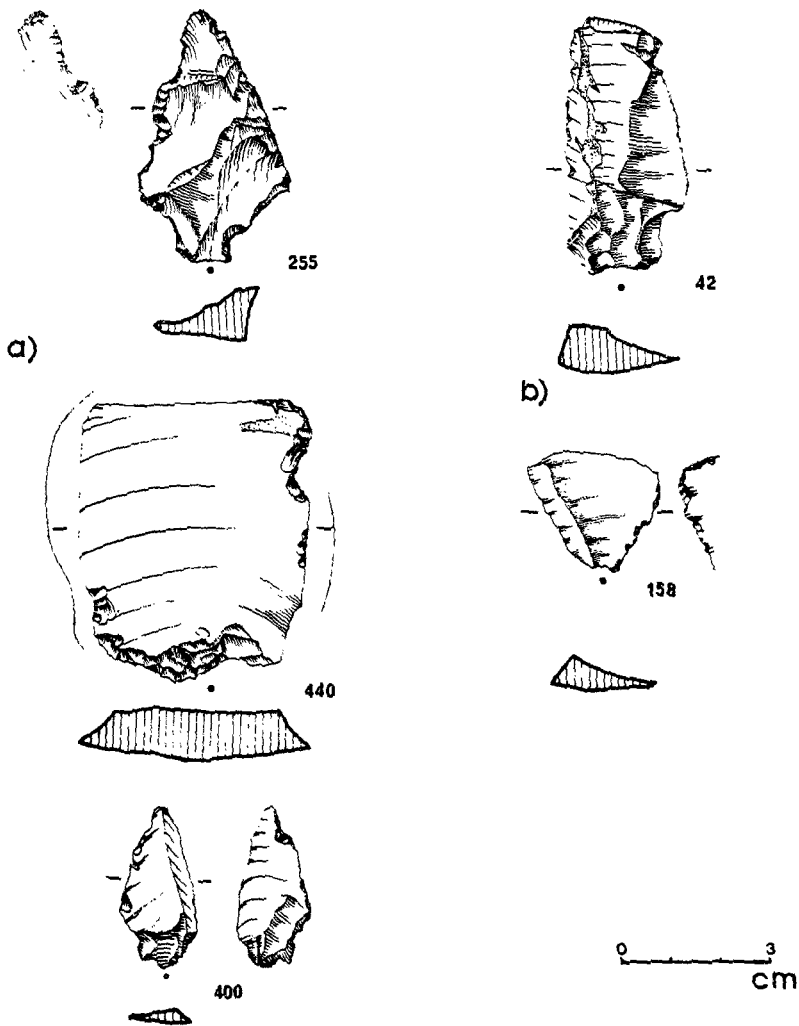


Fig.10

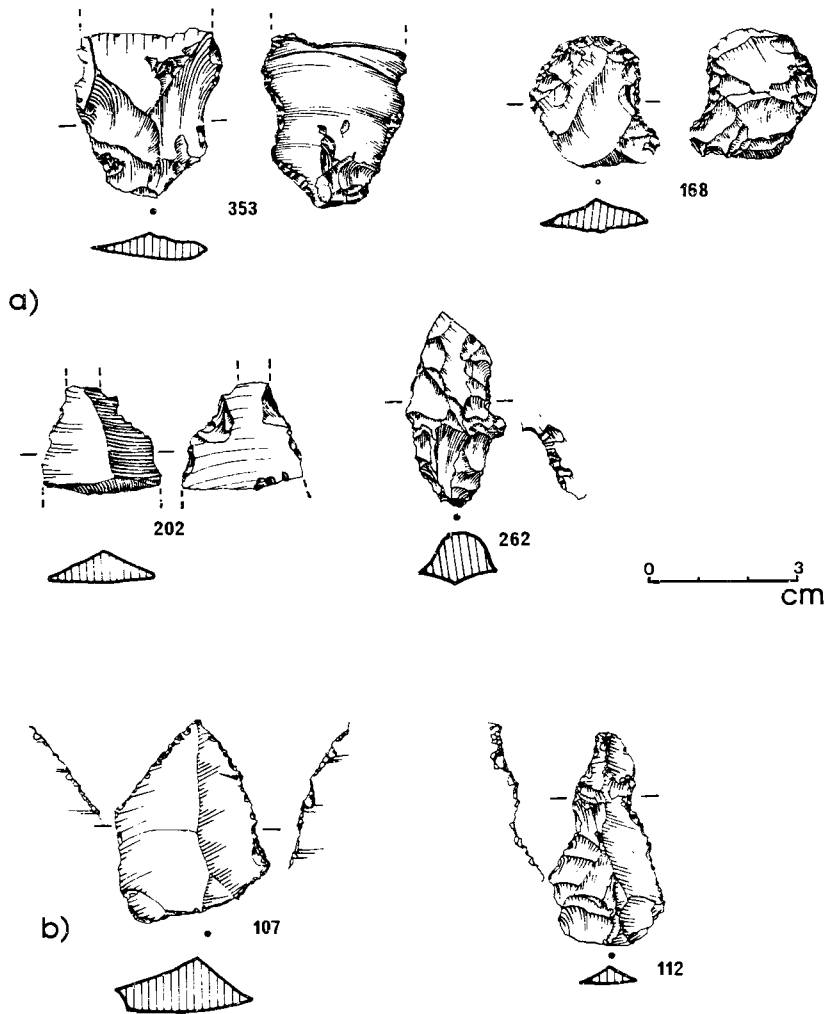


Fig.11

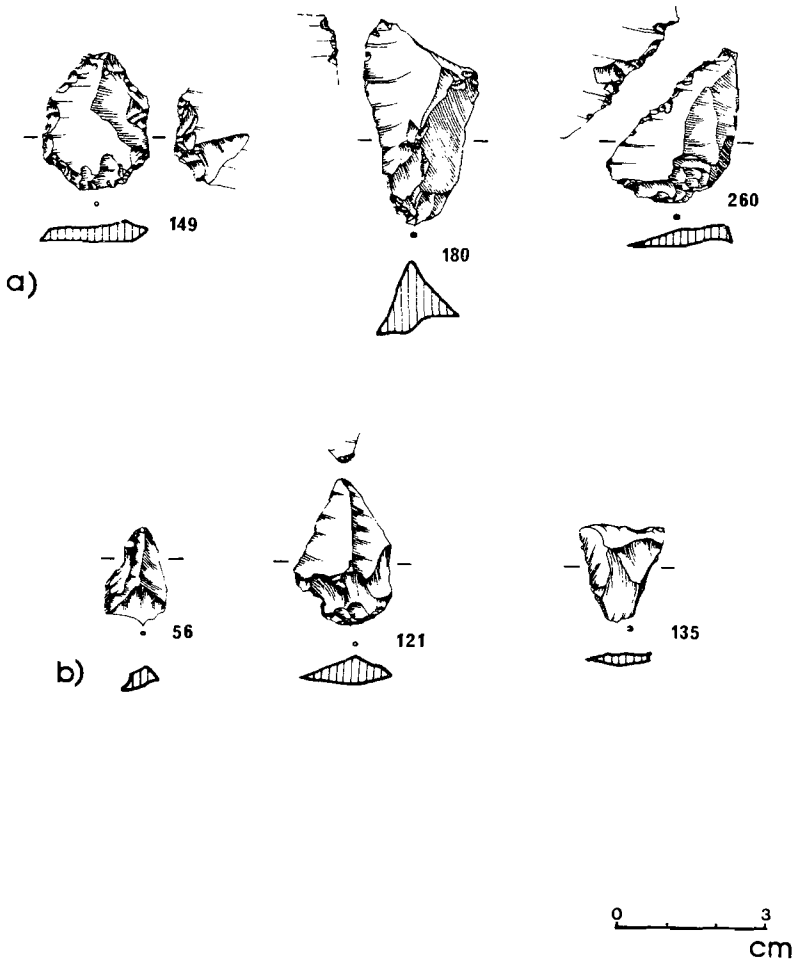
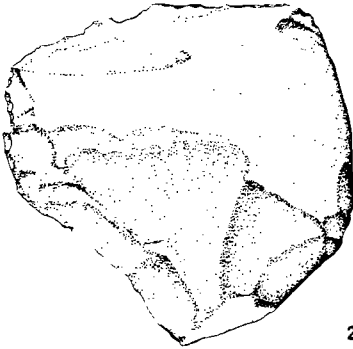


Fig.12



33



233

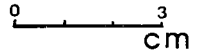


Fig.13

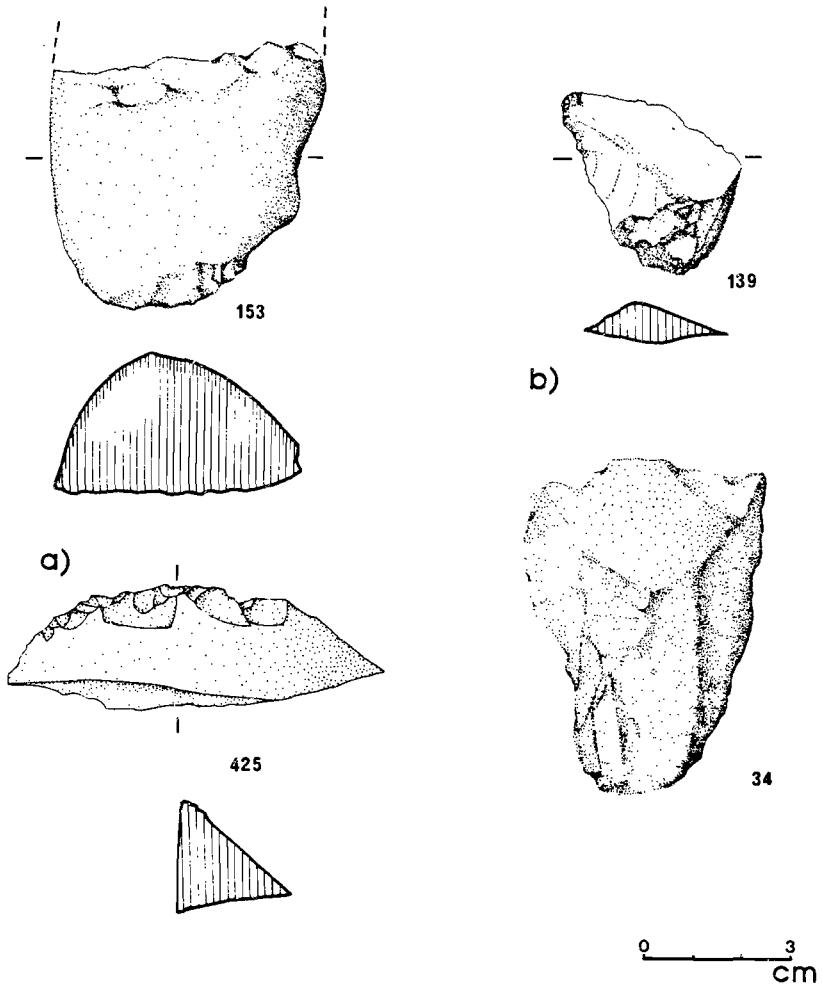


Fig.14

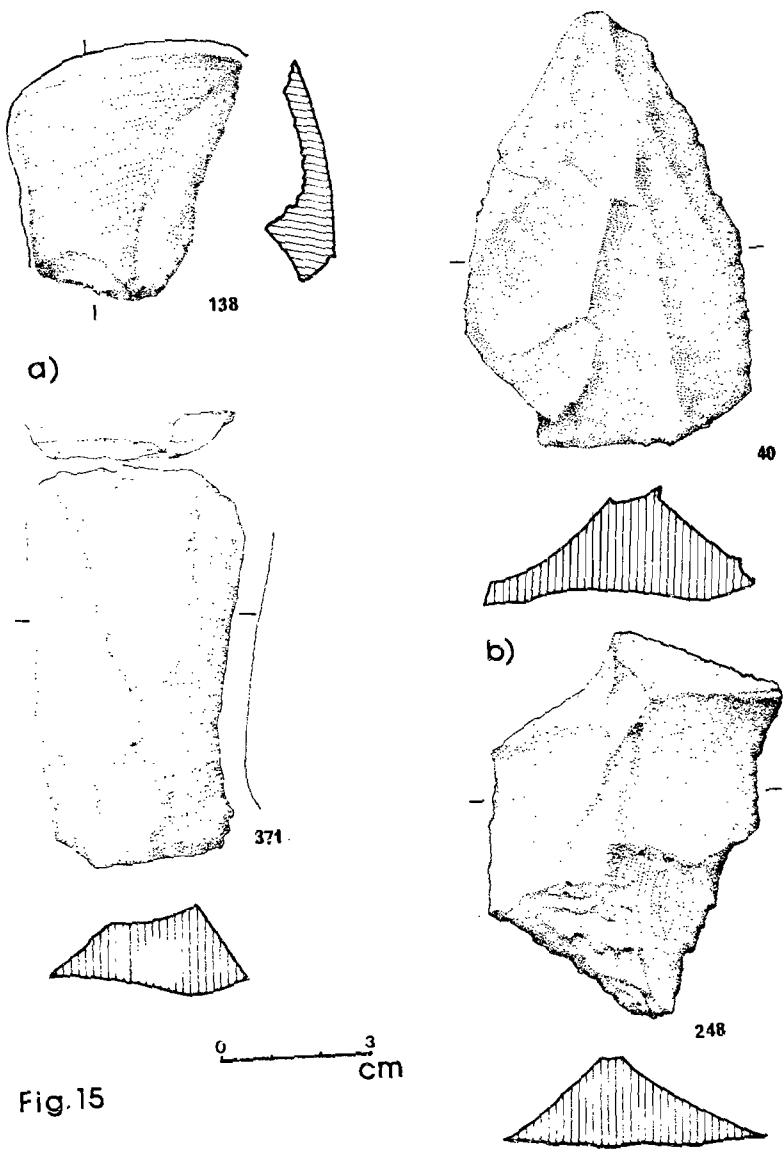


Fig.15

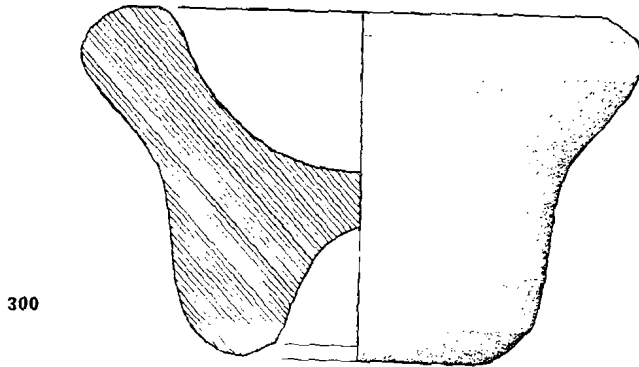
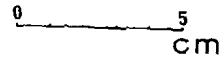
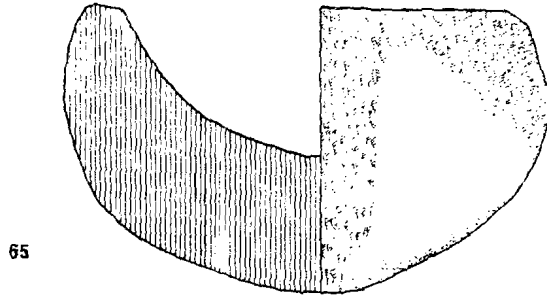
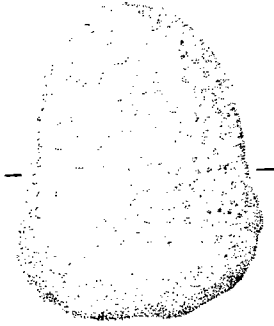
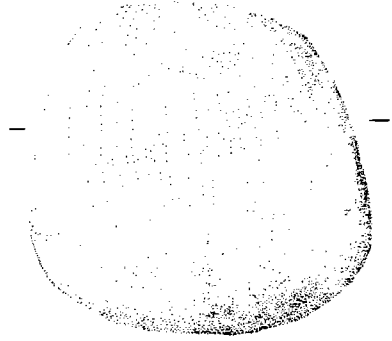


Fig.16



22



68

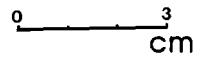
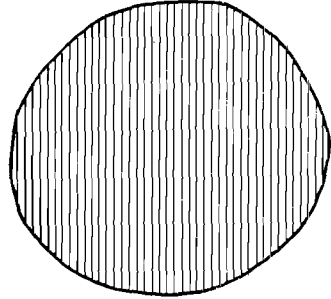
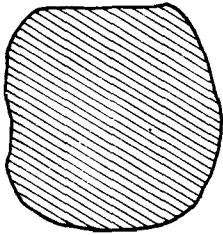
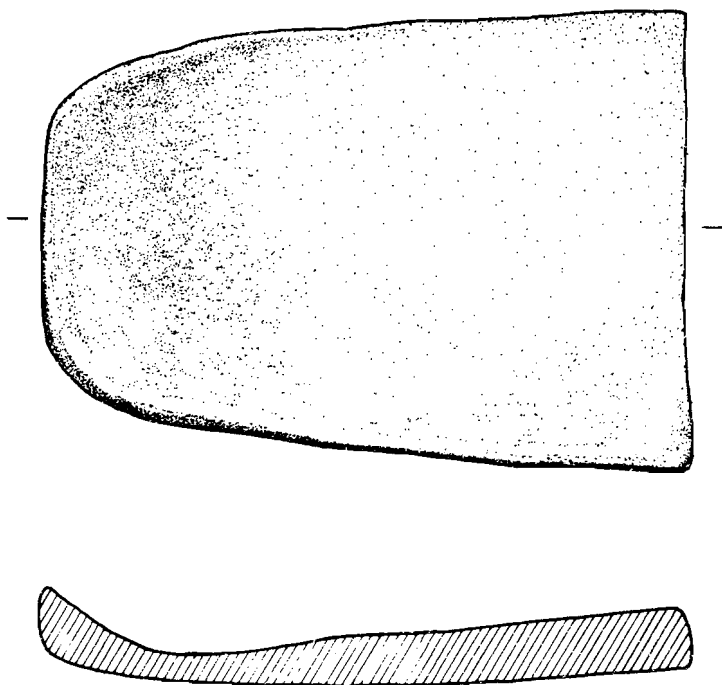


Fig.17



506

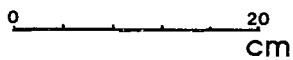


Fig.18

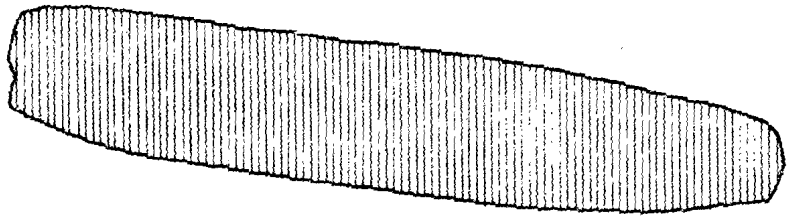
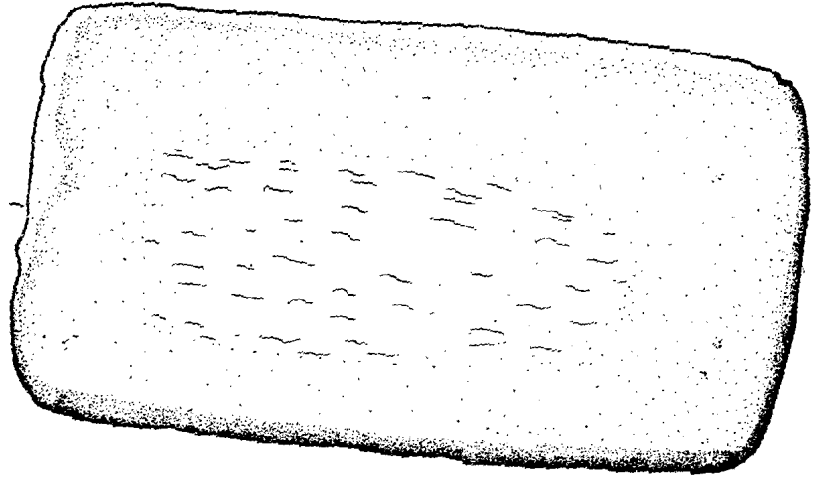
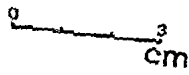
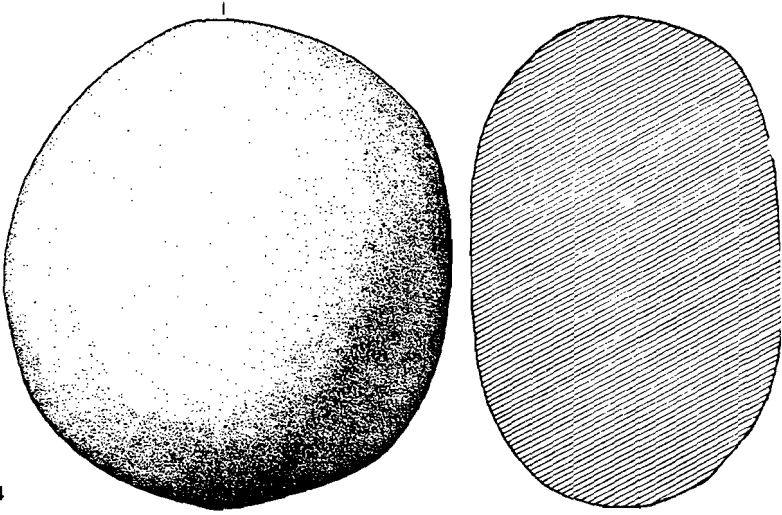


Fig.19

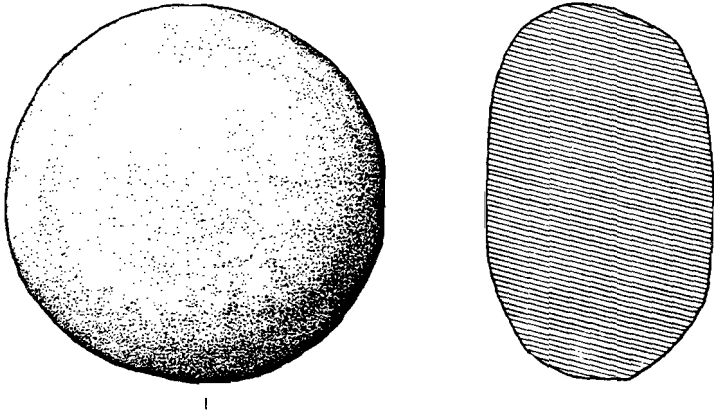


302

374

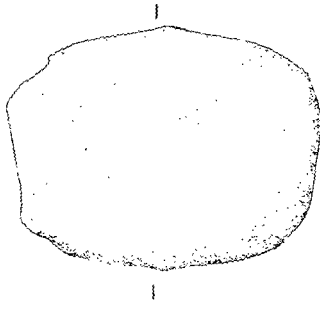


375

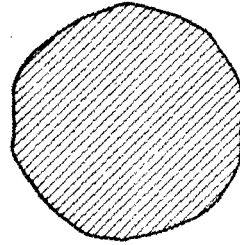


0 5
cm

Fig.20



421



461

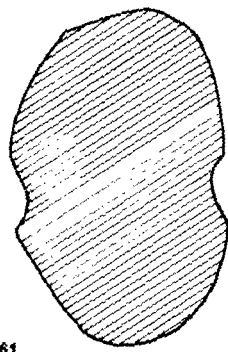


Fig. 21

0 3
cm

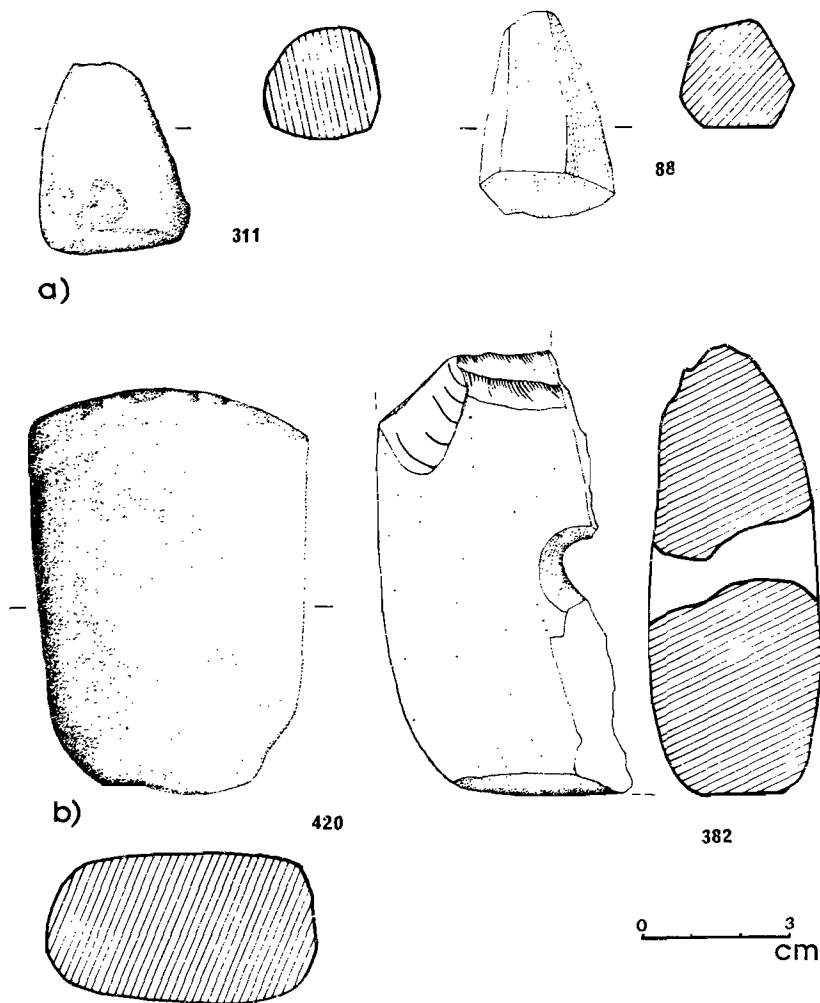


Fig. 22

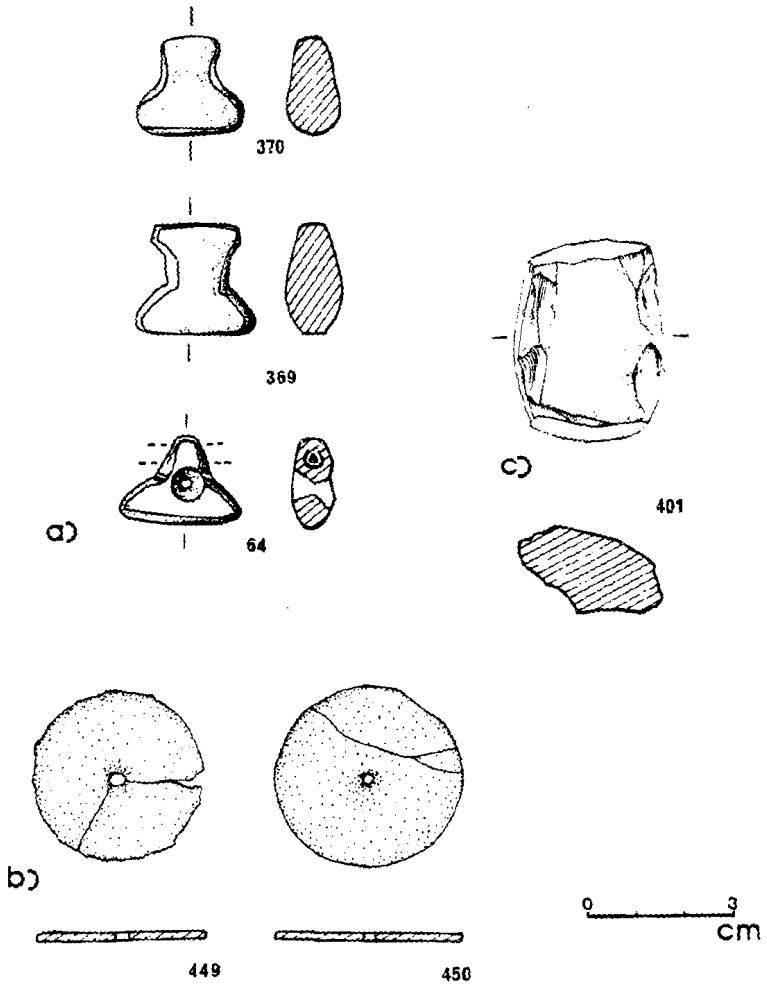


Fig. 23