

A. Jorge Arellano

**ANÁLISIS PRELIMI-
NAR DEL MATE-
RIAL CULTURAL
LÍTICO DEL SITIO
CHM-1, PROVINCIA
DE CHIMBORAZO,
ECUADOR**

Introducción

Durante el transcurso de la prospección arqueológica realizada en la provincia Chimborazo, como parte del Proyecto Paleoin-dio Formativo en la Sierra Central del Ecuador, se ubicaron evidencias líticas de características prece-rámicas en el sitio CHM-1. (Figura 1).

El contexto del medio am-biente geográfico en el que fue ubicado puede sugerir su corres-pondencia a un asentamiento pre-cerámico, pero también se debe tener en cuenta que el área fue trán-sito de varias culturas agroalfare-ras tardías y del período Incaico.

En atención a este aspecto, el estudio del material lítico coleccionado superficialmente en el sitio fue realizado desde el punto de vista de una tipología descriptiva. Por el momento no se tiene una correlación cronológica, aunque existe una similitud con un particular yacimiento precerámico del sur del Ecuador.

Las próximas etapas de investigación proporcionarán una visión completa sobre su posición dentro de un período específico, en tanto el punto de mayor importancia radica en el carácter intrínseco del trabajo en rocas criptocristalinas realizado por un particular grupo humano.

Por otra parte, un problema puntual en la descripción tipológica comparativa de material lítico en el área Andina Ecuatoriana, es el limitado número de estudios descriptivos de implementos líticos en culturas agroalfareras. Considerando que este tipo de trabajo artesanal persistió a través de varios períodos con idéntica técnica y tipo de rocas.

Las culturas agroalfareras conocidas por su inclusión de instrumentos líticos en su bagaje cultural, están relacionados al período

Formativo. Entre ellas Valdivia del Formativo Temprano de la costa Ecuatoriana con artefactos en calcedonia (Meggers, Evans y Estrada 1965) y Cotocollao del Formativo de la Sierra Norte que contiene una abundancia de artefactos de obsidiana (Porrás 1982 y Villalva 1988). Entre otros, los trabajos de Porrás (1975, 1983 y 1987) en sitios del Oriente ecuatoriano, contienen información de instrumentos líticos.

Por lo mencionado, el material lítico del sitio CHM-1 tampoco es susceptible de asociación a una cultura agroalfarera de la Sierra Central.

El Sitio CHM-1

Está situado a 3240 metros sobre el nivel del mar, dentro del angosto corredor interandino que durante la época tardía de la glaciación Wisconsin se encontraba libre de hielos y que actualmente constituye el punto más alto de conexión entre las hoyas y los valles interandinos del sur con los del Centro y Norte.

Se encuentra localizado en las terrazas superiores limitadas por el valle del río Pumachaca y la Quebrada Burro Corral, en un am-

biente de subpáramo desértico en el que existe una activa erosión eólica con formación de dunas de arena.

La escasa cubierta vegetal nativa se reduce a cactáceas (*Opuntia cylindrica*), arbustos de la familia Compositaceas (*Chuquiragua insignes*) y la especie denominada Cabuya (*Agave americana*) de la familia Agavaceas. Actualmente en la zona se cultiva papa, melloco, oca y cebada.

Es poco probable que durante el Holoceno temprano la vegetación haya sido más abundante, ya que la cubierta de suelo no está bien desarrollada por su directa relación con la canchagua originada en el Wisconsin medio.

El proceso erosivo y de deposición del río Pumachaca, posterior al retroceso de los glaciares, formó una serie de terrazas, las cuales fueron disectadas por arroyos intermitentes. Estas terrazas contienen una mayor proporción de humus y son las más explotadas con cultivos y se complementan hacia el Este del sitio con una serie de colinas de pendientes suaves y onduladas, remanentes del proceso erosivo de los glaciares; mientras con dirección Sureste el río Puma-

chaca excavó un profundo valle que continúa hasta la región de Alausí.

Una característica particular del área Oeste del sitio, es la presencia de un relieve fósil, "criptomorfogénesis" en la definición de Ochsenius (1987: 47); es decir, un relieve preexistente cubierto por cangahua y luego exhumado por la acción de agentes geomorfológicos.

El material lítico

La colección de material lítico obtenida en el sitio CHM-1 alcanza a un total de 586 piezas, de los cuales, el 36% corresponde a instrumentos útiles (Tabla 1).

El tipo de roca que tiene predominancia en la colección es la cuarcita metamórfica (47,61%). No obstante, la calcedonia se presenta con un mayor porcentaje de artefactos definidos, explicable por su calidad criptocristalina apta para el trabajo por percusión y posterior retoque. (Tablas 2, 3 y 4).

La procedencia de la roca utilizada no está determinada. Existe la probabilidad que el origen de la calcedonia sean los nodulos que se encuentran en los de-

pósitos volcánicos y sedimentarios aflorantes en el valle del río Puma-chaca. La obsidiana está ausente en la colección, pero se tiene lascas y astillas en la cultura material de los sitios pertenecientes a periodos agroalfareros que se ubican en la región.

Esta primera colección de material lítico en el sitio, muestra una supremacía de lascas en relación a los instrumentos y núcleos. Esto no implica una abundancia de materia prima, por el contrario puede significar un trabajo enfocado a la obtención de sectores propicios para un trabajo de precisión, tanto en los nódulos de calcedonia como en los clastos de cuarcita metamórfica.

El trabajo desarrollado en los instrumentos es unifacial, eventualmente se observan piezas cercanamente bifaciales. Por lo general, las lascas varían de pequeñas (12 a 25 mm) a grandes (25 a 40 mm), las láminas son muy escasas y fueron utilizadas como cuchillos.

La tabla 5 muestra la clasificación de los artefactos o instrumentos y su porcentaje. Se observa que los denticulados, raederas, raspadores, útiles compuestos y las-

cas, tienen porcentajes elevados en relación a los demás artefactos. (Figura 2).

Es necesario mencionar que la clasificación se realizó considerando los comentarios efectuados por Lynch y Pollock (1980), para el material lítico de la cueva Chobshi. El punto más importante está referido a la función que podrían haber tenido y su vínculo con la descripción morfológica.

En cuanto a características particulares en los instrumentos, se menciona la existencia de un brillo marginal en los filos utilizados, como en el caso particular de los denticulados. La presencia de este estrecho margen brillante podría sugerir un uso de contacto con pieles y pelos, con menos probabilidad se trataría de un brillo producido por el carácter criptocristalino de la roca durante la elaboración del instrumento. Según Lynch y Pollock (1980: 27), los denticulados finos de Chobshi podrían haber sido utilizados para esquililar.

Luego de la clasificación de los artefactos en las categorías básicas, se realizó un análisis detallado de los atributos de los denticulados, grabadores, raspadores y raederas. En primer término, por-

que tienen un número de piezas susceptible de establecer categorías específicas y luego porque pertenecen a una tendencia uniforme, transmitida por un grupo humano particular. (Tabla 6).

Las mediciones de las dimensiones fueron efectuadas con un vernier, los ángulos con un goniómetro y fueron pesados en una balanza OHAUS Dec-O-Gram. De manera complementaria se observaron las huellas de uso con una lupa 12X. (Tabla 6).

Los denticulados fueron elaborados en pequeñas láminas que muestran un rango de variabilidad mínimo en sus dimensiones. Por tanto, el trabajo marginal para la producción de las distintas variedades de denticulados no está influido por ninguno de los atributos de las láminas utilizadas. Los especímenes enteros no tienen una forma que podría caracterizarlos como representantes de una industria particular. En general, son cercanamente rectangulares o ligeramente ovalados. Una pieza excepcional constituye un denticulado de forma trapezoidal en abanico.

Se pueden subdividir en finos, medianos y gruesos sobre la base de la disposición y espacia-

miento de sus denticulaciones. Al margen de estos tres subtipos, consideramos los útiles denticulados compuestos, es decir aquellas piezas que han sido complementadas con un retoque para otro uso adicional (raederas, raspadores, etc). Finalmente se tienen los denticulados que muestran muescas o escotaduras, realizadas previamente a la conformación de los denticulados. Estas escotaduras se encuentran dispuestas en los bordes laterales de los implementos.

Los grabadores son de cuero unifacial y eventualmente la porción que constituye la punta útil se encuentra retocada alternadamente para darle el filo necesario. Su producción ha sido desarrollada en lascas preferentemente ovaladas o rectangulares. Estas últimas podrían, en cierta forma, ser catalogadas como una variedad de perforadores.

Un total de 27 raspadores, con un 50% de especímenes completos, conforman un panorama para conocer sus principales características y poder subclasificarlos. Las variedades de raspadores son: Trapezoidales (Típicos), fueron elaborados en lascas gruesas y guardan relación con la forma indicada. Son aproximadamente si-

métricos a un eje perpendicular. El borde activo es el terminal superior con un ángulo de filo, aguzado a moderado. Ocasionalmente algunos muestran la corteza original de la roca empleada para la elaboración.

El segundo subtipo, denominado de Terminales Romos, se particulariza por el retoque de un borde activo en un frente redondeado. Las piezas consideradas completas tienen una forma aproximadamente discoidal.

Los raspadores de núcleo, son piezas derivadas de un núcleo agotado que puede ser unidireccional y presentar un retoque en el contorno o, por el contrario, se trata de un núcleo atípico que fue utilizado como raspador. En este último caso puede existir una parte de la corteza original. Ocasionalmente los raspadores de núcleo derivan directamente de los nódulos, consiguientemente pueden ser discoidales convexos con bordes activos rebajados.

Los raspadores con escotaduras o muescas fueron elaborados en lascas gruesas de corte triangular. Conservan una plataforma de corteza natural, y el retoque del borde activo se lo realizó luego de la formación de las muescas.

Se tiene un solo espécimen considerado como raspador en forma de nariz. Su rasgo típico es un borde activo redondeado en una prominencia sobresaliente de la lasca.

Entre las raederas se pudieron identificar tres variedades: Típicas, con escotaduras y compuestas. Las primeras son aquellas piezas que tienen un borde activo sin ninguna singularidad extraña al contexto morfológico de la lasca. La segunda variedad de raederas contiene escotaduras que eventualmente están complementadas con la presencia de bec.

Los artefactos de la Tabla 5, clasificados como la variedad Compuestos, son aquellos que proporcionan dos o más funciones, pero que uno solo se encuentra bien definido mediante un trabajo de retocado. Denticulados pueden ser utilizados como raspadores, raederas, buriles y cuchillos, cuando al margen de sus denticiones tienen otros bordes utilizados. De la misma manera, raspadores y raederas complementados con bordes ligeramente retocados, pueden haber sido usados de una u otra manera con el objeto de evitar el cambio continuo de artefacto durante una actividad específica.

En la clasificación general se tiene un porcentaje de útiles compuestos (11.55%), en el cual se encuentran incluidos piezas con bordes activos o filos para diversas opciones de uso, bien definidos por un retoque marginal.

Para completar la descripción sucinta de los implementos, destacamos la variedad de buriles "uña de gato" que en principio fueron descritos para el contexto cultural del Inga, la diferencia radica en el tipo de roca empleada en su elaboración. Luego tenemos los cuchillos en láminas y lascas de diferentes espesores, con filo natural utilizado o filo retocado. Finalmente se encuentra un porcentaje relativamente alto de lascas utilizadas.

Discusión

El análisis del material cultural lítico del sitio CHM-1, establece su correspondencia a una industria compuesta por una variedad de instrumentos que pueden o no pertenecer a un grupo precerámico asentado en el área. Sus instrumentos muestran una tendencia al uso de rocas claras criptocristalinas como la calcedonia, cuarcita metamórfica y riolita. Así mismo, este patrón de uso tiene hasta la fe-

cha un claro índice de relación entre los porcentajes de instrumentos y lascas. Consiguientemente, la densidad de instrumentos se encuentra en proporción a las lascas, estableciendo un adecuado uso de la materia prima disponible. A pesar de todo, existe la posibilidad de que la colección no sea representativa del contexto numérico del sitio.

Así mismo es necesario destacar que la materia prima en cuanto al tipo se refiere, es semejante al utilizado en la industria de la cueva de Chobshi y a la de Cubilán; aspecto que sugiere una propensión al uso de esta variedad de rocas en la Sierra Centro-Sur, debido a la inexistencia de afloramientos de obsidiana.

La falta de núcleos grandes supone que el material pudo haber sido transportado de fuentes cercanas al sitio, esto prácticamente significa el origen propuesto en los afloramientos cortados por el río Pumachaca. En adición, el pequeño número de núcleos no presenta indicios de plataformas preparadas para la extracción de láminas y lascas. De este modo existe la posibilidad de que tanto el núcleo como las lascas extraídas puedan ser

retocadas para la conformación de instrumentos.

La frecuencia comparada de núcleos, instrumentos y lascas asociado al retoque marginal, nos sugiere un asentamiento de taller y al mismo tiempo como los instrumentos presentan huellas de constante uso, es posible que se hayan practicado paralelamente actividades domésticas de diversa índole.

Como al presente desconocemos la cronología del sitio, solo podemos considerar algunas analogías referentes a la tipología de los artefactos. De manera que una característica importante en la colección del sitio CHM-1 es la producción de denticulados similares al sitio de Chobshi, sin mencionar otras analogías con los demás tipos descritos por Lynch y Pollock (1980), al margen de artefactos bifaciales y puntas de proyectil que no fueron observados en el sitio CHM-1.

Con el Inga prácticamente no existe semejanza, talvez la excepción serían unos buriles tipo "uña de gato" elaborados en calcedonia. Por otra parte, los denticulados y útiles compuestos de la región del Ilaló y Mullumica (Salazar 1979, 1980) no tienen ninguna

similitud con los del sitio CMH-1, que al parecer corresponderían a una tradición del Sur.

Estas limitadas consideraciones son el resultado de una investigación preliminar en el área, pero pueden dar lugar a comentarios positivos sin reparar en una posición cronológica. Los artefactos pueden pertenecer a uno u otro período, su importancia radica en obtener una comprensión en el uso de denticulados del tipo de factura con que fueron elaborados y, finalmente, observar si esta tradición continúa en culturas agroalfareras conocidas y en las que poca atención se dio al material lítico.

Agradecimientos

Este estudio fue posible gracias al Grant 4147-89 otorgado al Proyecto "Paleoindian and Formative Survey in the Ecuadorian Central Sierra", por la National Geographic Society. Se agradece al Instituto de Patrimonio Nacional del Ecuador, por el permiso correspondiente para el desarrollo del Proyecto.

Debo reiterar mis agradecimientos a Ernesto Salazar, del Centro de Investigaciones Arqueológicas del Banco Central del

Ecuador, y al Padre Pedro Porras (+) del Centro de Investigaciones Arqueológicas de la Universidad Católica de Quito, quienes apoyaron en todo momento al Proyecto.

Así mismo mis agradecimientos a: Patricio Moncayo, Lupe

Cruz, Mónica Bolaños, José Echeverría, M. Fernanda de Bonilla, Angel Bonilla y Evon de Vásconez, en la ciudad de Quito. Al Padre Miguel Alexandre y Manuel Ortiz, en la localidad de Cebadas.

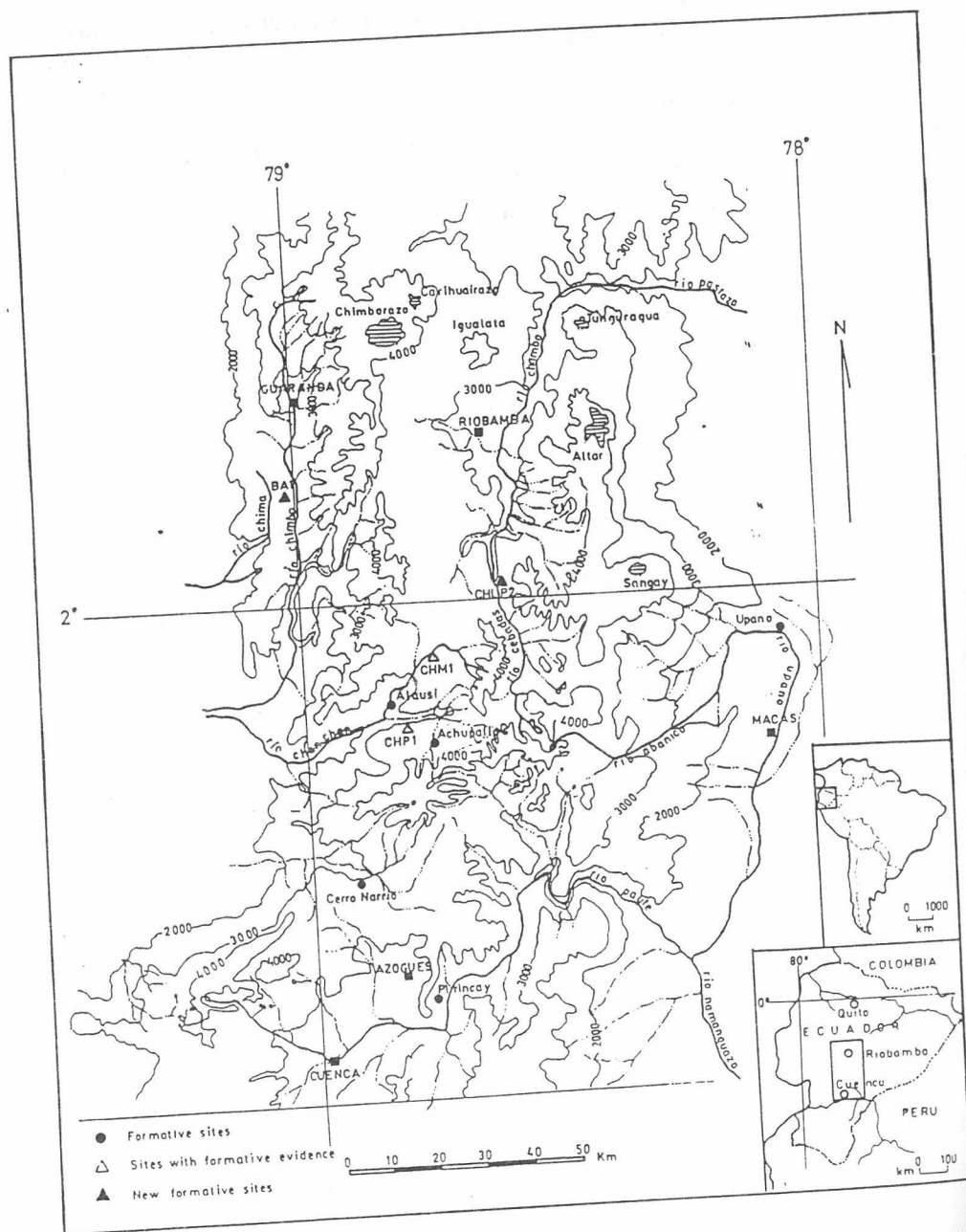


TABLA 1

Distribución Porcentual de Piezas Líticas

Artefactos	201	34,30 %
Núcleos	24	4,09 %
Lascas	361	61,60 %
Total	586	99,99 %

TABLA 2

Materia Prima Utilizada

Calcedonia	227	38,74 %
Cuarcita metamórfica	279	47,61 %
Basalto	25	4,26 %
Andesita	21	3,58 %
Riolita	7	1,19 %
Indeterminado	27	4,60 %
Total	586	99,98 %

TABLA 3

Relación Materia Prima – Material Lítico

	Calcedonia	Cuarcita met.	Basalto	Andesita	Riolita	Indt.
Artefactos	117 - 51,54%	63 - 22,58%	13 - 52%	11 - 52,38%	2 - 28,57%	5
Lascas	103 - 45,37%	203 - 72,75%	12 - 48%	10 - 47,62%	5 - 71,43%	21
Núcleos	7 - 3,08%	13 - 4,66%				1
Total	227 99,99	279 99,99	25 100	21 100	7 100	27

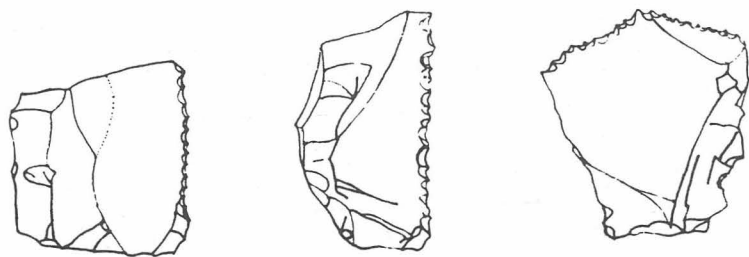
TABLA 4		
Artefactos y Tipo de Roca		
Calcedonia	117	55,45 %
Cuarcita metamórfica	63	29,85 %
Basalto	13	6,16 %
Andesita	11	5,21 %
Riolita	2	0,95 %
Indeterminado	5	2,33 %
Total	211	99,95 %

TABLA 5		
Clasificación Tipológica de los Artefactos		
Buril	8	3,55 %
Denticulado	62	27,55 %
Raspador	31	13,78 %
Grabador	7	3,11 %
Cuchillo	10	4,44 %
Navaia	2	0,89 %
Raedera	20	8,89 %
Lasca utilizada	29	12,89 %
Perforador	6	2,66 %
Núcleo	24	10,66 %
Chopper	5	2,22 %
Compuestos	8	3,55 %
Lámina utilizada	5	2,22 %
Blank bifacial	1	0,44 %
Blank utilizado	3	1,33 %
Biface	2	0,89 %
Escotadura doble	1	0,44 %
Astilla de buril	1	0,44 %
Total	586	99,98 %

TABLA 6

DIMENSIONES Y ANGULO DEL BORDE ACTIVO DE LOS PRINCIPALES TIPOS DE ARTEFACTOS

Clasificación del tipo	series compuestas	total de series	Angulo borde activo		Peso gramos		Espesor mm.		Largo mm.		Ancho mm.	
			Promedio	Rango	Promedio	Rango	Promedio	Rango	Promedio	Rango	Promedio	Rango
Denticulados Finos	22	10	38.5°	26°-54°	13.0	7.3-26.2	9.6	5-20	41.7	32-53	24.5	7-39
Medianos	15	8	42.5°	19°-68°	17.8	6.3-26.0	12.8	4-36	46.0	35-52	29.2	15-48
Gruesos	5	4	45.4°	30°-70°	10.9	9.8-12.4	11.3	11-12	33.7	20-40	20.3	10-29
Compuestos	11	11	47.5°	23°-61°	14.0	2.4-37.6	10.6	3-21	40.5	27-53	22.3	9-40
Con Escotaduras	9	8	42.2°	22°-64°	19.5	39-31.4	12.0	5-24	48.1	38-59	26.4	10-48
Grabadores	7	4	29°	22°-36°	4.6	21-11.1	7.0	6-8	30.5	22-48	22.2	18-21
Raspadores trapezoidales	7	4	53.4°	32°-62°	27.0	18.8-38.2	17.5	17-19	46.7	41-55	29.0	12-45
Terminales romos	7	3	58.2°	35°-78°	22.9	16.5-29.3	12.3	9-18	42.3	34-49	29.0	23-40
De núcleo	7	5	59.7°	46°-74°	68.6	34.6-119.4	26.8	23-30	54.6	36-78	50.0	35-75
Con Escotaduras	3	2	48.3°	44°-54°	33.3	32.4-34.3	25.0	-	44.5	40-49	27.3	21-31
Compuestos	4	4	57.2°	27°-77°	36.1	20.5-60	17.0	10-25	50.2	40-65	35.0	20-45
Forma de nariz	1	1	15°	-	50	-	10.0	-	33.0	-	25.0	-
Gruesos	2	2	49°	41°-57°	-	-	21.0	19-23	58.0	57-59	46.0	38-54
Raederas Típicas	10	8	53.1°	26°-70°	29.4	10.1-71.1	14.3	11-26	48.1	25-71	34.8	24-45
Con Escotaduras	5	5	57°	39°-78°	16.6	6.7-28.1	12.0	7-16	40.0	28-48	21.8	24-43
Compuestos	3	3	56.5°	36°-77°	16.9	9.4-20.9	13.6	9-17	47.6	45-51	33.6	28-42
Gruesos	2		6.1°	-	-	-	-	-	-	-	-	-



CHM - 152

CHM - 156

CHM - 553

DENTICULADOS FINOS

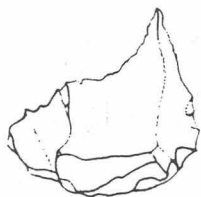
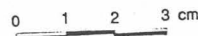


CHM - 265



CHM - 178

RASPADORES



CHM - 144

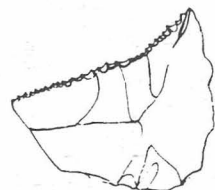


CHM - 258

PERFORADORES



CHM - 277



CHM - 198

UTILES COMPUESTOS



CHM - 172

BIBLIOGRAFIA

BALDOCK, J. W.

- 1982 **Geología del Ecuador**. Boletín de Explicación del Mapa Geológico del Ecuador. Dirección de Geología y Minas. Quito.

BELL, R.E.

- 1965 **Archaeological Investigations at the site of El Inga**, Ecuador. Department of Anthropology. University of Oklahoma.

LYNCH, T y S. POLLOCK

- 1980 Chobshi Cave and its place in Andean and Ecuadorian Archaeology. **Anthropological Papers**. In Memory of E. H. Swanson Jr. pp. 19-40, Idaho Museum of Natural History.

MEGGERS, B.; C. EVANS y E. ESTRADA

- 1965 **Early Formative Period of Coastal Ecuador**. Smithsonian contributions to Anthropology. Volume 1. Washington D.C.

PORRAS, P.

- 1980 **Arqueología de Quito. Fase Cotacollao**. Centro de Investigaciones Arqueológicas. PUCE. Quito.

SALAZAR, E.

- 1979 **El hombre temprano en la región del Ilaló**. Departamento de Difusión Cultural. Universidad de Cuenca. Ecuador.
1980 **Talleres Prehistóricos en los Altos Andes del Ecuador**. Imprenta de la Universidad de Cuenca. Ecuador.

TEMME, M.

- 1982 Excavaciones en el Sitio Precerámico de Cubilan (Ecuador). **Miscelánea Antropológica Ecuatoriana** 2. pp. 136-164. Banco Central del Ecuador.

VILLALBA, M.

- 1988 **Cotacollao. Una aldea formativa del Valle de Quito**. Miscelánea Antropológica Ecuatoriana. Serie Monográfica 2. Banco Central del Ecuador.