

EXCAVACIONES EN EL SITIO 3 DE LA LOCALIDAD CERRO LA CHINA (PROVINCIA DE BUENOS AIRES)

*Nora Flegenheimer**

1. INTRODUCCION

El sitio aquí presentado se encuentra en la localidad arqueológica Cerro La China, en el noreste del Partido de Lobería, provincia de Buenos Aires. Se ubica a los 37° 57' lat S y 58° 37' long O, en una de las estribaciones australes del Sistema de Tandilia, entre las Sierras de Lobería comprendidas en la carta topográfica del I.G.M.: Sierra Larga (3760-36-4). El Cerro La China es muy bajo (227 m) y está formado por un afloramiento tabular de cuarcitas Paleozoicas con una cubierta del Cuaternario sobre sus laderas y parte de la cima (Fig. 1).

La zona se inscribe dentro del Distrito fitogeográfico Austral (Cabrera, 1976). Aunque actualmente el ambiente está muy modificado por la agricultura, en los sectores no cultivados se registra vegetación arbustiva y de pastizal, conservándose un número de variedades autóctonas. Hoy en día el clima es templado húmedo. Sin embargo, las evidencias paleontológicas, estratigráficas e inclusive los relatos de los cronistas, indicarían condiciones distintas a las actuales con períodos de mayor aridez durante el Pleistoceno tardío y parte del Holoceno (por ejemplo: Tonni, E. y F. Fidalgo, 1978; Tonni, E. y G. Politis, 1980).

La decisión de trabajar en el Sitio 3 se tomó en base a la problemática planteada por excavaciones anteriores en los Sitios 1 y 2 en la localidad, cuyos resultados ya fueron parcialmente dados a conocer (Flegenheimer, N., 1980 y 1986a). En el Sitio 1 se excavaron 13 cuadrículas que abarcan un total de 20 m². Los materiales arqueológicos se separaron en 2 conjuntos: el Nivel 1 que contiene indicadores de una ocupación reciente y el Nivel 2 con vestigios de gran antigüedad. La interpretación de estos hallazgos está dificultada por dos características del sitio: el reducido espesor de los sedimentos

* Becaria de Formación Superior del CONICET

fértiles y su ubicación en un ambiente de pendiente pronunciada con fuertes variaciones en corta distancia de la litología y de las relaciones estratigráficas de las unidades sedimentarias. Las excavaciones llevadas a cabo en el Sitio 2 (5 cuadrículas, 9,5 m²) revelaron una estratigrafía en la que se distinguen claramente 2 unidades litoestratigráficas fértiles que se correlacionan con dos niveles arqueológicos. El nivel más antiguo, Nivel 2, incluye puntas de cola de pescado o Fell. Aunque aquí la situación estratigráfica de los materiales es más evidente, estos son escasos, dificultando la caracterización de los componentes culturales. El Sitio 3 nos interesó porque en los primeros sondeos observamos una secuencia estratigráfica correlacionable con la del Sitio 2 y una mayor densidad de materiales. Es decir, este sitio presentaba la posibilidad de aislar componentes y de contrastar las interpretaciones efectuadas para los Sitios 1 y 2 con otras basadas en un sitio más claro.

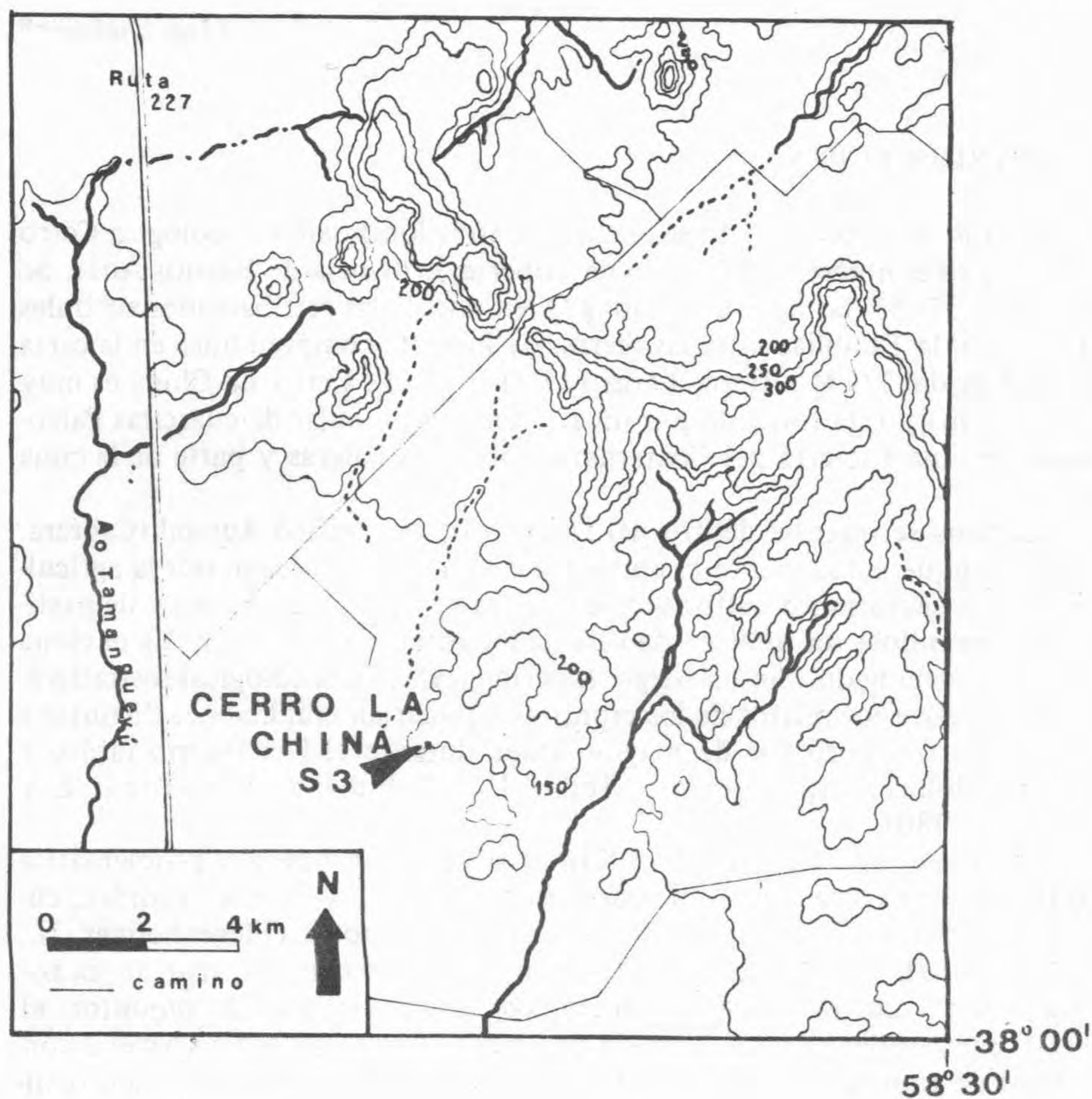


FIGURA 1: Sitio 3, Localidad Cerro La China.

2. SITIO 3 – CARACTERISTICAS GENERALES Y EXCAVACIONES

El Sitio 3 está sobre la ladera sudeste del cerro, a unos 300 m de distancia del Sitio 1 y 200 m del Sitio 2, en una posición topográfica más alta. Las excavaciones se realizaron en el sedimento depositado contra la cuarcita que aflora formando la cima. Aunque el sitio está a cielo abierto, el afloramiento de cuarcita lo rodea constituyendo un pequeño reparo (Fig. 2), la pendiente en el sector excavado es moderada pero se hace más pronunciada a una distancia mayor del cerro. El arroyo más cercano se encuentra a unos 500 m hacia el oeste; asimismo, afloran manantiales en distintos puntos a lo largo del cerro.

Se escavaron 5 cuadrículas que ocupan una superficie total de aproximadamente 11 m². Las cuadrículas 3 y 4 fueron subdivididas en cuadrantes para controlar mejor los desniveles producidos por la pendiente. Se trabajó a cucharín, aislando unidades naturales cuando éstas eran distinguibles. Existe una discordancia de erosión que en algunos sectores no se pudo identificar durante la excavación, sino una vez que los perfiles estaban expuestos. Las unidades superiores (Unidades 1 y 2) fueron subdivididas en capas artificiales de 10 cm y la unidad inferior (Unidad 3) donde se encuentra la ocupación principal, en capas de 5 cm, registrando los hallazgos mediante medidas tridimensionales. También se abrió una trinchera (0,6 x 7 m) sobre la ladera del cerro cuyo objetivo era servir como control estratigráfico. Nos remitimos al trabajo de Zárate (en este volumen) para la descripción y explicación de la estratigrafía.

3. DISTRIBUCION DE MATERIALES – UNIDADES DE ANALISIS

Los restos se encuentran incluidos en las unidades 2 y 3; los 20 cm superiores del perfil resultaron prácticamente estériles. Desde allí los hallazgos fueron esporádicos hasta una profundidad que varió entre unos 60 y 80 cm, conforme a la profundidad a la que se encontraba la porción rojiza de la Unidad 3 y luego muy concentrados por unos 30 cm hasta el horizonte pedológico infrayacente. Esta distribución vertical de los artefactos está representada en la Fig. 3. En las cuadrículas 2, 3 y 5 afloran grandes bloques de cuarcita dentro de la Unidad 3; los materiales arqueológicos aparecen tanto por encima de estos bloques como en el sedimento acumulado a su alrededor.

Dada la escasez de hallazgos en los niveles superiores, su distribución horizontal resulta aleatoria. En el nivel de ocupación principal únicamente se recuperaron artefactos líticos, fragmentos de pigmento mineral y pequeños trozos de carbón dispersos; no se recuperaron materiales óseos ni se identificó estructura alguna. La planta de distribución de los instrumentos y núcleos de este nivel se encuentra representada en la Fig. 4. En la trinchera (no representada) se hallaron artefactos aislados hasta una distancia de 2 m de la cuadrícula 5, resultando estéril pendiente abajo. Como se observa en la figura mencionada, el sector excavado representa la porción de mayor densidad del sitio.

No podemos asegurar si la concentración de artefactos que se observa

responde a los límites reales de la antigua ocupación humana o representa transformaciones naturales posdepositacionales que han actuado en forma diferencial en distintos sectores del sitio. La mayor concentración de artefactos se encuentra donde el horizonte rojizo de la Unidad 3 está mejor desarrollado, en las cuadrículas 1, 2, 3 y parte de la 5 donde no hay grandes bloques de cuarcita. En la cuadrícula 4 y el sector sur de la 5 este sedimento presenta un espesor reducido. Es posible que la erosión que decapitó el suelo que for-

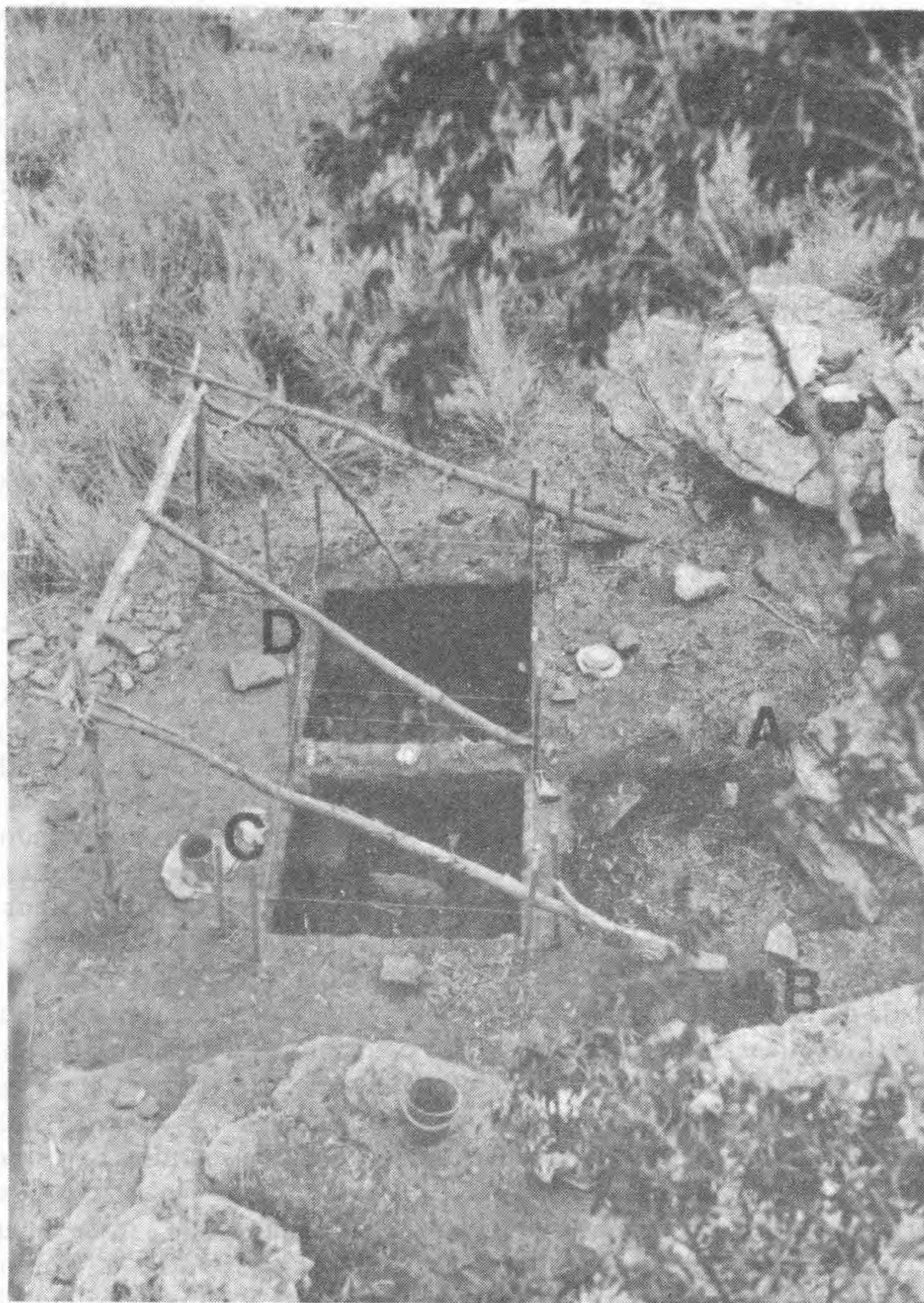


FIGURA 2: Vista de las excavaciones. A): cuadrícula 1 y B) cuadrícula 2 (ambas parcialmente cubiertas). C) cuadrícula 3 y D) cuadrícula 4 (durante la excavación).

ma la Unidad 3, también haya removido parte del nivel de ocupación principal, produciendo una dispersión de los artefactos. Cabe agregar que hemos recolectado material arqueológico en superficie sobre la llanura, aunque no podríamos asegurar que proviene de este sitio.

De acuerdo a las características de los materiales y a su distribución estratigráfica podemos aislar dos componentes: el superior, integrado por los

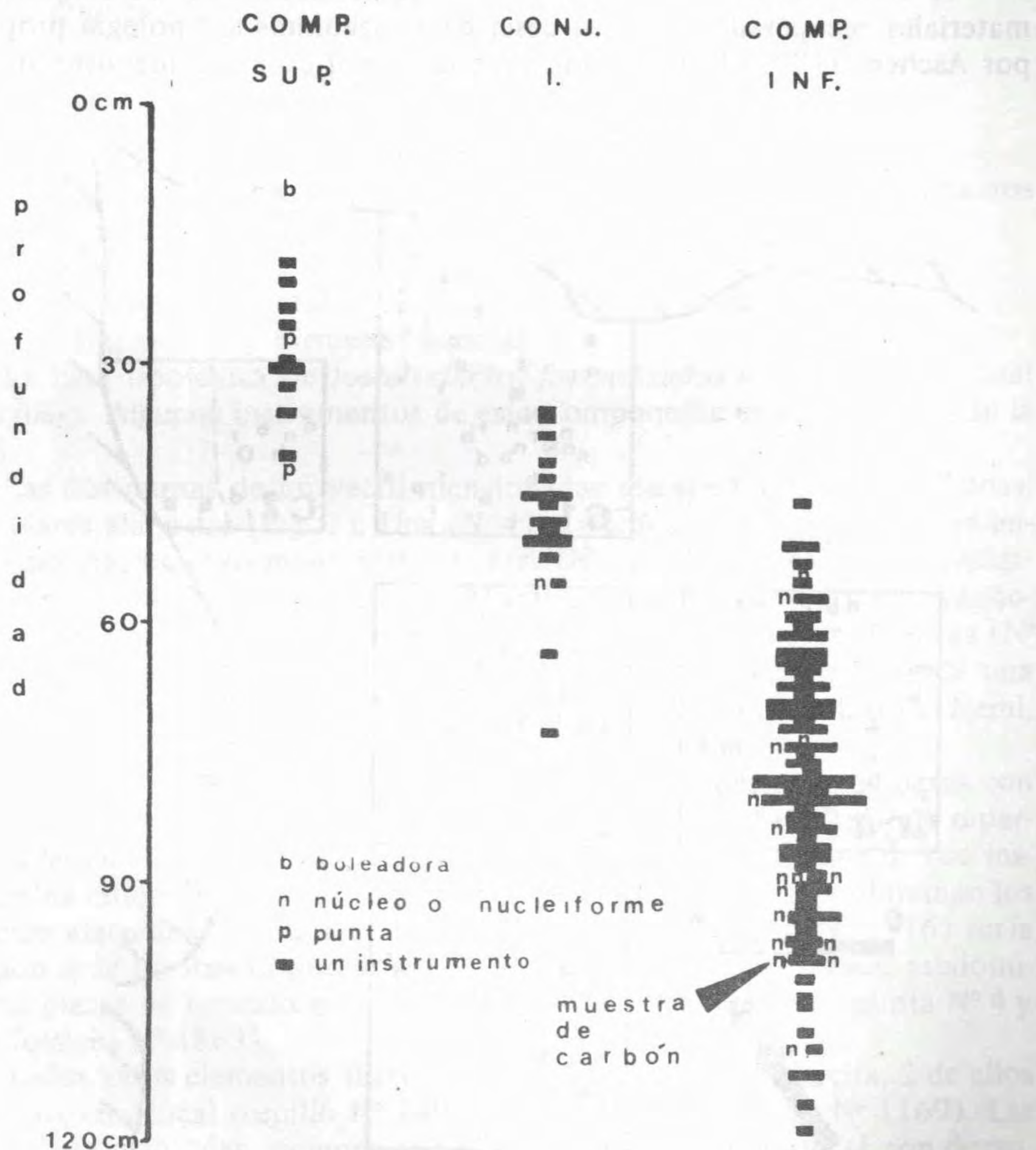


FIGURA 3: Representación de la distribución vertical de los instrumentos en las 5 cuadrículas. El aspecto extendido de la distribución está dado por la variación de la profundidad de la Unidad 3, portadora del Componente Inferior en distintos sectores del sitio. El espesor de los restos en cualquier punto del sitio es aproximadamente 30 cm.

artefactos recuperados de la Unidad 2 y alguna pieza aislada proveniente de la Unidad 1 y el inferior, por los provenientes de la Unidad 3. Ya señalamos que la discordancia entre ambas unidades era difícil de identificar, no sigue un nivel uniforme sino que se trata de una superficie ondulada irregular. Por lo tanto, hemos aislado un tercer conjunto de artefactos cuya ubicación estratigráfica en una u otra unidad no es clara; lo denominamos conjunto intermedio.

4. DESCRIPCION DEL MATERIAL ARQUEOLOGICO

A continuación presentamos una caracterización de los conjuntos de materiales recuperados; para su descripción seguimos la tipología propuesta por Aschero (1975; 1982), explicando las modificaciones que introducimos.

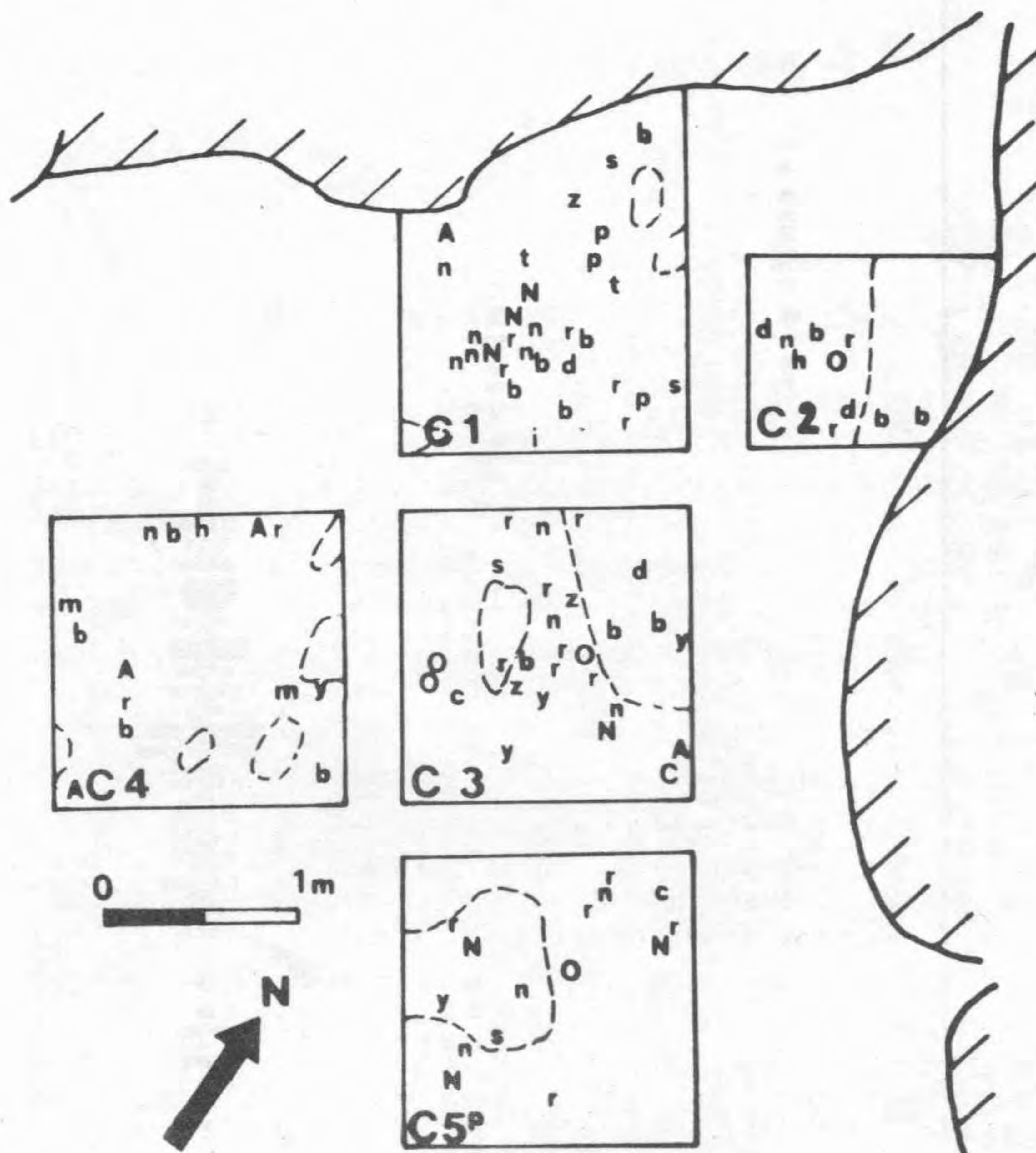


FIGURA 4: Distribución horizontal de los materiales del Componente Inferior. C: muestra de carbón fechada, c: cepillo, z: raspador, r: raedera, y: artef. med. peq., h: cuchillo, t: cortante, m: muesca, d: denticulado, p: perforador; i: artef. burilante, b: artef. de talla bipolar, s: artef. de retoque sumario, N: núcleo, n: nucleiforme, A: roca abrasiva y O: pigmento.

Una descripción detallada de cada uno de los instrumentos se encuentra en informes de beca elevados al CONICET (Flegenheimer, N1986b). En la descripción que sigue utilizamos el término "cuarcita local" para designar a la roca que aflora en el cerro. Denominamos "cuarcita alóctona" a las cuarcitas restantes cuyo material cuarzoso es de grano más fino; la fuente más próxima de la misma se ubicó 30 km al noroeste de la localidad. Las otras rocas utilizadas también podrían provenir de la región; existe una única roca cuya procedencia es dudosa. Un corte delgado de la misma fue identificado como andesita, en cuyo caso sería alóctona o diabasa, que podría encontrarse en la región.

I. *Componente superior*

Este componente incluye:

- 8 artefactos formatizados con filos activos
- 2 puntas de proyectil
- 4 artefactos formatizados sumariamente y fragmentos de artefactos no diferenciados
- 33 desechos de talla (12 lascas enteras, 21 fragmentos de lascas)
- 1 artefacto manufacturado por picado y abrasión
- 1 fragmento de pigmento mineral

La lista tipológica de los *artefactos formatizados* se encuentra al final del trabajo. Algunos instrumentos de este Componente están dibujados en la Fig. 5.

Las dos puntas de proyectil mencionadas son apedunculadas medianas, triangulares alargadas (Fig. 5). Una (N° 4) se encuentra fragmentada, pudiendo ser un instrumento incompleto; la otra (N° 1515) tiene base recta adelgazada por retoques. Ambas fueron talladas a partir de una lasca, conservándose una porción de la superficie de la forma base inicial. La pieza foliácea (N° 1863) en cambio, presenta talla bifacial extendida, podría tratarse de una forma base secundaria de adelgazamiento bifacial (en el sentido de Nami, H. 1983).

Entre los artefactos formatizados por talla se observaron 5 piezas con retoque extendido o parcialmente extendido, 2 con retalla extendida o parcialmente extendida y retoque marginal y 4 con retoque marginal. Los instrumentos enteros son en su mayoría de tamaño mediano y predominan los módulos alargados.¹ El único instrumento ancho (cuchillo N° 1516) sería alargado si se lo orienta por su eje funcional. En cuanto al espesor, predominan las piezas de módulo grueso;² únicamente 2 son delgadas (punta N° 4 y pieza foliácea N° 1863).

Todos estos elementos fueron confeccionados sobre cuarcita, 2 de ellos sobre cuarcita local (cepillo N° 1491 y artefacto c. ret. sum. N° 1169). Las formas base utilizadas, siempre que se las distingue, son lascas (1 con dorso, 1 plana y 1 angular). También se registraron instrumentos sobre formas base con aristas paralelas (artefacto m. p. N° 3, raspador N° 14) pero el retoque no permite determinar si se trata de verdaderas hojas. La mayoría de las piezas no conservan los talones (en 5 casos fueron removidos intencionalmente), únicamente se identificaron 3 lisos y 1 facetado.

artefactos recuperados de la Unidad 2 y alguna pieza aislada proveniente de la Unidad 1 y el inferior, por los provenientes de la Unidad 3. Ya señalamos que la discordancia entre ambas unidades era difícil de identificar, no sigue un nivel uniforme sino que se trata de una superficie ondulada irregular. Por lo tanto, hemos aislado un tercer conjunto de artefactos cuya ubicación estratigráfica en una u otra unidad no es clara; lo denominamos conjunto intermedio.

4. DESCRIPCION DEL MATERIAL ARQUEOLOGICO

A continuación presentamos una caracterización de los conjuntos de materiales recuperados; para su descripción seguimos la tipología propuesta por Aschero (1975; 1982), explicando las modificaciones que introducimos.

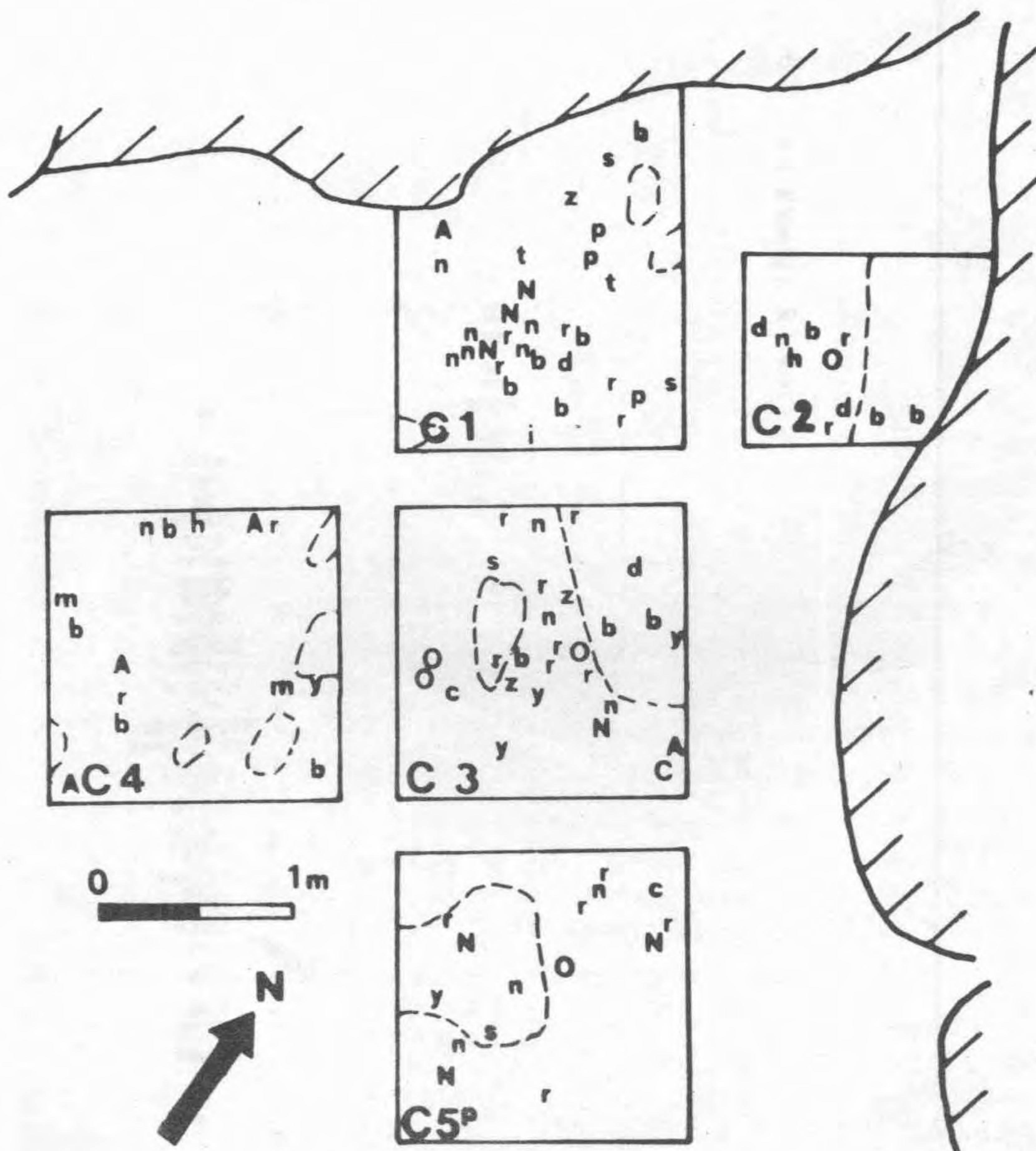


FIGURA 4: Distribución horizontal de los materiales del Componente Inferior. C: muestra de carbón fechada, c: cepillo, z: raspador, r: raedera, y: artef. med. peq., h: cuchillo, t: cortante, m: muesca, d: denticulado, p: perforador; i: artef. burilante, b: artef. de talla bipolar, s: artef. de retoque sumario, N: núcleo, n: nucleiforme, A: roca abrasiva y O: pigmento.

Una descripción detallada de cada uno de los instrumentos se encuentra en informes de beca elevados al CONICET (Flegenheimer, N1986b). En la descripción que sigue utilizamos el término "cuarcita local" para designar a la roca que aflora en el cerro. Denominamos "cuarcita alóctona" a las cuarcitas restantes cuyo material cuarzoso es de grano más fino; la fuente más próxima de la misma se ubicó 30 km al noroeste de la localidad. Las otras rocas utilizadas también podrían provenir de la región; existe una única roca cuya procedencia es dudosa. Un corte delgado de la misma fue identificado como andesita, en cuyo caso sería alóctona o diabasa, que podría encontrarse en la región.

I. *Componente superior*

Este componente incluye:

- 8 artefactos formatizados con filos activos
- 2 puntas de proyectil
- 4 artefactos formatizados sumariamente y fragmentos de artefactos no diferenciados
- 33 desechos de talla (12 lascas enteras, 21 fragmentos de lascas)
- 1 artefacto manufacturado por picado y abrasión
- 1 fragmento de pigmento mineral

La lista tipológica de los *artefactos formatizados* se encuentra al final del trabajo. Algunos instrumentos de este Componente están dibujados en la Fig. 5.

Las dos puntas de proyectil mencionadas son apedunculadas medianas, triangulares alargadas (Fig. 5). Una (N° 4) se encuentra fragmentada, pudiendo ser un instrumento incompleto; la otra (N° 1515) tiene base recta adelgazada por retoques. Ambas fueron talladas a partir de una lasca, conservándose una porción de la superficie de la forma base inicial. La pieza foliácea (N° 1863) en cambio, presenta talla bifacial extendida, podría tratarse de una forma base secundaria de adelgazamiento bifacial (en el sentido de Nami, H. 1983).

Entre los artefactos formatizados por talla se observaron 5 piezas con retoque extendido o parcialmente extendido, 2 con retalla extendida o parcialmente extendida y retoque marginal y 4 con retoque marginal. Los instrumentos enteros son en su mayoría de tamaño mediano y predominan los módulos alargados.¹ El único instrumento ancho (cuchillo N° 1516) sería alargado si se lo orienta por su eje funcional. En cuanto al espesor, predominan las piezas de módulo grueso;² únicamente 2 son delgadas (punta N° 4 y pieza foliácea N° 1863).

Todos estos elementos fueron confeccionados sobre cuarcita, 2 de ellos sobre cuarcita local (cepillo N° 1491 y artefacto c. ret. sum. N° 1169). Las formas base utilizadas, siempre que se las distingue, son lascas (1 con dorso, 1 plana y 1 angular). También se registraron instrumentos sobre formas base con aristas paralelas (artefacto m. p. N° 3, raspador N° 14) pero el retoque no permite determinar si se trata de verdaderas hojas. La mayoría de las piezas no conservan los talones (en 5 casos fueron removidos intencionalmente), únicamente se identificaron 3 lisos y 1 facetado.

Este componente también incluye un fragmento de bola de boleadora lisa, manufacturada por picado y abrasión. El diámetro original de la pieza debió ser aproximadamente 7 cm. Presenta un sector pulido y 2 con señales de picado que indican su utilización en tareas no relacionadas directamente a la caza.

Todos los *desechos de talla* son de cuarcita, en la mayoría de los casos aloctona (27 artefactos) y en unos pocos (6) local. Se trata de lascas enteras y fragmentadas; el cómputo de las características identificables reveló un predominio de lascas angulares y de talones lisos. Son de dimensiones algo menores que los instrumentos.

El trozo de *pigmento mineral* (arcilla ferruginosa) presenta una forma de prisma alargado (42 x 21 x 17 mm) con 6 caras. Debió ser frotado contra una superficie plana, observándose rastros de utilización en forma de profundas estrías inclinadas con respecto al eje de la pieza.

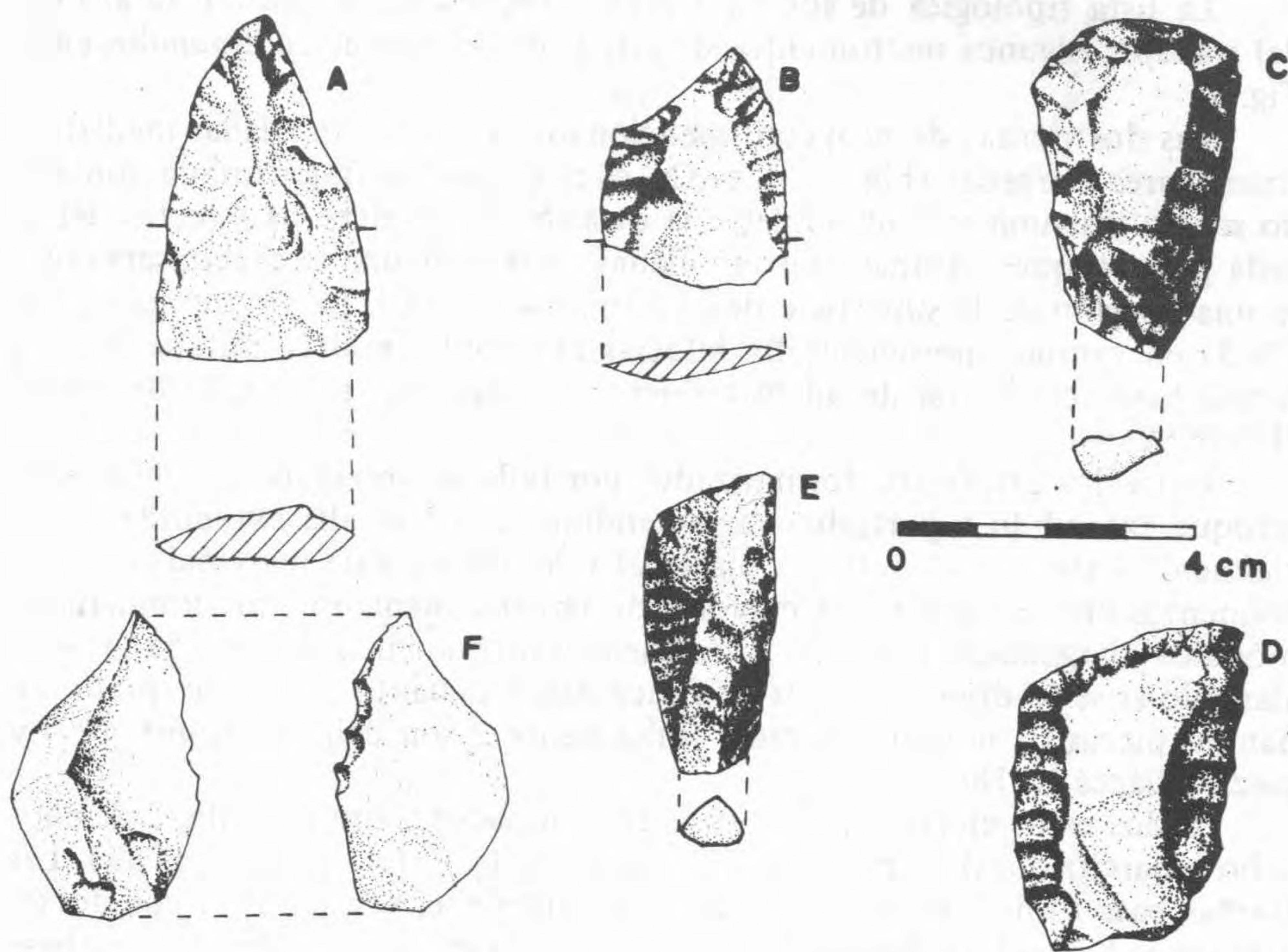


FIGURA 5: Componente Superior. A: punta de proyectil Nro. 1515, B: punta de proyectil Nro. 4, C: raspador Nro. 14, D: raedera Nro. 758, E: artef. med. peq. Nro. 3 y F: cuchillo Nro. 759.

II. Conjunto intermedio

Este conjunto incluye:

- 13 artefactos con filos activos
- 7 fragmentos de artefactos no diferenciados
- 179 desechos de talla (74 lascas enteras, 105 fragmentos de lascas)
- 1 núcleo
- 1 fragmento de pigmento

Los *artefactos formatizados* de este conjunto están incluidos en la lista tipológica al final del trabajo. Separamos los artefactos con talla bipolar como un grupo aparte de acuerdo a la subdivisión propuesta con anterioridad (Politis, G. y N. Flegenheimer, m.s.). Aunque consideramos que algunos de los mismos podrían corresponder a núcleos, por el momento y en tanto no contemos con datos más precisos, los incluimos entre artefactos con filos activos.

El artefacto inclasificado (N° 1835, figura 6) es la única pieza con retalla parcialmente extendida sobre la cara ventral y retoque extendido sobre la dorsal, siendo las restantes de retoque marginal únicamente, o de talla bipolar. Se trata de una pieza completa con filos convergentes en punta. Entre los fragmentos inclasificados, se destaca uno (N° 197) con retoque bifacial sumario.

Dada la escasez de instrumentos son muy pocas las tendencias generales que se observan. Todos los instrumentos son de cuarcita, siendo uno solo (raspador N° 24) de cuarcita local. La mayoría de las formas base son lascas indeterminadas, existe una única hoja corta (artefacto m.p. N° 1864).

Se recuperó un *núcleo* (N° 837) de cuarcita alóctona. Se trata de un núcleo piramidal parcial con 2 plataformas de percusión que en parte articulan entre sí. Sus dimensiones son: 57 x 48 x 48 mm; se observa una tendencia a la extracción de lascas alargadas.

La gran mayoría de los *desechos de talla* son de cuarcita (solo 22 de cuarcita local), también se recuperaron 4 microlascas de otras rocas (calcedonia colorada, ópalo pardo y 2 no determinadas). Predominan las lascas angulares y en orden de frecuencia se observan talones lisos, puntiformes, diedros o facetados y naturales.

III. Componente inferior

Este componente incluye:

- 65 artefactos formatizados con filos o puntas activas
- 35 artefactos formatizados sumariamente (8) y fragmentos de artefactos no diferenciados (27)
- 7 lascas con filos modificados por uso
- 942 desechos de talla (443 lascas enteras, 499 fragmentos de lascas)
- 23 núcleos o nucleiformes
- 17 fragmentos de pigmento mineral
- 11 ecofactos

O sea se inventariaron un total de 1100 piezas, 100 de las cuales corresponden a *artefactos formatizados*. Estos artefactos, salvo los fragmentados no diferenciados, figuran en la lista tipológica al final del trabajo.

En este componente no son frecuentes las recurrencias a nivel subgrupo tipológico y más aún a nivel de tipo; se observa en cambio una gran diversidad morfológica en el instrumental lítico. En la descripción a continuación detallamos las recurrencias que sí han sido observadas. Algunos instrumentos de este componente pueden observarse en las figuras 6 y 7.

El grupo predominante lo constituyen las raederas. Cabe destacar que entre las indiferenciadas se han incluido aquellas fragmentadas y las enteras en las que la posición del filo activo no es determinable. Entre estas últimas se encuentran las 2 piezas (N° 967 y 1802) de retoque más regular (escamoso escalonado) de este componente. Ambas presentan lascados aislados sobre la cara ventral y retalla extendida o parcialmente extendida sobre la cara dorsal; una podría considerarse una forma base de adelgazamiento bifacial. En la otra se observa una muesca sobre el filo convergente con el de la raedera, formando una punta destacada. Entre las regularidades identificadas en este grupo se encuentran: 2 raederas frontales (N° 1545 y 1804) de filo alternante, morfológicamente similares aunque una está mejor formatizada; 3 raederas grandes sobre cuarcita local (N° 453, 1080 y 1386) y una cuarta sobre cuarcita alóctona (N° 1010) que presenta dorso; 2 raederas laterales dobles (N° 966 y 1358) morfológicamente similares aunque de tamaños distintos. También se observaron regularidades en el grupo de los artefactos mediano pequeños con filo retocado, 2 de los cuales (N° 969 y 1627) presentan un filo largo con retoque unifacial inverso y rastros complementarios; un tercero (N° 973) presenta retoque extendido alterno. Las piezas clasificadas como perforadores son de tamaño mediano pequeño; la punta se encuentra destacada por microrretoques o por una muesca. Dos piezas de este grupo son morfológicamente similares (N° 247 y 327); ambas presentan un dorso que converge con un filo restringido con microrretoques, formando una punta de sección romboidal irregular. Otra pieza (N° 1162) presenta un filo largo complementario de retoque unifacial inverso y bisel asimétrico. La muesca retocada (N° 1354) podría considerarse un artefacto burilante aunque su inclusión en este grupo no es clara.

Es notable la escasa representación que tienen los raspadores en este componente. Los 3 ejemplares descriptos (N° 145, 788 y 859) son atípicos. Lo mismo ocurre con los cepillos (N° 858 y 1824), ambos elaborados sobre lascas espesas y con algunos lascados inversos, presentando filos alternantes. Entre los cuchillos se ha incluido una pieza de filo festoneado alternante (N° 695) con ángulo de bisel oblicuo. Por último, cabe señalar que 2 *pièces esquillées* (N° 191 y 198) presentan retoques marginales por percusión sobre filos no afectados por talla bipolar.

De un total de 73 artefactos formatizados considerados, 49 presentan retoque marginal, 15 talla bipolar, 2 talla bipolar y retoque marginal y únicamente 7 retalla extendida o parcialmente extendida y retoque marginal. Para los instrumentos enteros se observa una clara tendencia a la utilización de formas base de igual ancho que largo o más anchas que largas (5 piezas presentan módulos laminares, 10 son lascas y 10 son lascas anchas o muy an-

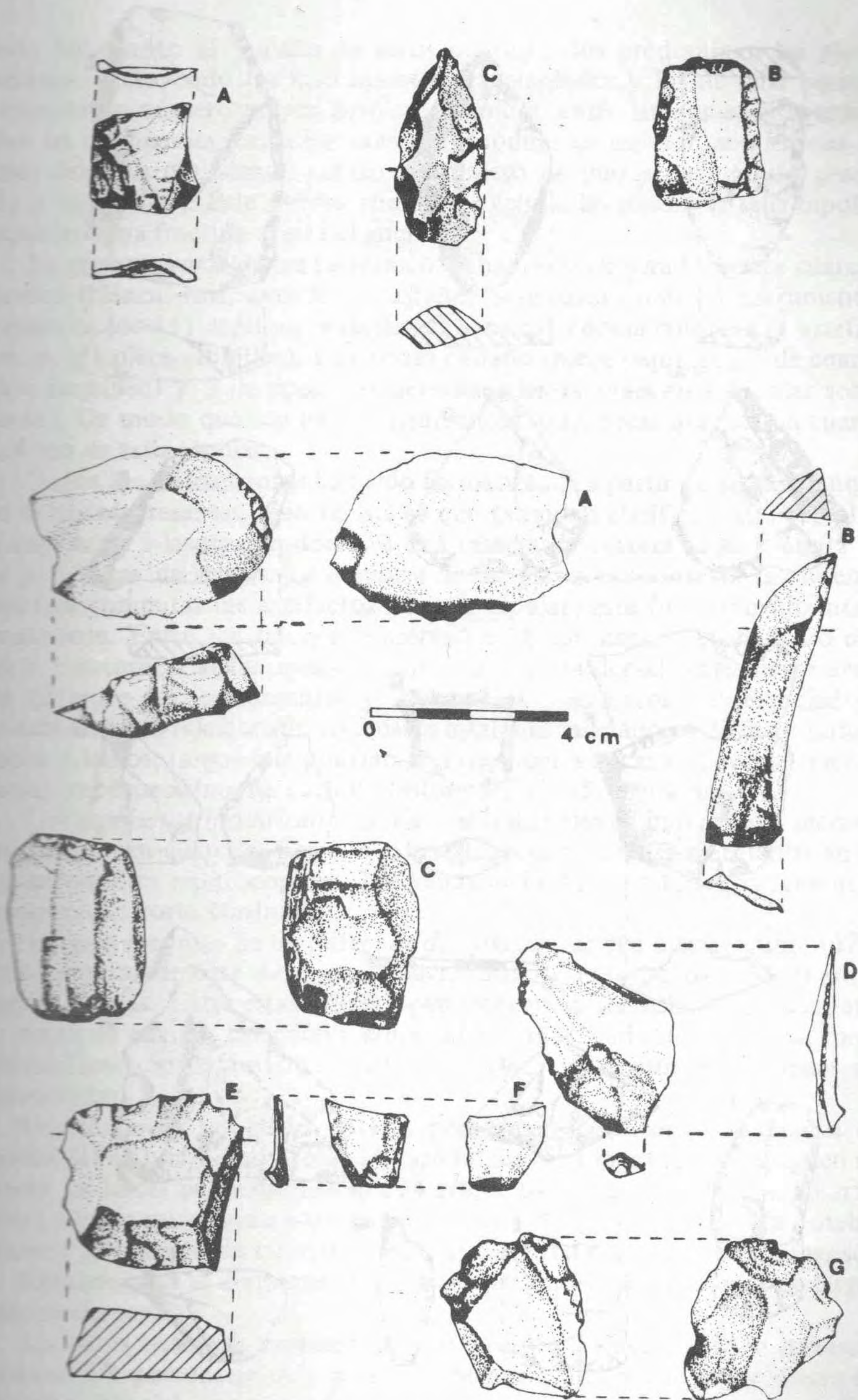


FIGURA 6: Conjunto Intermedio. A: artef. con talla bipolar Nro. 29, B: artef. med. peq. Nro. 1864 y C: instrumento Indet. Nro. 1835. Componente Inferior. A: cortante Nro. 280, B: cortante Nro. 90, C: artef. con talla bipolar Nro. 1277, D: cuchillo Nro. 695, E: raspador Nro 788, F: instrumento fragm. 1082 (lasca de reducción bifacial) y G: nucleiforme Nro. 1551.

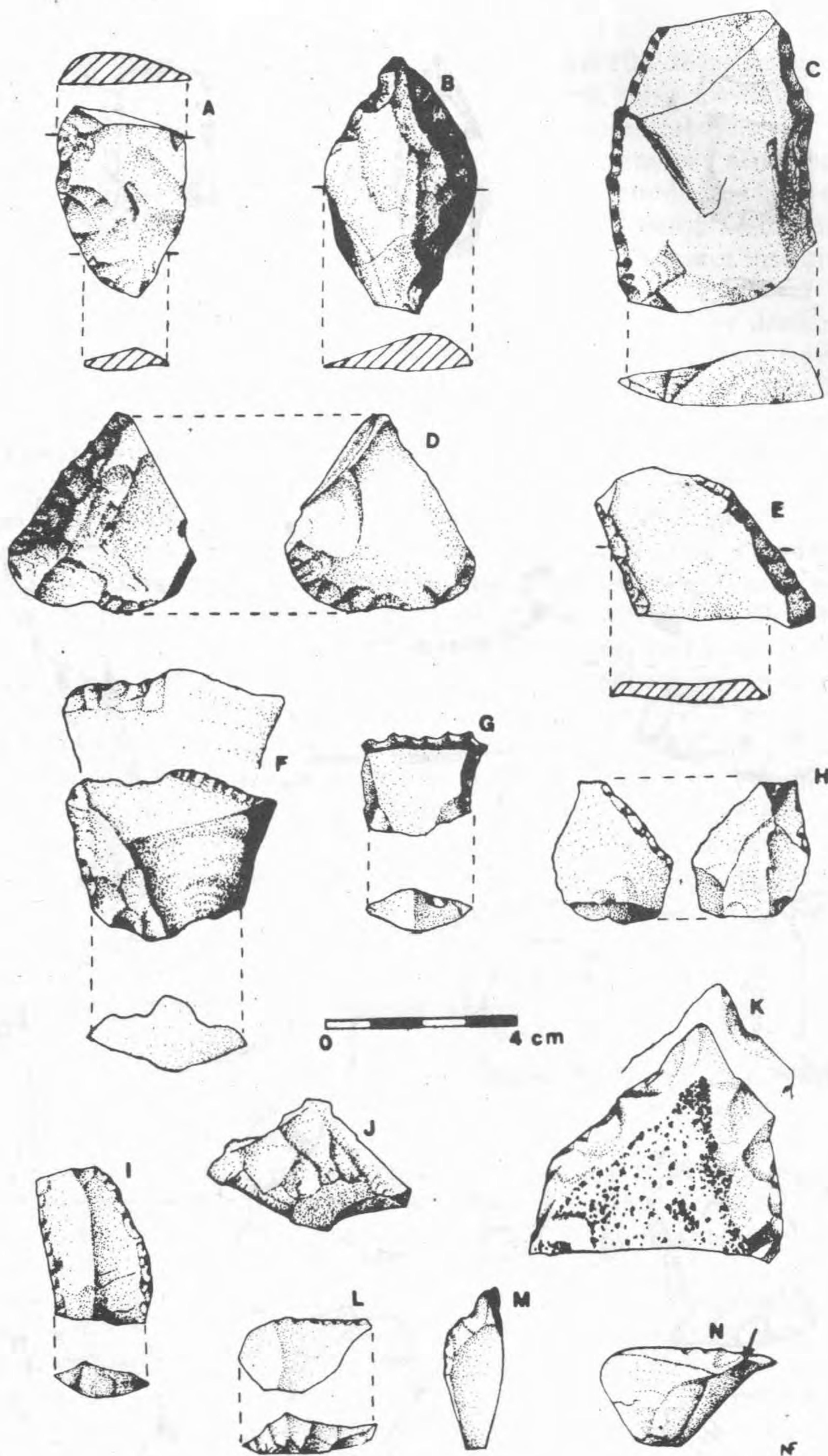


FIGURA 7: Componente Inferior. A: raedera 1715, B: raedera Nro. 1802, C: raedera Nro. 966, D: raedera Nro. 967, E: raedera Nro. 1358, F: raedera Nro. 1545, G: denticulado Nro. 846, H: artef. mef. peq. Nro. 969, I: raedera Nro. 289, J: núcleo Nro. 1746, K: punta burilante Nro. 480, L: perforador Nro. 327, M: perforador Nro. 65 y N: buril Nro. 1718.

chas). En cuanto al tamaño de estos instrumentos predominan las piezas medianas. Incluyendo los instrumentos fragmentados y los de talla bipolar, se observa un número mayor de piezas grandes, entre las que se encuentran todas las de cuarcita local. En cuanto al módulo de espesor, son escasas las piezas delgadas (5), siendo similar el número de piezas de módulo grueso (22) o medio (23). Este último cómputo excluye las piezas de talla bipolar, y aquellas cuya fractura afecta el ancho.

La gran mayoría de los instrumentos han sido elaborados sobre cuarcita alóctona (blanca, roja, amarilla y castaña); solo distinguimos 5 instrumentos de cuarcita local (1 cepillo y 4 raederas), 2 de calcedonia colorada (1 artefacto m. p. y 1 piéce esquillé), 1 de ópalo castaño (piéce esquillé), 1 de cuarzo (piéce esquillé) y 2 de rocas no determinadas (1 muesca, 1 bipolar sobre rodado). De modo que, de los 6 instrumentos sobre rocas que no son cuarcitas, 4 son de talla bipolar.

Todos los instrumentos han sido formatizados a partir de lascas, aunque solo la mitad presentan características que permiten clasificarlas: 24 son lascas angulares, 3 lascas con dorso, 3 con reserva de corteza (2 de cuarcita local) y 2 lascas de aristas. La mayoría de las piezas no conserva talón; en 9 casos (sin computar los artefactos de talla bipolar) este fue removido intencionalmente. Entre los talones conservados 16 son lisos, 6 facetados o diedros y 1 natural. Existen escasos talones con arista dorsal fuertemente abradida (2 entre los instrumentos y 2 entre los fragmentos indiferenciados); este carácter está relacionado en 3 casos a talones facetados o diedros, bulbos difusos y labios; rasgos que podrían corresponder a lascas de adelgazamiento bifacial (ver especialmente cuchillo festonado N° 695, figura 6).

Los *artefactos modificados por uso* son difíciles de indentificar macroscópicamente en cuarcita, por ello esta categoría es tentativa en tanto no se realicen estudios microscópicos. Las piezas incluídas en este grupo presentan microrretoque corto continuo.

La gran mayoría de los *desechos de talla* son de cuarcita alóctona (67%), un número importante de cuarcita local (30%) y muy pocos (3%) de otras materias primas. Entre estas últimas, con frecuencia decreciente, se recuperaron restos de cuarzo, calcedonia colorada y blanca, andesita o diabasa, rocas metamórficas, ópalo amarillo, castaño y rojizo y un número de rocas no determinadas.

Considerando las lascas enteras por tamaño, aplicando la técnica de Bagolini (1968), la mitad (56%, 247 artefactos) son microlascas, le siguen en número las lascas pequeñas (28%, 124 artefactos) y las lascas (12%, 55 artefactos), siendo muy escasas las grandes lascas (4%, 17 artefactos). Es notable la mayor frecuencia de cuarcita local entre las lascas de mayores dimensiones. Asimismo, en el conjunto se registra una tendencia a módulos de largo/ancho medianos.

La forma base más representada (75%) entre las lascas es la de las lascas angulares. Un porcentaje muy pequeño de las mismas puede ser producto de reducción bifacial, presentando talones preparados o puntiformes, bulbo difuso y labio sobre la cara ventral. Asimismo se identificaron lascas producidas por talla bipolar con talones astillados y aristas paralelas. La mayoría de las microlascas de cuarcita alóctonas son angulares y con talones puntiformes.

mes, pudiendo corresponder a desechos de las últimas etapas de formatización o de reactivación de instrumentos. Se ha detectado un número muy pequeño (4) de lascas de reactivación de filo seguras y (4) de reactivación de flanco de núcleo.

Entre las piezas inventariadas como *núcleos y nucleiformes* se identificaron 7 núcleos, todos ellos de lascas (stricto sensu). Cinco de los mismos, de materia prima local (N° 243, 374, 375, 1556 y 1674), son grandes (más de 75 x 60 x 40 mm); se han utilizado fragmentos tabulares como forma base, presentando lascados continuos a partir de una plataforma natural. Todos presentan reserva de corteza. Los 2 núcleos restantes (N° 1102 y 1768), de cuarcita alóctona, son pequeños (43 x 39 x 26 mm y 33 x 33 x 26 mm) y agotados, siendo el primero discoidal muy irregular y el segundo poliédrico. Las últimas extracciones visibles son de microlascas.

Entre los nucleiformes se incluyen 8 fragmentos de cuarcita local (N° 377, 382, 386, 456, 713, 1489, 1774 y 1789) con extracciones irregulares, todos con reserva de corteza. Asimismo se incluyen 2 piezas enteras (N° 1106 y 1746) de cuarcita alóctona que podrían ser lascas retalladas y abandonadas o núcleos agotados. Otro subgrupo corresponde a posibles fragmentos de núcleos de cuarcita alóctona (N° 193, 284, 851 y 1062). Por último, las 2 piezas restantes, una de calcedonia (N° 1800) y la otra de cuarcita alóctona (N° 1551), son lascas fragmentadas con retalla; probablemente correspondan a formas base secundarias (en el sentido de Nami, 1983), en sus primeras etapas de reducción bifacial.

Los fragmentos de *pigmento mineral* hallados son hematitas impuras y arcillas ferruginosas compactas. Son de tamaños muy variables, desde trozos muy pequeños (8 x 5 x 4 mm) hasta restos más grandes (35 x 30 x 23 mm). Ninguno de ellos presenta rastros de utilización, por lo que se infiere la posibilidad de que fueran molidos (en lugar de frotados) para utilizarlos como colorantes.

Los *ecofactos* incluyen 5 clastos de una arenisca con abundante vidrio volcánico. Se trata de una roca gris verdosa, deleznable, con propiedades abrasivas; probablemente su presencia en el sitio se deba a esta última característica. Durante las excavaciones se distinguieron más clastos descompuestos de este material que no se pudieron recuperar.

También se recolectaron 6 rodados pequeños, 2 de los cuales están partidos, aunque esta fractura podría ser tanto artificial como natural. En los casos en los que se pudo determinar la materia prima esta resultó ser cuarzo o calcedonia.

IV. Resumen

A manera de resumen de los datos aquí expuestos presentamos una caracterización de ambos componentes tal como aparecen en el sitio. Su comparación seguramente está distorsionada por la distinta cantidad de artefactos hallados, que a su vez responde a diferencias en ambas ocupaciones del sitio.

El Componente Superior incluye:

1. Escaso número de artefactos (promedio 1 pieza retocada/m², 4 artefactos/m², incluyendo los desechos de talla).
2. Variedad tipológica de artefactos; se destacan: 2 puntas de proyectil triangulares medianas, 1 bola de boleadora, 1 raspador típico y una raedera fronto-lateral.
3. Tendencia entre los instrumentos a módulos alargados (más largos que anchos)
4. Utilización de cuarcita como materia prima, especialmente cuarcita alóctona.
5. Mayor frecuencia de instrumentos unifaciales. Presencia de instrumentos bifaciales formatizados por retalla o por retoque realizado por presión.
6. Pigmento mineral utilizado por frotado.

El Componente Inferior incluye:

1. Alta densidad de materiales (promedio 9 piezas retocadas/m²; 97 artefactos/m²).
2. Gran diversidad tipológica de artefactos, aunque dentro de algunos grupos hay un pequeño número de instrumentos que se agrupan por sus estrechas similitudes morfológicas. Se destaca un alto porcentaje de raederas y bajo de raspadores. No se recuperaron puntas de proyectil.
3. Tendencia entre los instrumentos y desechos de talla a presentar módulos de lascas (ancho y largo semejantes) o lascas anchas (ancho mayor que largo) y módulos de espesores medios o gruesos.
4. Utilización preferencial de cuarcita alóctona y presencia poco frecuente de instrumentos de cuarcita local y otras rocas.
5. Instrumentos unifaciales únicamente, algunos con filos alternantes o alternos o con lascados inversos aislados. También debe haber existido adelgazamiento bifacial, indicado por lascas de adelgazamiento bifacial y formas base secundarias en las primeras etapas de adelgazamiento. No hay registro claro de retoque por presión. Alto porcentaje de artefactos producidos por talla bipolar.
6. Registro de artefactos correspondientes a distintas etapas del proceso de manufactura y utilización: núcleos, formas base secundarias, instrumentos, fragmentos de instrumentos y desechos correspondientes a distintas etapas de manufactura y reactivación de filos.
7. Fragmentos de pigmentos minerales y rocas abrasivas sin rastros de utilización.

5. FECHADOS RADIOCARBONICOS

Una muestra de carbón asociada a los restos del Componente Inferior fue procesada en el INGEIS. Lamentablemente no pudo medirse la edad de la misma, dada la escasez de carbón y la presencia de nódulos ferromangáníferos que se habían confundido por partículas de carbón.

Ante la poca cantidad de material disponible para ser fechado se solicitaron los servicios de la Universidad de Arizona, donde se realizaron fechados

de fracciones muy pequeñas de carbón utilizando un acelerador de espectrometría de masa (TAMS) de la NSF. Esta técnica ha sido empleada para fechar sitios tempranos en América del Norte, en los que tampoco se contaba con material suficiente como para realizar un fechado convencional (Haynes, V. et al, 1984; Taylor, R. et al, 1985).

La muestra enviada fue recolectada en la cuadrícula 3 en un área de 25 cm² a 100 cm de profundidad desde la superficie y 10 cm por sobre la base del nivel de ocupación del Componente Inferior. Estaba compuesta por pequeñas partículas de carbón. Según la información enviada por el laboratorio (Jull, A. com pers.) se procesaron 5,7 mg que rindieron 2,9 mg de carbón de combustión. El fechado arrojó la siguiente edad:

AA - 1328 10.610 ± 180 B.P.

Como se menciona en el apéndice, el sedimento que contenía esta muestra de carbón está y quizás también estuvo, sujeto a saturarse de agua temporariamente. Este es el único factor que identificamos por el momento como posible contaminante.

6. DISCUSION

La posición estratigráfica y características de los materiales recuperados en este sitio permitieron aislar 2 componentes. La antigüedad de los materiales del Componente Superior es difícil de estimar. La ausencia de hallazgos en los 20 cm superiores del sedimento, así como la ausencia de puntas bifaciales triangulares pequeñas podría indicar que no se trata de la ocupación más reciente de la región. Cabe destacar que este tipo de puntas sí se hallaron en los niveles superiores de los sitios 1 y 2 de la localidad (Flegemheimer, N., 1986a) y en el sitio cercano Lobería 1 (Ceresole, G. y L. Slavsky, 1985). Dada la escasez de materiales líticos, la frecuencia o ausencia de rasgos puede ser aleatoria; asimismo, la falta de datos complementarios dificulta aún más las comparaciones con otros conjuntos de artefactos. Con estas limitaciones, la presencia de puntas triangulares medianas podría tomarse en cuenta para relacionar este Componente con otros hallazgos de la región. Estas puntas han sido descritas por distintos investigadores; para mencionar algunos: Ameghino (1918) las describe como puntas de dardo, situándolas entre los instrumentos neolíticos y mesolíticos; Bórmida (s/f) como puntas de jabalina que incluye en su acervo Blancagrandense como elemento no característico; Austral (1971) caracteriza la etapa lítica superior por la existencia de puntas de proyectil sin entrar en su descripción detallada; Madrazo (1979) ubica las puntas grandes y medianas en su período IV y recientemente, Politis (1984) incluye la presencia de puntas bifaciales triangulares dentro de la fase Arroyo Seco CM que sitúa en el Holoceno Medio y Tardío. Es decir, que a estas puntas suele asignárseles una antigüedad mayor que a las puntas pequeñas y a la cerámica, lo cual concuerda con las observaciones efectuadas en el sitio en estudio. Es de destacar que esta discusión basada en la presencia de un único rasgo no permite asimilar el Componente aquí presentado a otra entidad descrita para la región.

En cuanto al Conjunto Intermedio, los artefactos con talla bipolar

constituyen un alto porcentaje de la muestra y por estas piezas se plantea la posibilidad de asimilar este conjunto al Componente Inferior. Los instrumentos restantes no se vinculan por su morfología a los recuperados en los 2 componentes.

El Componente más antiguo del sitio se encuentra mejor representado y se cuenta con un fechado que lo ubicaría en el Pleistoceno tardío. Dada la ausencia de un piso de ocupación claro o de estructuras, el registro arqueológico no aporta datos que permitan asegurar la relación entre los restos y la matriz que los contiene. La discusión final del proceso de formación de este sitio debe aguardar el aporte de estudios complementarios de geología y fechados de sedimentos por termoluminiscencia (TL), en curso. Consideramos que los mismos serán de gran importancia para saber si los materiales están en su posición original o no, como paso previo a realizar estudios detallados sobre la distribución de los artefactos y posibles áreas de actividad. Hasta el momento se ha identificado 1 caso de ensamblaje de 2 lascas halladas a distintas profundidades, rasgo que sugiere entre otras alternativas el sincronismo de los restos entre sí. Asimismo ciertos materiales característicos como pigmentos, rocas abrasivas o algunos artefactos tallados a partir de la misma materia prima poco frecuente (calcedonia colorada, dacita o andesita, rodado de cuarcita verde) se encuentran dispersos en distintos sectores del sitio y a distintas profundidades. Aunque escasas, estas evidencias favorecen la hipótesis de que los restos recuperados en el Componente Inferior corresponden a un mismo nivel de ocupación del sitio.

Hay evidencias de que en el sitio se llevaron a cabo distintas etapas de manufactura de instrumentos. Los restos más abundantes de la primer etapa, es decir, de la extracción de lascas, son de cuarcita local: la mayoría de los núcleos son de esta materia prima. En contraste, la pequeña proporción de instrumentos de cuarcita local es notable. Este hecho probablemente se deba a una identificación incorrecta del material, ya que experimentalmente hemos observado que las fracturas naturales de la roca local son muy difíciles de distinguir de las intencionales. Además es de esperar que esta roca, muy abundante y de mala calidad para la talla, fuera utilizada principalmente en instrumentos expeditivos, poco formatizados; factor que también dificultaría su identificación. La ausencia de percutores puede deberse a la misma causa; si se utilizaron rocas locales, los mismos serían casi indiferenciables de los clastos con golpes naturales. También se hallaron restos correspondientes a etapas posteriores de manufactura, siendo la mayoría de cuarcita alóctona.

La variedad de restos recolectados en este Componente Inferior (incluyendo instrumentos líticos con biseles de distinto ángulo y con puntas activas, heterogeneidad de desechos de talla, núcleos, sustancias abrasivas, pigmentos) indican que en el sitio se llevaron a cabo diversas actividades. Algunas de las tareas no debieron estar vinculadas a la extracción y procesamientos de recursos, como lo evidencian la presencia de pigmentos, sustancias abrasivas, desechos de diversas etapas de manufactura de los instrumentos líticos e instrumentos tales como perforador y muescas. En base a la variedad de actividades representadas, la existencia de reparo y la posible existencia de agua (ver punto 2), postulamos que el sitio fue utilizado como campamento de actividades múltiples. Lamentablemente debido a la mala preservación del

material orgánico y la consiguiente falta de registro faunístico, no contamos con un cuadro más completo de las actividades llevadas a cabo en el sitio, información fundamental para caracterizar con certeza la función del mismo.

Antes de discutir la relación entre este Componente y otros materiales recuperados en la localidad resumimos brevemente la información relevante que existe para la localidad Cerro La China. Como señalamos en la introducción, este sitio nos interesó en un primer momento porque contenía restos arqueológicos en la misma unidad estratigráfica de la que se recuperaron las puntas Fell del Sitio 2.

Tanto en el Sitio 1 como en el Sitio 2 se identificó un nivel arqueológico que debió corresponder a una ocupación de la localidad por portadores de puntas Fell (Flegenheimer, N., 1986a). El Sitio 1 abarca un abrigo y sus inmediaciones; el contexto aislado como Nivel 2 incluye una variedad de instrumentos entre los que predominan las raederas; de este conjunto también provienen una preforma de punta Fell y un pedúnculo acanalado. El Sitio 2, a cielo abierto, presenta una escasa densidad de materiales entre los que se destacan 2 puntas Fell.³ De manera que el Nivel 2 incluye instrumentos con adelgazamiento bifacial en ambos sitios. Ha sido fechado en el Sitio 1 en 10.720 ± 150 B.P., I - 12741 (Flegenheimer, N., 1980); edad recientemente confirmada por un fechado de 10.790 ± 120 B.P., AA - 1327 (Flegenheimer, N., 1987), obtenido en la Universidad de Arizona, utilizando un TAMS.

Estas fechas registradas para el Sitio 1 son muy cercanas a la edad de 10.610 B.P. arrojada por la muestra proveniente del Componente Inferior del Sitio 3. En base a estos datos proponemos que es altamente probable que estas 3 edades radiocarbónicas estén representando la misma edad real. Asimismo, la ubicación estratigráfica de los hallazgos de este Componente es similar a la del Nivel 2 en el Sitio 2 y tentativamente comparable a la del mismo nivel en el Sitio 1. También una comparación de las materias primas empleadas en los 3 sitios arrojó similitudes, especialmente entre los sitios 1 y 3 (Flegenheimer, N., 1986b). En los 3 sitios predomina la utilización de cuarcita alóctona, se empleó cuarcita local en menor proporción y existe registro de otras rocas como cuarzo y calcedonia blanca. Los sitios 1 y 3 además comparten la presencia de artefactos sobre calcedonia colorada, ópalo color pardo amarillento, cuarcitas de color castaño muy características, basalto y andesita o diabasa. Asimismo, la media del módulo de largo/ancho de los artefactos en el Componente Inferior es similar al de aquellos provenientes del Nivel 2, Sitio 1 y diferente de la más frecuente en otros sitios pampeanos que suele ser más angosta (Flegenheimer, N., op. cit.). Por todo ello, consideramos que los antiguos habitantes del Sitio 3 fueron portadores de puntas Fell o cola de pescado, aunque no se recuperó ningún ejemplar de las mismas durante las excavaciones.

Resumiendo, la relación entre el Nivel 2 de los Sitios 1 y 2 y el Componente Inferior del Sitio 3 está basada en:

- la posición estratigráfica de los materiales (S 2)
- las materias primas empleadas en los artefactos líticos (S 1 y S 2)
- el módulo de largo ancho de los artefactos líticos (S 1)
- los fechados radiocarbónicos (S 1)

Existen similitudes tipológicas entre algunos artefactos líticos de los sitios 1 y 3, a la vez que ambos presentan un alto porcentaje de raederas y presencia de talla bipolar. Sin embargo, tomadas en conjunto ambas muestras, resultan más notorias las diferencias que las semejanzas. Entre las diferencias resalta la pobre representación que tienen los instrumentos con adelgazamiento bifacial en el Sitio 3, ya que este rasgo y la presencia o ausencia de puntas de proyectil suelen ser considerados diagnósticos. Los indicadores de la existencia de talla bifacial son pocos y solo pudieron apreciarse a partir de un enfoque basado en la tecnología lítica; sin otros datos que los refuercen podrían haber pasado inadvertidos o no ser considerados significativos. En cuyo caso nos encontraríamos frente a una industria unifacial con predominio de retoque marginal. Este hecho tiene implicaciones fuera de la localidad en estudio y aún fuera del ámbito pampeano.

La existencia de sitios con y sin talla bifacial podría explicarse como una diferencia cultural; si las puntas Fell fueron adoptadas por distintos grupos es posible pensar que el instrumental de algunos incluyó un alto porcentaje de talla bifacial y el de otros, casi exclusivamente talla unifacial. Las diferencias observadas entre los 3 sitios de la localidad Cerro La China pueden ser explicadas de una forma más razonable como el resultado de distintas actividades llevadas a cabo en los sitios, que se traducen en el registro arqueológico, en una gran variabilidad intersitio en el patrón de asentamiento. Esta variabilidad es aún más notoria si también se consideran los hallazgos del sitio cercano Cerro El Sombrero (Flegenheimer, N., 1986a). Esta gran diversidad de los asentamientos ha sido claramente documentada a través de estudios etnoarqueológicos (por ejemplo; Yellen, J., 1976; Binford, L., 1980) que advierten sobre la complejidad en el sistema de asentamiento⁴ de grupos cazadores recolectores.

Consideramos que el estudio de los instrumentos asociados a las puntas Fell en distintos sitios de la región es de importancia no sólo para reconstruir el desarrollo cultural regional, sino también para establecer comparaciones válidas con sitios más alejados. Estas a su vez aportarán datos fundamentales a la discusión actual acerca de la unidad o diversidad cultural de los portadores de puntas Fell.

AGRADECIMIENTOS

La colaboración prestada por el Museo de Historia y Ciencias Naturales de Lobería y su Director, Sr. G. Noseda, facilitó enormemente las tareas de campo. Asimismo, queremos agradecer la hospitalidad y afecto demostrados por los miembros de la familia Corral durante todos estos años. En las excavaciones participaron las siguientes personas: I. Amilidia, M. Balod, L. Balseiro, E. González Andía, A. Ibargoyen, J. Kraydeberg, C. Lo Brutto, I. Oliva y O. Sagasta a quienes agradecemos su colaboración. Los fechados radiocarbónicos utilizando un TAMS, que fueron posibles gracias a la intervención de V. Haynes y D. Donahue y la colaboración económica de J. Flegenheimer, fueron realizados por A. Jull, A. Cordon estuvo a cargo de los estudios petrográficos, las determinaciones de los cortes delgados y el asesoramiento sobre

la procedencia de materias primas. Finalmente queremos agradecer a C. Aschero a quien consultamos en distintas oportunidades; este último y C. Pérez de Micou realizaron la lectura crítica de una versión previa del manuscrito. Todas las tareas forman parte de nuestro plan de trabajo como becaria del CONICET, bajo la dirección del Ing. A. Cardich.

Lobería, abril de 1987.-

NOTAS

- ¹ Las piezas están orientadas por su eje técnico y cuando este no se distingue, por el eje morfológico.
- ² Se utilizó ancho/espesor 2,7 o menos: módulo grueso; 2,8 - 4,9: módulo medio; 5,0 o más: módulo delgado.
- ³ Como aclaramos en la introducción, la muestra recolectada en el Sitio 2 no puede considerarse representativa de la industria en su conjunto dado su pequeño tamaño.
- ⁴ Aunque utilizamos la expresión sistema de asentamiento, evidentemente en el caso arqueológico no podemos asegurar que los distintos sitios estudiados fueron ocupados por el mismo grupo de individuos; podría tratarse de grupos culturalmente relacionados que ocuparon el área dentro de un lapso temporalmente restringido.

BIBLIOGRAFIA

- AMEGHINO, F. 1918. *La Antigüedad del Hombre en el Plata, Primera Parte*. Ed. La Cultura Argentina, Buenos Aires.
- ASCHERO, C. A. 1975 m. s. *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos*. Informe presentado al CONICET.
- — 1982 m. s. *Guías de clase de Clasificación de Artefactos líticos*. Cat. de Ergología y Tecnología. Fac. de Filosofía y Letras U.B.A.
- AUSTRAL, A. G. 1971. *El yacimiento arqueológico Vallejo en el noroeste de la Provincia de la Pampa*. Contribución a la sistematización de la prehistoria y arqueología de la región pampeana. *Relaciones V (N. S.): 49-70*.
- BAGOLINI, B. 1968. *Ricerca sulla dimensioni del manufatti litici preistoriche non ritocati*. *Anali dell'Università de Ferrara (N. S.) Sezione XV Paleontologia Umana e Paetnologia*, vol. 1, nro. 10, Ferrara.
- BINFORD, L. R. 1980. *Willow Smoke and Dogs' Tails: Hunter-Gatherer Settlement Systems and Archaeological Site Formation*. *American Antiquity 45 (1): 4-20*.
- BORMIDA, M. s/f. *Prolegomenos para una arqueología de la Pampa Bonaerense*. Boletín de la Dirección de Museos de la Provincia de Buenos Aires.
- CABRERA, A. 1976. *Regiones Fitogeográficas Argentinas*, Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardín, T. II, Fasc. I.
- CERESOLE, G. y L. SLAVSKY, 1985 m. s. *Localidad arqueológica Lobería 1*. Comunicación presentada al VIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Concordia.
- FLEGENHEIMER, N. 1980. *Hallazgos de puntas "cola de pescado" en la provincia de Buenos Aires*. *Relaciones (N. S.) T XIV No 1: 169-176*.
- — 1986a. *Evidence of paleoindian occupations in the Argentine Pampas*. Precirculated paper. The World Archaeological Congress, Southampton, 1 - 7 septiembre, 1986. *The Pleistocene Perspective Vol. 1, 5 Hominid dispersal patterns*. Ed. Allen and Unwin.
- — 1986b. *Investigaciones arqueológicas en el Partido de Lobería (Provincia de Buenos Aires)*, con énfasis en la reconstrucción de la tecnología lítica. Informe de beca presentado al CONICET.
- — 1987. *Recent Research at Localities Cerro La China and Cerro El Sombrero*, e.p. en *Current Research in the Pleistocene Vol. 4*.

- HAYNES, C.V.; D. DONAHUE; A. JULL y T. ZABEL 1984. Applications of Accelerator Dating to Fluted Point Paleoindian Sites. *Archaeology of Eastern North America*. Vol. 12: 184-191.
- MADRAZO, G. 1979. Los Cazadores de Larga Distancia de la Región Pampeana. *Prehistoria Bonaerense*. Municipalidad de Olavarría, Bs. As.
- NAMI, H. 1983 m. s. La experimentación aplicada a la interpretación de artefactos bifaciales: un modelo de manufactura de las puntas de proyectil de niveles inferiores del Alero Cárdenas, Prov. Santa Cruz, Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas de la Fac. de Filosofía y Letras de la U.B.A.
- POLITIS, G. 1984 m. s. Arqueología del Area Interserrana Bonaerense, Tesis Doctoral, Fac. de Ciencias Naturales y Museo, Univ. Nac. La Plata.
- POLITIS, G. y N. FLEGENHEIMER m. s. Bipolar Technique in the Hinterland Buenos Aires Province.
- TAYLOR, R.; L. PAYEN; C. PRIOR; P. SLOTA; R. GILLESPIE; J. GOWLETT; R. HEDGES; A. JULL; T. ZABEL; D. DONAHUE y R. BERGER. 1985. Major revisions in the Pleistocene Age Assignments for North American Human Skeletons by C-14 accelerator mass spectrometry: none older than 11,000 C-14 years B. P. *American Antiquity* 50 (1): 136-140.
- TONNI, E. y F. FIDALGO, 1978. Consideraciones sobre cambios climáticos durante el Pleistoceno Tardío-Reciente en la Provincia de Buenos Aires. Aspectos ecológicos y zoogeográficos relacionados. *Ameghiniana* 15 (1-2): 235-253.
- TONNI, E. y G. POLITIS. 1980. La distribución del guanaco (Mammalia, Camelidae) en la provincia de Buenos Aires durante el Pleistoceno Tardío y Holoceno. Los factores climáticos como causa de su retracción. *Ameghiniana* 17 (1): 53-66.
- YELLEN, J. 1976. Settlement Patterns of the !Kung. An Archaeological Perspective. En *Kalhari Hunter Gatherer. Studies of the !Kung San and their Neighbors*. Ed. R. Lee y I. De Vore. Harvard University Press.

CUADRO N° 1

LISTA TIPOLOGICA

GRUPO Y Subgrupo tipológico	Componente Superior	Conjunto Intermedio	Componente Inferior
PUNTA DE PROYECTIL	2		
- Apedunculada	2		
CEPILLO	1		2
- De filo extendido	1		2
PIEZA FOLIACEA	1		
RASPADOR	1	1	3
- De filo frontal corto	1		1
- No diferenciado		1	2
RACLETTE		1	
- De filo lateral largo		1	
RAEDERA	1	1	20
- De filo frontal			3
- De filo lateral			2
- De filo lateral doble			3
- Fronto-lateral	1		
- De filos convergentes en ápice romo			1
- De filos convergentes			

Cuadro N° 1 (Continuación)

GRUPO Y Subgrupo tipológico	Componente Superior	Conjunto Intermedio	Componente Inferior
en punta			1
– Indiferenciada			10
ARTEFACTO MEDIANO PEQUEÑO CON FILO LARGO EN BISEL OBLICUO ASIMETRICO	2	2	5
– De filo la teral	2	1	4
– De filo la teral doble		1	
– De filos convergentes			1
en ápice romo			1
CUCHILLO DE FILO NATURAL CON DORSO FORMATIZADO	1	1	1
– De filo frontal		1	
– De filo la teral		1	1
CUCHILLO FESTONEADO			1
– De filo la teral			1
SIERRA O CUCHILLO DENTICULADO	1		
– De filo la teral		1	
CORTANTE			2
– De filo angular retocado			2
MUESCA RETOCADA			2
– De filo la teral			2
DENTICULADO DE RETOQUE OBLICUO EN BISEL ASIMETRICO			4
– De filo frontal largo			1
– De filo angular restringido			1
– De filos convergentes en punta			1
– De filo fronto-la teral			1
PERFORADOR			6
– De punta triédrica			4
– De punta romboidal			2
ARTEFACTO BURILANTE			2
– Punta burilante de retoque alternante			1
– Buril			1
ARTEFACTO INCLASIFICADO		1	
ARTEFACTO CON TALLA BIPOLAR		6	17
– Pièce esquilée		5	11
– Bipolar espeso		1	5
– Bipolar sobre rodado			1
ARTEFACTO CON RETOQUE SUMARIO	1		8
BOLA DE BOLEADORA	1		
TOTALES	12	13	73