

## APROXIMACION ARQUEOLÓGICA AL ESTUDIO DE ESTRUCTURAS DE PIEDRAS TARDÍAS EN EL AREA CORDILLERANA DEL RIO ATUEL

*Adolfo Gil y Gustavo Neme (\*)*

**Clave del trabajo:** Arqueología de sur mendocino - Post contacto hispano- indígenas - Pastores transhumantes cordilleranos - Estructuras de piedra.

**RESUMEN:** Se presenta la descripción de estructuras de piedra en el área de "El Angulo" y "Los Enganches" (Distrito El Sosneado, Departamento de San Rafael, Provincia de Mendoza) y se informa el registro arqueológico asociado. Se postula que estas estructuras fueron ocupadas por grupos pastores en épocas posteriores al contacto Hispano-indígena.

### I. INTRODUCCIÓN

Existe escasa información arqueológica sobre construcciones realizadas con materiales imperecederos de poca antigüedad. No ha sido habitual en la arqueología argentina encarar con un enfoque arqueológico sitios recientes (**Madrid, 1991**). La presente investigación se desarrolla en el Sur de Mendoza donde paradójicamente en los primeros informes arqueológicos de este siglo se discutía acerca de diferentes aspectos de las estructuras de piedra construidas recientemente por el hombre (**Canals Frau, S. 1943; Khun, F. 1928; León, E. 1939; Morales Guiñazú, F. 1938; Tellechea y Morales Guiñazú, 1938**). En las páginas siguientes se presentan datos e hipótesis sobre una serie de estructuras de piedra detectadas en el área denominada "El Angulo" (en la alta cordillera de los Andes) aproximadamente a los 3050 m.s.n.m., en las coordenadas geográficas 34° 45' L.S. y 70° 10' L.O. (Ver Figura 1). El sitio fue denominado con este nombre a raíz de un *ángulo de 130°* que desarrollaba el funicular al cambiar su dirección procedente desde el llamando "Campamento" (a los 2250 m.) al **Volcán Overo**. Funicular éste con bagonetas,

(\*) Departamento de Antropología, Sección Arqueología, Museo Municipal de Historia Natural. Parque Mariano Moreno. (5600) San Rafael - Mendoza.

destinados al transporte del azufre (Capitanelli, 1957). Los trabajos de campo se realizaron durante el mes de enero de 1993, dirigidos por el Dr Humberto Lagiglia.

Se detectaron estructuras en dos áreas cercanas pero con características topográficas y ecológicas diferentes ( ver figura 2 ), se trata de: recintos de "Los Enganches" (en adelante "L. E") y recintos de "El Angulo" (en adelante "E. A"). Estos dos conjuntos están separados por aproximadamente 700 m. y existe un desnivel de casi 20 m. entre ellos. En ambos conjuntos las estructuras estas agrupadas y se ubican próximas a "vegas" (Roig, F. 1972). Se ha considerado relevante el estudio de estas estructuras por diversos motivos. En primer lugar, en las cercanías de "El Angulo" se emplaza un sitio arqueológico denominado "El Indígena" con aproximadamente 150 recintos pircados, morfológicamente similares a las estructuras del "E. A" y "L. E" El mencionado sitio fue ocupado en tiempos tardíos , previo al contacto hispano-indígena Según Lagiglia ( 1975), algunos de estos pircados ubicados en la orillas de sendas, pudieron ser construidos por indígenas y reutilizados por criollos recientemente (esta hipótesis surgió de la observación, ya que si bien las estructuras de "El Indígena", son morfológicamente similares a las emplazadas en "E. A" y "L. E", superficialmente se observan materiales arqueológicos del presente siglo). Para el desarrollo de la investigación, una serie de hipótesis referentes al origen, función y cronología guiaron el estudio de estas estructuras. Por otra parte, se ofrece una descripción arqueológica de este tipo de sitios, inusuales en la bibliografía arqueológica regional. Por tal motivo se presentan los datos del relevamiento de las estructuras y una descripción de los restos arqueológicos asociados a ellas. En un intento de interpretar estas estructuras se cotejan los datos arqueológicos con informes históricos y etnográficos de la región.

## II. MATERIALES Y METODO

Se realizó un relevamiento de cada estructura, con cinta y brújula. Un sector de "E.A" fue levantado topográficamente utilizando un teodolito (ver Figura 2; relevado por el Ing. Gabriel Neme). Se practicaron sondeos en cuatro estructuras ( dos en "E.A." y dos en "L. E." ) y se realizaron observaciones sistemáticas sobre la distribución de vestigios en la periferia de 7 de ellas, utilizando 4 transectas sistemáticas por estructura, de 10 m. de longitud por 2 m. de ancho cada una ( esta tarea se realizó en algunas estructuras de "E. A." ), conforme a verificar hipótesis sobre la funcionalidad de ellas.

### *RELEVAMIENTO (ver fotos 1 a 8).*

Los datos del relevamiento de las estructuras se presentan en el Cuadro N° 1. Se tomaron las máximas longitudes de Norte-Sur y Este-Oeste del interior del recinto (en caso de no ser estos los puntos empleados se indican en el cuadro). La abertura, cuando fue determinada, se le midió su longitud y la orientación cardinal con brújula. La altura máxima de la pirca se tomó en el interior del recinto. En cuanto a las características del pircado, se consideró de "piedras clavadas"(Madrid, 1991)

cuando la base era mucho menor que la altura de la piedra, y de "*paredes de piedras acumuladas o trabadas*" (Madrid, 1991) cuando ambas dimensiones eran similares. En la variable "*Conservación*" se observó la presencia o ausencia de derrumbes.

### SONDEOS

Se practicaron sondeos en el interior de cuatro pircas con el objeto de conocer la funcionalidad del recinto y ubicarlos cronológicamente; así mismo se tenía la intención de verificar reocupaciones criollas en asentamientos previamente indígenas. Estos sondeos se realizaron con cucharín y nivelando extracciones cada 5 cm.. En varios casos se tomaron ubicaciones de hallazgos tridimensionalmente.

Los 4 sondeos fueron de 50 x 50 (cm.), con excepción del sondeo 2 de E.A-6, en el que la superficie fue de 20 x 50 (cm.). Se excavaron hasta donde los bloques rocosos lo permitieron.

Sondeo 1 L.E-1 se continuó hasta los 30 cm. de profundidad, entre los 5 cm. y 15 cm., se recuperaron pequeñas cantidades de carbón.

Sondeo 1 L.E-4: se continuó hasta los 35 cm. de profundidad, no se hallaron materiales arqueológicos.

Sondeo 1 E.A-6: se continuó hasta los 25 cm. de profundidad, entre los 0 y 10 cm., se registraron fragmentos de metal y clavos (pequeños y mal conservados) y pedazos de carbón vegetal (ver figura 3).

Sondeo 2 E.A-6 de 20 x 50 cm., se continuó hasta los 20 cm. de profundidad. Se excavó contra la parte interna de la pirca con el objeto de verificar la profundidad de la pared, la cual no pasó los 3 cm. de la superficie actual (ver figura 3).

Sondeo 1 E.A-7: se continuó hasta los 25 cm. de profundidad. A los 5-10 cm. se registró un fogón en estructura y restos arqueológicos: 5 semillas de Cucúrbita sp. (algunas carbonizadas), fragmento de metal trabajado, de 16 x 1 x 0,3 (cm.) con 2 perforaciones y remaches; un fragmento de hierro en L de 3 cm. de longitud con una perforación, alambres y clavos en mal estado, un casquillo de fulminante y un fragmento de costilla pequeña quemada. Se practicó cernido para la recuperación de los restos. Todos los materiales se concentraron entre los 5 y 10 cm. de profundidad respecto de la superficie actual (ver figuras 4, 5 y 6).

### TRANSECTAS

En base a la variable de "*Conservación*" (Ver cuadro N° 1) fueron seleccionadas 7 de las 10 estructuras localizadas en "E.A" para analizar la distribución y característica del registro material superficial externo al recinto. Para este objetivo se trazaron 4 transectas por recinto, cada una constituida por dos unidades adjuntas de 2 m. por 5 m. La transecta 1 se trazó siguiendo la dirección de la abertura. En todos los casos excepto la E. A - 1, se trazaron, así, a 60°, 120°, 210°, 300°, respecto del Norte. De este modo, se relevó el material superficial con un radio de 10 metros.

Se realizaron observaciones geomorfológicas con el fin de detectar la depositación diferencial de sedimentos (Ver variable "Observaciones"). Se registraron datos arqueozoológicos. También se registraron vidrios (datos de marca y procedencia cuando fue posible), materiales sintéticos, troncos, tablas, (madera trabajada, aserrada), metales y carbón. Los datos obtenidos se tabularon por recinto, transecta y unidad ( Ver Cuadro N° 2 ).

### RESTOS FAUNISTICOS

Los datos del material arqueofaunístico registrado superficialmente en las transectas de la estructura fueron tabulados y se analizaron algunos aspectos de ellos. Por recinto se elaboró una tabla que contiene datos de Taxón, Parte Anatómica, Meteorización, así mismo se anotan observaciones particulares realizadas en el campo ( Ver Cuadro N° 3). El MNI calculado para cada estructura se presenta en el Cuadro N° 4, el MNI calculado para la muestra total según las partes anatómicas se presentan en el Cuadro N° 5. Las determinaciones se hicieron en el campo, siguiendo criterios biológicos, dada la dificultad para diferenciar *Ovis aries* de *Capra hircus* se empleó el nivel taxonómico de Subfamilia (Boessneck, 1982, Beccaceci y Fernández Garrasino, 1988). Sólo cuando las características del material lo permitieron se realizaron determinaciones a nivel de especie. Para la variable "Meteorización" si bien se siguieron los criterios de Behrensmeyer (1978), se los agrupó en tres categorías: Grado 0 - 1 en A, Grado 2 - 3 en B y Grado 4 - 5 en C. En base a estas tablas se confeccionó un gráfico que compara la representación de las distintas partes anatómicas de la muestra arqueofaunística. En el eje Y se coloca el Número de Elemento o Especimen, en el eje X las partes anatómicas ( Ver Figura 7). No se obtuvieron datos acerca de marcas de corte y fracturas, pues las condiciones de meteorización no lo permitieron.

### III. INFORMACION HISTORICA

La información histórica de las poblaciones cordilleranas del sur mendocino (Agüero Blanch, 1971; Alvarez, 1928; Maza, 1991; Vera de Grasso, 1992), generalmente no hace referencia relevante para esta investigación arqueológica. Agüero Blanch, define estas poblaciones como pastores transhumantes con rebaños de ganado mayor y menor, (bovino, mular, yeguarizo, ovino y caprino). Según este investigador el movimiento transhumante está regido por las estaciones climáticas, los grupos humanos ocupan, de este modo sitios diferentes, constituyendo "campamentos de invernada" (ocupados durante la temporada fría, debajo de los 2000 metros sobre el nivel del mar), y "campamentos de veranada" (ocupados desde noviembre hasta marzo, se emplazan por encima de los 2000 m.s.n.m.)

También estos pastores construyen sitios llamados "reales" o "riales" (es un tipo de rancho provisorio, principalmente ocupados en forma transitoria durante el

traslado de un campamento al otro). Las observaciones realizadas e informes de los lugareños describen a estos "reales" como albergues construidos de pircas, dando forma de arco a la estructura con dimensiones entre 1,5 m y 3,5 m. .

No está claramente establecido cuando estas poblaciones de pastores ocupan la región aunque en base a datos arqueológicos, etnográficos e históricos es probable que sea posterior al contacto hispano - indígena. ( Durán, ms.).

#### IV. DISCUSION DE LOS DATOS

En base a los datos relevados en el campo, a las observaciones de laboratorio, y la información histórica disponible, puede discutirse diversos aspectos del registro arqueológico.

Existe una uniformidad en la técnica de confección y forma de las estructuras de "E.A", las que difieren, al menos formalmente, de las de "L.E". Una observación importante sobre las características constructivas es que en caso de "L.E", la mayoría de los recintos no poseen abertura, aunque los recintos L.E - 1 y L.E - 2 son los más similares morfológica y dimensionalmente a los emplazados en el "E.A". Las causas probables de diferencia entre ambos grupos ( "E.A"y "L.E") se deben al empleo de diferentes materias primas para construir el pircado. Para su construcción se aprovecharon rocas del mismo lugar, no existiendo evidencias de importante transporte. En "L.E"son vulcanitas claras, tipo laja, mientras que en "E.A"se trata de vulcanita oscura en forma de bloques o rodados. Se observan diferencias morfológicas muy marcadas si se comparan las estructuras de L.E - 4, y L.E -5 con las estructuras de "E.A"; en este caso las causas de la variación morfológica probablemente sean distintas a la anteriormente expuesta, pues las dimensiones y morfología de L.E -4 y L.E - 5 son marcadamente diferentes al resto del conjunto. Es decir, no solo la diferencia de las materias primas empleadas en la construcción han influido en la morfología y tamaño de estas dos estructuras de "L.E".

En el área de "E.A" las aberturas están orientadas principalmente hacia el Este, y algunos pocos casos al Sudeste; esta misma observación fue realizada por Emilio León (1939), en sitios arqueológicos cercanos a **El Angulo**, ubicados en el **Cerro Mesa ( Departamento de Malargüe)**. En el sitio "**El Indígena**", Lagiglia realizó la misma observación, y sugiere que este patrón de orientación de las aberturas se debe a las características ambientales de la región, donde los vientos poseen una dirección predominante desde el Oeste. Sin embargo, observaciones de cronistas en otras regiones del país, indican que estos patrones de orientación de las aberturas son independientes de la dirección del viento ( **Claraz, 1988**). En la figura 2, se observa que la dirección de la abertura en el conjunto "E.A" tiende a ser coincidente con la dirección de descenso de la pendiente del terreno.

De los restos materiales asociados, podemos postular que estas estructuras fueron ocupadas durante el presente siglo. Por otra parte es difícil sostener la hipótesis previamente formulada que propone la existencia de una ocupación

indígena previa al asentamiento de pastores criollos. Para discutir algunas consecuencias de esta hipótesis en el marco regional es importante comparar las estructuras pircadas detectadas en la zona. No hay abundante información de pircados construidos por indígenas en el Sur de Mendoza. El Sitio "El Indígena" es del que se posee mayor información (Lagiglia, 1975). Dada la proximidad geográfica de los recintos de "E.A" y "L.E", con los de "El Indígena" es relevante compararlos morfológica y tecnológicamente (1). A pesar de algunas variaciones, un alto porcentaje de los recintos de "El Indígena", tienen una superficie similar a los de "E.A"; las alturas de las pircas son muy similares y en ambos grupos hay un aprovechamiento de rocas preexistentes en el lugar para construir las pircas. En ningún caso se observó una preparación previa de las piedras y del empleo de argamasa. Con respecto a las estructuras de "L.E" persisten las diferencias anteriormente expuestas. Las similitudes detectadas entre los grupos de "E.A" y "El Indígena", indican que es difícil la diferenciación morfológica y técnica de estos dos conjuntos. Esto implica que es dificultoso emplear criterios morfológicos para diferenciar estructuras construidas en tiempos prehispánicos de las construidas por pastores criollos.

Por las características ambientales del lugar (ya que durante el invierno se acumula nieve), es muy probable que estas ocupaciones se dieran durante el verano, pues no hay buenas condiciones para la ocupación durante el invierno.

Los restos faunísticos predominantemente pertenecen a *Caprininae*, en general están fracturados. Se nota una ausencia total de partes craneanas, abundancia de huesos largos (tibia, fémur, radio-cúbito y húmero) con respecto a otras partes del esqueleto (autopodio, esqueleto axial, cinturas). Por recinto el MNI es generalmente de un individuo, y puede llegar como máximo a 2 individuos.

No hay indicios de confección de artefactos, probablemente se hayan cambiado algunas herraduras, como las detectadas en algunos pircados. La mayoría de los materiales registrados son producto de las actividades de subsistencia (como se observa en Cuadro Nº 2).

Un dato importante lo constituye el hallazgo en todas las estructuras de "E.A" de fragmentos de un recipiente de vidrio con la inscripción en la base de "NESTLE, Industria Argentina"; según personal de la mencionada empresa dicho envase se utilizó en la comercialización durante la década del '50. Se han observado elementos que pueden haber sido utilizados en la estructura, como chapones y cartón prensado (los que pueden haber sido empleados para el techado de las estructuras).

Los sondeos permitieron recobrar pocas evidencias de ocupación humana. En ningún sondeo se detectaron elementos óseos determinables, sólo un fragmento de costilla quemado en EA - 7. También se observó una tendencia a la disminución de la densidad de los hallazgos desde el inicio hacia el extremo exterior de las transectas del recinto, esto se puede deber a procesos naturales depositacionales y postdepositacionales que por pendiente y acarreo fluvial habrían desplazado los huesos del interior de las estructuras hacia afuera, y por esto se debería esperar mayor densidad afuera, en la zona de aberturas. Pero el escurrimiento fluvial producido por derretimiento de nieves es de baja velocidad, por lo que se debería

ambigua la nacionalidad de los ocupantes. Si bien muchos de los vidrios llevan impresa la marca industria Argentina, la alta movilidad de estos pastores no nos permite afirmar de una forma concluyente que pertenezcan a esta nacionalidad. Al respecto, **Agüero Blanch (1971)**, señala que muchos de estos pastores cruzan la frontera para comprar productos más baratos en el país vecino.

Sin lugar a dudas quedan muchos aspectos a resolver, se deben enmarcar estos estudios regionalmente, integrando en una perspectiva arqueológica, diferentes tipos de sitios que forman estos sistemas humanos (por ejemplo, los "*campamentos de veranada*", y los "*campamentos de invernada*"). A pesar de nuestra cercanía temporal con estas ocupaciones humanas, la asignación de significado al registro arqueológico es tan dificultosa como con restos de alta antigüedad.

## NOTAS

(1). *Lagiglia afirma que "... algo sintomático es que reductos actuales conocidos como "reales" son en apariencia formal y estructuralmente muy parecidos a éstos" (referidos a los de "El Indígena") (Lagiglia, 1975).*

## AGRADECIMIENTOS:

Los autores desean agradecer a **Miguel Giardina, Alfredo Membrive, Gabriel Neme, Carlos Martínez y familia, y a Cecilia Landini**, quienes colaboraron activamente durante los trabajos de campo. A **Victor Durán, Gustavo Politis, Fernando Oliva, Patricia Madrid y Laura Miotti**, quienes leyeron una versión previa y realizaron importantes comentarios y sugerencias. A nuestro director, **Humberto Lagiglia**, con quien hemos discutido intensamente algunas ideas aquí expuestas, nos brindó información inédita, nos guió, y entusiasmó para que realizáramos este informe. Por supuesto, ninguno de ellos, es responsable de posibles errores aquí expuestos.

## VI. BIBLIOGRAFIA

**AGÜERO BLANCH, V. (1971)**

"Malargüe pueblo transhumante" *Anales de Arqueología y Etnología*, T. (XXXIV - XXV): 209 - 223.

**ALVAREZ, F. (1928),**

El Sud mendocino, Malargüe, su pasado, su presente y su porvenir. Talleres Gráficos Argentinos L. J. Rosso B. B 23980. Buenos Aires.

**BACCACECI, M. C. Fernández Garracino (1988).**

"La Oreja" en *Fauna Argentina* N° 131. Centro Editor de América Latina. Buenos Aires

**BEHRENSMEYER, A. K. (1978).**

"Taphonomic and ecologic information from bone weathering" en : *Paleobiology* 4: 150-62

**BOESSNECK, J (1982)**

"Diferencias osteológicas entre las ovejizas (*Ovis aries, Linne*) y cabras (*Capra hircus, Linne*)", en: Ciencias en Arqueología, Brothwell y Higg ( ed. pp. 338 - 366), Fondo de Cultura Económica. México.

**CANAL FRAU, S. (1943)**

"Las Ruinas de Malargüe, en la Provincia de Mendoza. "Anales del Instituto de Etnografía Americana Universidad Nacional de Cuyo, pp. 9 - 46. Mendoza.

**CAPITANELLI, RICARDO G. (1957).**

" La explotación de Azufre del Volcán Overo. "Boletín de Estudios Geográficos", Vol. IV, N°15, pp.157-169. Mendoza.

**CLARAZ, J. (1988).**

"Diario de Viaje de exploración al Chubut, 1865 - 1866. Edición Marymar.

**COBOS, D. y J. BONINSEGNA (1983).**

"Fluctuations of some glaciers in the Upper Atuel River Basin, Mendoza, Argentina." En : Quaternary of South America and Antarctic Peninsula. J. Rabassa ( Ed. ). Vol. I; Holanda.

**DURAN, V. (en prensa).**

"Las poblaciones indígenas del sur mendocino durante los siglos XVI y XVII", Anales de Arqueología y Etnología. Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza.

**KUHN, F. (1928)**

"Die Seinkorrales von Malargüe ( Prov. de Mendoza - Argentina), en "Atti del XXIII Congreso Internazionali degli Americanisti, 195 - 200 Roma.

**LAGILGIA, H (1975)**

"Instalación Indígena en el Norte del Volcán Overo, El Sosneado". Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael T. II ( 4): 123 y siguientes. ( 1993)

**LEON, E. (1939)**

Un importante problema Arqueológico. Best Hnos. 112 pp. Mendoza.

**MADRID, P. (1991).**

"Estudio Arqueológico de los sitios con estructuras de piedra en las Sierras de Pillahuinco, Provincia de Buenos Aires" en "Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael. T. XI ( 3): 129 - 156.

**MORALES, GUIÑAZU, F. (1938)**

"El Fortín de Malalhue". En: Revista de La Junta de Estudios Históricos de Mendoza, T. XII. 293 - 296. Mendoza.

**NEME, G (MS)**

"Informe del relevamiento del sitio El Angulo" Manuscrito depositado en el Departamento de Antropología del Museo de Historia Natural. Abril 1993

**ROIG, F. (1972).**

"Bosquejo fisionómico de la vegetación de la provincia de Mendoza", en Suplemento del Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica; Vol XIII: 49 - 80.

**TELLECHEA, M. y F. MORALES GUIÑAZU (1938):**

"El Pucará del Atuel", en "Revista Geográfica Americana; T. X, ( 62 ) : 223 -336. Buenos Aires.

**VERA DE GRASSO, M. (1992 )**

Historia del Departamento de Malargüe. Serie Investigaciones N° 5, Archivo Histórico, Subsecretaría de Cultura y Comunicación Educativa. Gobierno de Mendoza, 129 pp.



CUADRO 1 : RELEVAMIENTO DE ESTRUCTURAS

| ESTRUCTURA<br>VARIABLE       | LE-1     | LE-2           | LE-3     | LE-4           | LE-5            | EA-1     | EA-2     | EA-3     | EA-4     | EA-5     | EA-6     | EA-7     | EA-8      | EA-9     | EA-10    |
|------------------------------|----------|----------------|----------|----------------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|
| Long. N-S                    | 240      | 250<br>(NO-SE) | 350      | 350<br>(NE-SO) | 1300<br>(NO-SE) | 198      | 130      | 110      | 143      | 85       | 170      | 165      | 190       | 154      | 103      |
| Long. E-O                    | 100      | 292<br>(NE-SO) | 225      | 310<br>(SE-NO) | 500<br>(NE-SO)  | 160      | 149      | 124      | 160      | 107      | 150      | 124      | 70        | 240      | 178      |
| Superficie (m <sup>2</sup> ) | 2.3      | 5.8            | 7.5      | 10.8           | 66              | 3        | 1.5      | 1.1      | 1.8      | 0.8      | 2.5      | 4        | 0.9       | 3        | 1.5      |
| Long. abertura               | ?        | 63             | *        | *              | 1300            | 77       | 126      | 46       | 61       | 65       | 75       | 260      | ?         | 51       | 92       |
| Ancho pirca                  | 50       | 54             | ?        | 50             | 50              | 50       | 70       | 60       | 70       | 70       | 75       | 70       | 70        | 70       | 45       |
| Altura pirca                 | 65       | 65             | ?        | 60             | 70              | 64       | 69       | 40       | 79       | 46       | 60       | 73       | 73        | 100      | 45       |
| Orientación<br>abertura      | ?        | Este           | *        | *              | N.O             | Sur      | Este     | S.E      | S.E      | Este     | Este     | S.E      | S.E       | S.E      | Este     |
| Construcción                 | ^        | ^ =            | ?        | =              | ^ =             | ^        | ^        | ^        | ^        | ^        | ^        | ^        | ^         | ^        | ^        |
| Conservación                 | regular  | regular        | mala     | buena          | buena           | buena    | mala     | mala     | regular  | regular  | buena    | regular  | regular   | buena    | buena    |
| Material pirca               | +        | +              | +        | +              | +               | #        | #        | #        | #        | #        | #        | #        | #         | #        | #        |
| Forma                        | circular | circular       | rectang. | rectang.       | semicirc.       | circular | circular | circular | circular | circular | circular | circular | semicirc. | circular | circular |
| Observaciones                | -        | -              | -        | -              | -               | -        | -        | -        | -        | -        | @        | -        | -         | -        | -        |

Notas: Las dimensiones están en cm. caso contrario se indica en el cuadro. \* Estructura cerrada. ^ Piedras acumuladas. = Piedras clavadas. # Vulcanita clara. # Vulcanita oscura  
 ? Por mala conservación no se toman datos. @ Anexa un pequeño arco de piedra. En ningún caso se observatizno sobre las piedras, en todos los casos las piedras fueron  
 construidas con rocas que afloran en el mismo lugar del emplazamiento. ^ Altamente perturbado por la cercanía del basamento de RUCIFIA

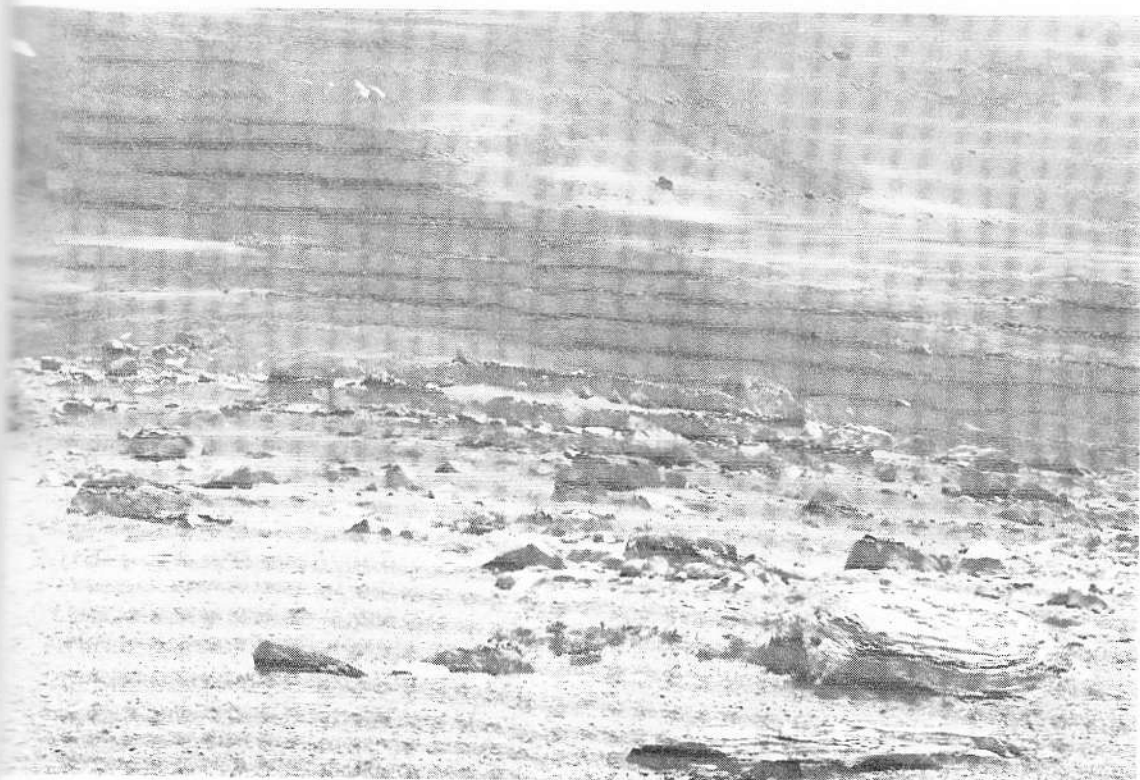


Foto 1. Sector de Los Enganches, con los corrales y demás instalaciones.

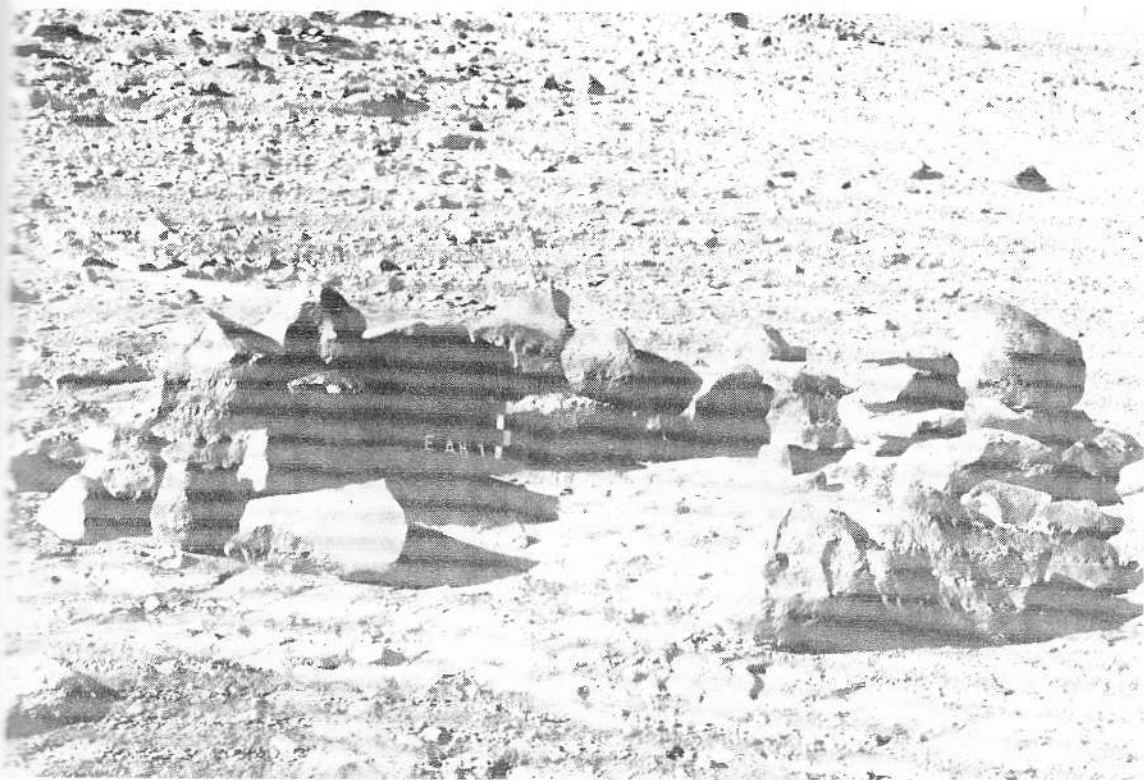


Foto 2. Unidad pircada E.A - 1. El Angulo.

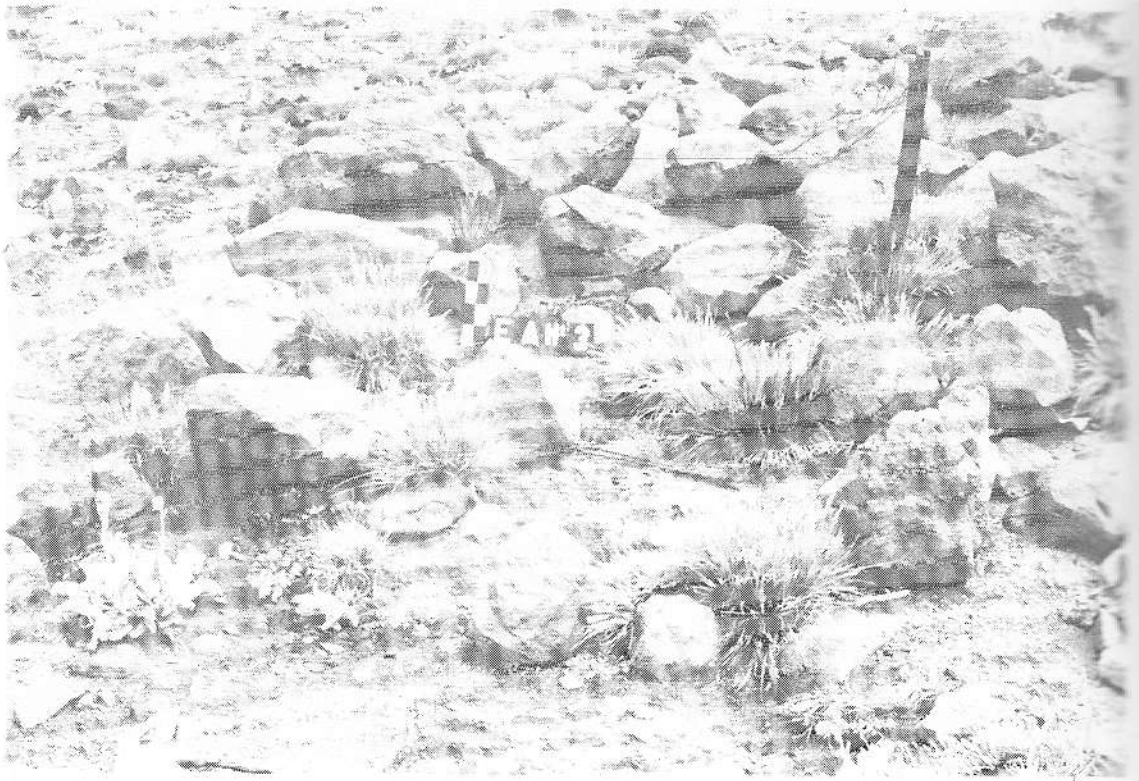
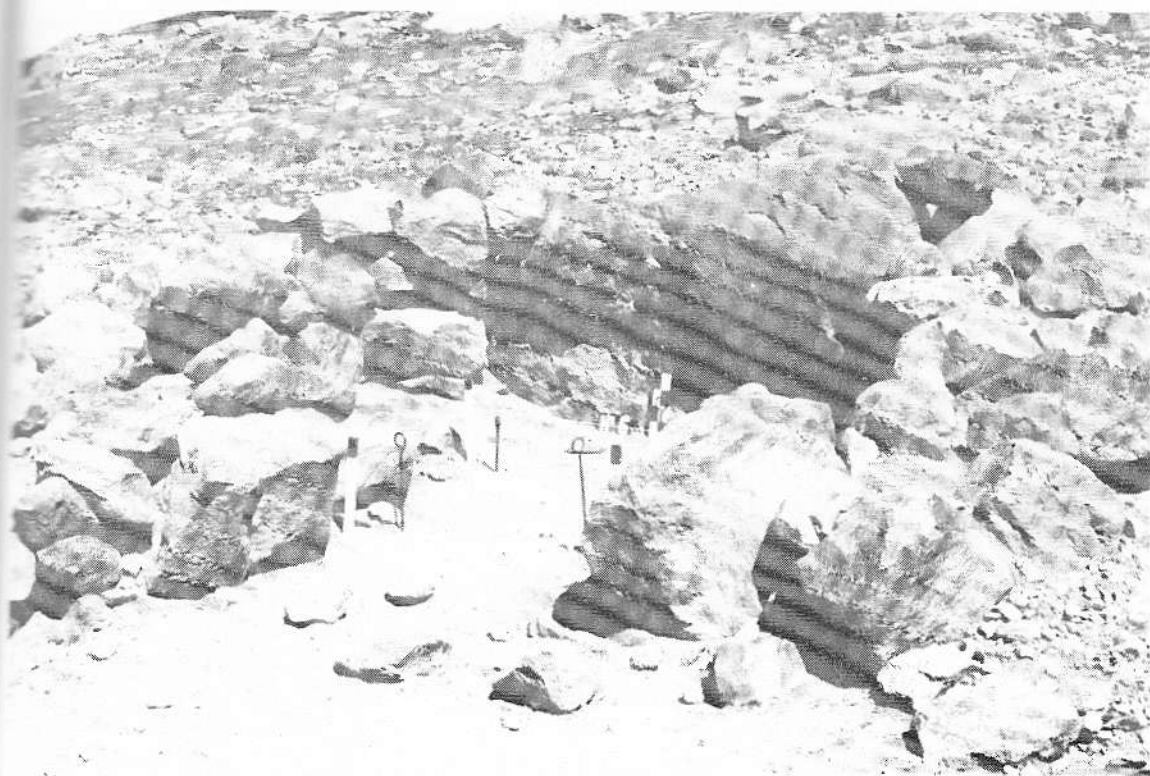


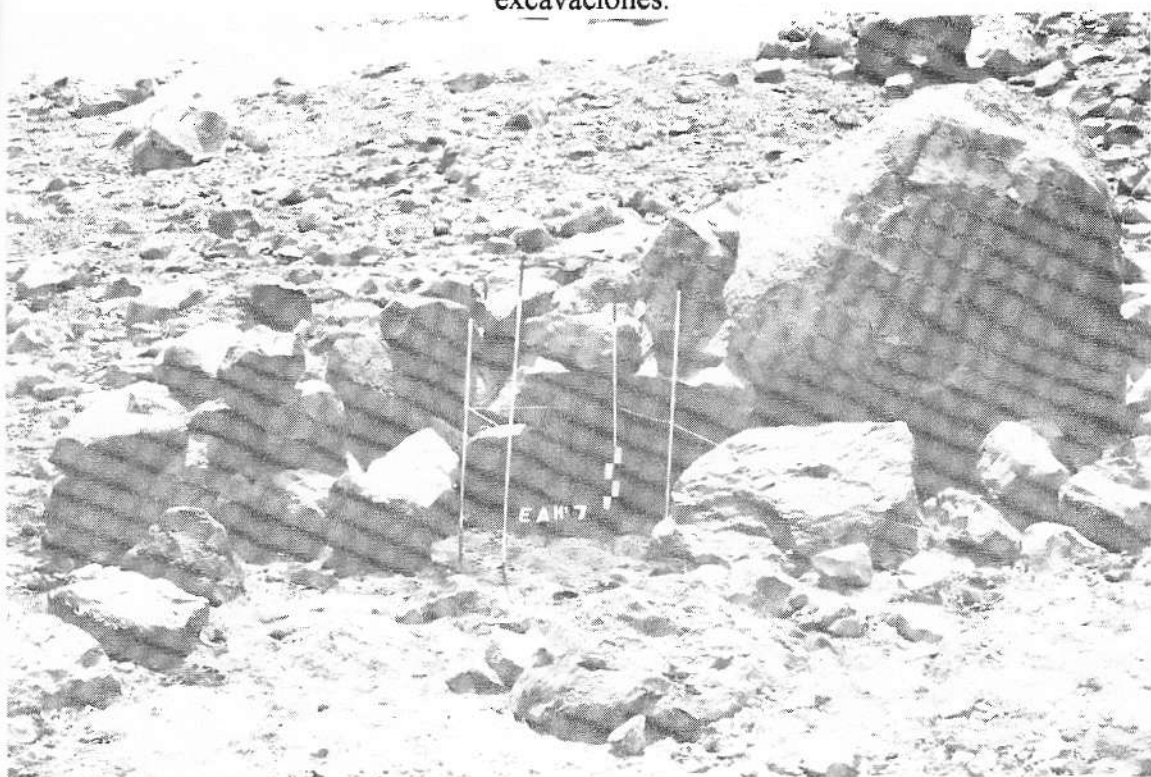
Foto 3. Unidad Pircada E.A.-3. El Angulo.



Foto 4. Unidad Pircada E.A.-5. El Angulo



**Foto 5.** Unidad Pircada E.A - 6. Con indicación de cuadrícula antes de iniciar las excavaciones.



**Foto 6.** Unidad Pircada E.A -7. Las varillas de hierro pintada indican la cuadrícula antes de excavarla, dentro del recinto.

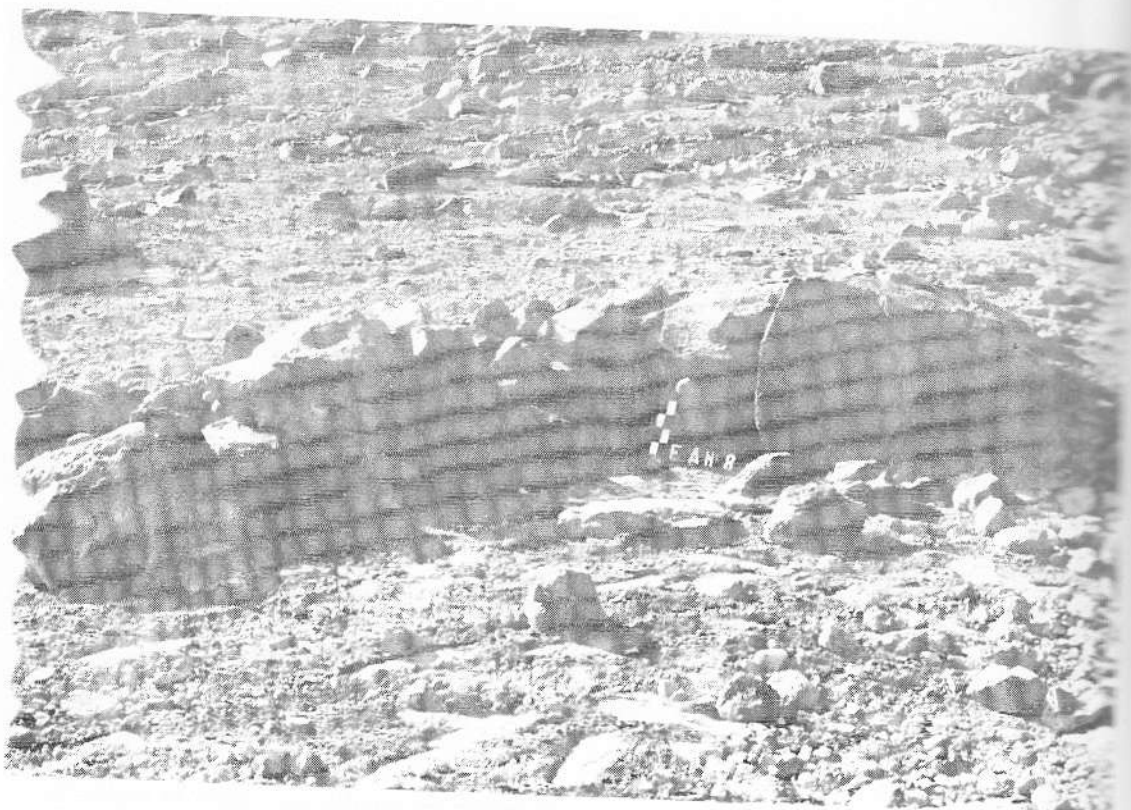


Foto 7. Unidad Pircada E.A - 8 .El Angulo.



CUADRO 2: DISTRIBUCION DE HALLAZGOS EN TRANSECTAS

| RECINTO N° | TRANSECTA | UNIDAD | ANGULO | O.D | O.I | V  | S | T | TR | M | CA | PENB. | OBSERVACIONES                       |
|------------|-----------|--------|--------|-----|-----|----|---|---|----|---|----|-------|-------------------------------------|
| 1          | 1         | 1      | 200    | 0   | 3   | 5  | 0 | 1 | 0  | 0 | 0  | A     |                                     |
|            |           | 2      |        | 5   | 2   | 9  | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | 0     | A                                   |
|            | 2         | 1      | 110    | 0   | 3   | 4  | 0 | 0 | 0  | 1 | 0  | C     |                                     |
|            |           | 2      |        | 0   | 0   | 0  | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | 0     | C                                   |
| 3          | 1         | 20     | 0      | 2   | 1   | 0  | 0 | 0 | 0  | 1 | 0  | C     |                                     |
|            | 2         |        | 0      | 0   | 0   | 0  | 0 | 0 | 0  | 2 | 0  | C     |                                     |
| 4          | 1         | 290    | 0      | 0   | 3   | 0  | 0 | 0 | 0  | 2 | 0  | C     |                                     |
|            | 2         |        | 1      | 0   | 0   | 0  | 0 | 0 | 2  | 0 | 0  | C     | coincide con la transecta 1 de EA-6 |
| 5          | 1         | 1      | 120    | 0   | 4   | 4  | 0 | 0 | 0  | 2 | 0  | A     |                                     |
|            |           | 2      |        | 0   | 1   | 0  | 0 | 1 | 0  | 1 | 0  | 0     | A                                   |
|            | 2         | 1      | 60     | 1   | 0   | 0  | 1 | 0 | 0  | 0 | 0  | A     |                                     |
|            |           | 2      |        | 0   | 0   | 0  | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | 0     | A                                   |
| 3          | 1         | 300    | 0      | 1   | 0   | 0  | 0 | 0 | 1  | 0 | C  |       |                                     |
|            | 2         |        | 3      | 0   | 0   | 0  | 1 | 0 | 0  | 0 | 0  | C     |                                     |
| 4          | 1         | 210    | 3      | 2   | 1   | 0  | 0 | 1 | 2  | 0 | C  |       |                                     |
|            | 2         |        | 2      | 0   | 0   | 0  | 1 | 0 | 0  | 0 | 0  | C     |                                     |
| 6          | 1         | 1      | 120    | 5   | 1   | 0  | 2 | 0 | 0  | 0 | 0  | B     |                                     |
|            |           | 2      |        | 0   | 0   | 18 | 2 | 0 | 0  | 1 | 0  | 0     | B                                   |
|            | 2         | 1      | 60     | 0   | 0   | 0  | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | C     |                                     |
|            |           | 2      |        | 0   | 0   | 0  | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | 0     | C                                   |
| 3          | 1         | 300    | 2      | 1   | 1   | 1  | 2 | 1 | 1  | 0 | C  |       |                                     |
|            | 2         |        | 3      | 0   | 0   | 1  | 0 | 1 | 1  | 0 | 0  | C     | foca con el borde de EA-10          |
| 4          | 1         | 210    | 1      | 0   | 5   | 0  | 0 | 0 | 0  | 1 | 0  | C     |                                     |
|            | 2         |        | 3      | 1   | 0   | 0  | 0 | 0 | 0  | 1 | 0  | C     |                                     |
| 7          | 1         | 1      | 120    | 5   | 0   | 0  | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | B     |                                     |
|            |           | 2      |        | 0   | 0   | 0  | 0 | 2 | 0  | 1 | 0  | 0     | B                                   |
|            | 2         | 1      | 60     | 3   | 2   | 6  | 1 | 0 | 0  | 0 | 0  | C     |                                     |
|            |           | 2      |        | 1   | 0   | 0  | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | 0     | C                                   |
| 3          | 1         | 300    | 1      | 0   | 0   | 0  | 1 | 0 | 2  | 0 | A  |       |                                     |
|            | 2         |        | 4      | 0   | 1   | 0  | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | A     | nieve *<br>nieve                    |
| 4          | 1         | 210    | 0      | 0   | 8   | 1  | 0 | 0 | 0  | 2 | 0  | C     |                                     |
|            | 2         |        | 0      | 0   | 1   | 1  | 1 | 1 | 0  | 0 | 0  | C     | *                                   |

CUADRO 2: (CONTINUACIÓN) DISTRIBUCIÓN DE HALLAZGOS EN TRANSECTAS

| RECINTO N° | TRANSECTA | UNIDAD | ANGULO | O.B | O.I | V | S | T | TR | M | CA | PEND. | OBSERVACIONES         |                              |
|------------|-----------|--------|--------|-----|-----|---|---|---|----|---|----|-------|-----------------------|------------------------------|
| 8          | 1         | 1      | 120    | 6   | 0   | 0 | 0 | 0 | 0  | 1 | 1  | B     |                       |                              |
|            |           | 2      |        | 1   | 3   | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 1  | 0     | B                     |                              |
|            | 2         | 1      | 60     | 1   | 0   | 0 | 0 | 0 | 0  | 1 | 0  | C     |                       |                              |
|            |           | 2      |        | 0   | 0   | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 1  | 0     | C                     |                              |
| 3          | 1         | 300    | 6      | 0   | 0   | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | A     |                       |                              |
|            | 2         |        | 0      | 2   | 0   | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | A     | mucho acarreo         |                              |
| 4          | 1         | 210    | 2      | 4   | 0   | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | C     |                       |                              |
|            | 2         |        | 0      | 1   | 2   | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | C     |                       |                              |
| 9          | 1         | 1      | 120    | 13  | 0   | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | B     |                       |                              |
|            |           | 2      |        | 2   | 1   | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | 0     | B                     | óseos determinables remontan |
|            | 2         | 1      | 60     | 2   | 0   | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | C     |                       |                              |
|            |           | 2      |        | 0   | 0   | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | 0     | C                     |                              |
| 3          | 1         | 300    | 0      | 0   | 0   | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | A     |                       |                              |
|            | 2         |        | 0      | 0   | 0   | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | A     |                       |                              |
| 4          | 1         | 210    | 1      | 1   | 1   | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | C     |                       |                              |
|            | 2         |        | 0      | 0   | 0   | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | C     |                       |                              |
| 10         | 1         | 1      | 120    | 0   | 0   | 0 | 0 | 1 | 0  | 1 | 0  | B     |                       |                              |
|            |           | 2      |        | 0   | 0   | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | 0     | B                     |                              |
|            | 2         | 1      | 60     | 0   | 0   | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | 0     | C                     |                              |
|            |           | 2      |        | 0   | 0   | 4 | 0 | 2 | 0  | 0 | 1  | 0     | C                     |                              |
| 3          | 1         | 300    | 0      | 1   | 0   | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | A     |                       |                              |
|            | 2         |        | 0      | 0   | 0   | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | A     | * mucho acarreo nieve |                              |
| 4          | 1         | 210    | 0      | 0   | 4   | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | C     |                       |                              |
|            | 2         |        | 0      | 0   | 0   | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | C     |                       |                              |

NOTAS: O.D: óseo determinable; O.I: óseo indeterminable; V: vidrio; S: material sintético; T: tabla; TR: tronco; M: metal; CA: carbón; PEND.: indica la dirección de la transecta respecto a la pendiente del terreno. A: transecta en sentido contrario a la pendiente; B: transecta en el sentido de la pendiente; C: transecta perpendicular a la pendiente; \*: corriente de agua por deshielo.

CUADRO 3: REGISTRO ARQUEOFAUNÍSTICO EN TRANSECTA

| RECINTO | TRANSECTA | UNIDAD | TAXÓN      | PARTE ANATOMICA     | MET. | OBSERVACIONES |
|---------|-----------|--------|------------|---------------------|------|---------------|
| 1       | 1         | 1      | Caprininae | distal fémur        | B    | -             |
| 1       | 1         | 1      | Caprininae | proximal radio      | B    | -             |
| 1       | 1         | 1      | -          | frag. vertebra      | B    | -             |
| 1       | 1         | 1      | -          | proximal fémur      | B    | -             |
| 1       | 1         | 1      | Caprininae | distal tibia        | A    | -             |
| 1       | 1         | 1      | Caprininae | epifisis h. largo   | B    | -             |
| 1       | 1         | 2      | -          | distal fémur        | -    | -             |
| 1       | 1         | 2      | -          | epifisis h. largo   | -    | -             |
| 1       | 1         | 2      | -          | epifisis h. largo   | C    | -             |
| 1       | 1         | 2      | -          | epifisis h. largo   | B    | -             |
| 1       | 1         | 2      | Caprininae | frag. cint. pélvica | C    | -             |
| 1       | 1         | 2      | Caprininae | astrágalo           | A    | -             |
| 1       | 1         | 1      | -          | epifisis h. largo   | A    | -             |
| 1       | 1         | 1      | -          | distal tibia        | B    | -             |
| 1       | 1         | 1      | Caprininae | epifisis h. largo   | B    | -             |
| 1       | 1         | 1      | Caprininae | proximal fémur      | B    | -             |
| 1       | 1         | 1      | Caprininae | vertebra torácica   | B    | -             |
| 1       | 1         | 2      | Caprininae | atlas               | B    | -             |
| 1       | 1         | 2      | -          | apofisis espinosa   | -    | -             |
| 1       | 1         | 4      | -          | frag. atlas         | -    | -             |
| 1       | 1         | 4      | -          | húmero              | B    | +             |
| 1       | 1         | 4      | Caprininae | tibia               | C    | +             |
| 1       | 1         | 4      | Caprininae | frag. cint. pélvica | B    | +             |
| 1       | 1         | 4      | Caprininae | autopodio           | A    | +             |
| 1       | 1         | 4      | Caprininae | metapodio           | A    | +             |
| 1       | 1         | 4      | Caprininae | metapodio           | A    | +             |
| 1       | 1         | 4      | Caprininae | distal fémur        | A    | +             |
| 1       | 1         | 4      | Caprininae | frag. costilla      | A    | -             |
| 1       | 1         | 3      | Caprininae | vertebra caudal     | B    | &             |
| 5       | 1         | 1      | Caprininae | frag. costilla      | -    | -             |
| 5       | 1         | 1      | -          | frag. vertebra      | A    | -             |
| 5       | 1         | 1      | -          | frag. vertebra      | A    | -             |
| 5       | 1         | 1      | -          | frag. vertebra      | A    | -             |
| 5       | 1         | 1      | -          | calcáneo            | B    | -             |
| 5       | 1         | 1      | Caprininae | distal tibia        | A    | -             |
| 5       | 1         | 1      | Caprininae | proximal tibia      | B    | -             |
| 5       | 1         | 1      | Caprininae | frag. vertebra      | -    | -             |
| 5       | 1         | 1      | -          | frag. vertebra      | C    | -             |
| 5       | 1         | 1      | -          | distal húmero       | B    | -             |
| 5       | 1         | 2      | Caprininae | epifisis h. largo   | B    | -             |
| 5       | 1         | 2      | Caprininae | distal fémur        | B    | -             |
| 5       | 1         | 3      | Box taurus | autopodio           | B    | -             |
| 5       | 1         | 4      | Caprininae | distal húmero       | -    | -             |
| 5       | 1         | 4      | -          | frag. costilla      | C    | -             |
| 5       | 1         | 4      | -          | epifisis h. largo   | B    | -             |
| 5       | 1         | 4      | -          | metapodio           | B    | -             |
| 6       | 1         | 1      | Caprininae | frag. cint. pélvica | A    | -             |
| 6       | 1         | 1      | Caprininae | autopodio           | B    | -             |
| 6       | 1         | 1      | Caprininae | autopodio           | A    | -             |
| 6       | 1         | 1      | Caprininae | metapodio           | A    | -             |
| 6       | 1         | 1      | Caprininae | húmero              | C    | -             |
| 6       | 1         | 1      | Caprininae | proximal húmero     | B    | -             |
| 6       | 1         | 1      | Caprininae | distal escapula     | B    | -             |
| 6       | 1         | 3      | Caprininae | distal escapula     | B    | -             |
| 6       | 1         | 3      | Caprininae | distal húmero       | C    | -             |
| 6       | 1         | 3      | Caprininae | distal húmero       | C    | -             |



CUADRO 3: (CONTINUACIÓN) REGISTRO ARQUEOFAUNÍSTICO EN TRANSECTA

| RECINTO | TRANSECTA | UNIDAD | TAXÓN       | PARTE ANATOMICA       | MET. | OBSERVACIONES |
|---------|-----------|--------|-------------|-----------------------|------|---------------|
| 6       | 3         | 2      | Capriniinae | epifisis h. largo     | C    | .             |
| 6       | 4         | 1      | Capriniinae | proximal radio        | A    | .             |
| 6       | 4         | 2      | Capriniinae | distal humero         | B    | .             |
| 6       | 4         | 2      | Capriniinae | proximal tibia        | B    | .             |
| 6       | 4         | 2      | Capriniinae | proximal radio        | B    | .             |
| 7       | 1         | 1      | Capriniinae | proximal fémur        | B    | .             |
| 7       | 1         | 1      | Capriniinae | epifisis h. largo     | C    | .             |
| 7       | 1         | 1      | Capriniinae | frag. ant. pelvica    | B    | .             |
| 7       | 1         | 1      | Capriniinae | proximal fémur        | B    | .             |
| 7       | 2         | 1      | Capriniinae | frag. ant. pelvica    | B    | .             |
| 7       | 2         | 1      | Capriniinae | epifisis h. largo     | C    | .             |
| 7       | 2         | 1      | Capriniinae | húmero                | C    | .             |
| 7       | 2         | 2      | Capriniinae | metapodio             | C    | .             |
| 7       | 2         | 2      | Capriniinae | epifisis h. largo     | C    | .             |
| 7       | 3         | 1      | Capriniinae | distal fémur          | B    | .             |
| 7       | 3         | 2      | Capriniinae | distal escápula       | C    | .             |
| 7       | 3         | 2      | Capriniinae | frag. costilla        | B    | .             |
| 7       | 3         | 2      | Capriniinae | frag. vertebra        | A    | .             |
| 7       | 3         | 2      | Capriniinae | frag. costilla        | B    | .             |
| 8       | 1         | 1      | Capriniinae | distal metapodio      | B    | .             |
| 8       | 1         | 1      | Capriniinae | proximal radio        | C    | .             |
| 8       | 1         | 1      | Capriniinae | proximal radio        | B    | .             |
| 8       | 1         | 1      | Capriniinae | proximal radio        | B    | .             |
| 8       | 1         | 1      | Capriniinae | distal humero         | C    | .             |
| 8       | 1         | 1      | Capriniinae | distal metapodio      | C    | .             |
| 8       | 1         | 1      | Capriniinae | frag. costilla        | B    | .             |
| 8       | 1         | 2      | Capriniinae | autopodio             | B    | .             |
| 8       | 2         | 1      | Capriniinae | proximal tibia        | B    | .             |
| 8       | 3         | 1      | Capriniinae | distal tibia          | C    | .             |
| 8       | 3         | 1      | Capriniinae | tibia                 | C    | .             |
| 8       | 3         | 1      | Capriniinae | calcáneo              | B    | .             |
| 8       | 3         | 1      | Capriniinae | epifisis distal tibia | B    | .             |
| 8       | 3         | 1      | Capriniinae | epifisis distal tibia | B    | .             |
| 8       | 3         | 1      | Capriniinae | distal escápula       | B    | .             |
| 8       | 4         | 1      | Bos taurus  | distal tibia          | B    | .             |
| 8       | 4         | 1      | Capriniinae | distal humero         | B    | .             |
| 9       | 1         | 1      | Capriniinae | proximal fémur        | B    | .             |
| 9       | 1         | 1      | Capriniinae | tibia                 | C    | .             |
| 9       | 1         | 1      | Capriniinae | costilla              | A    | .             |
| 9       | 1         | 1      | Capriniinae | distal escápula       | B    | .             |
| 9       | 1         | 1      | Capriniinae | proximal fémur        | C    | .             |
| 9       | 1         | 1      | Capriniinae | frag. vertebra        | B    | .             |
| 9       | 1         | 1      | Capriniinae | frag. costilla        | A    | .             |
| 9       | 1         | 1      | Capriniinae | distal fémur          | B    | .             |
| 9       | 1         | 1      | Capriniinae | distal humero         | C    | .             |
| 9       | 1         | 1      | Capriniinae | costilla              | C    | .             |
| 9       | 1         | 1      | Capriniinae | calcáneo              | B    | .             |
| 9       | 1         | 1      | Capriniinae | frag. ant. pelvica    | B    | .             |
| 9       | 1         | 1      | Capriniinae | distal humero         | B    | .             |
| 9       | 1         | 2      | Capriniinae | distal humero         | B    | .             |
| 9       | 1         | 1      | Capriniinae | distal humero         | B    | .             |
| 9       | 2         | 1      | Capriniidae | distal tibia          | B    | .             |
| 9       | 2         | 1      | Capriniinae | proximal humero       | B    | reseñada      |
| 9       | 2         | 1      | Capriniinae | distal tibia          | B    | reseñada      |
| 9       | 2         | 1      | Capriniinae | distal tibia          | B    | reseñada      |

**CUADRO N°4: NUMERO MÍNIMO DE INDIVIDUOS  
POR ESTRUCTURA**

| ESTRUCTURA N° | NMI |
|---------------|-----|
| EA-1          | 2   |
| EA-5          | 1   |
| EA-6          | 2   |
| EA-7          | 1   |
| EA-8          | 2   |
| EA-8          | 2   |
| EA-10         | 0   |

NOTA: Todos pertenecen a *Caprininae*. No se ha incluido un hueso registrado en EA-8 de *Bos taurus*.

**CUADRO N°5: NUMERO MINIMO DE INDIVIDUOS  
SEGUN LA PARTE ANATOMICA**

| PARTE ANAT.      | NMI |
|------------------|-----|
| costilla         | 1   |
| vertebra         | 1   |
| escápula         | 3   |
| húmero           | 1   |
| distal húmero    | 5   |
| proximal húmero  | 1   |
| proximal radio   | 3   |
| cintura          | 3   |
| distal fémur     | 4   |
| proximal fémur   | 3   |
| tibia            | 2   |
| distal tibia     | 3   |
| proximal tibia   | 2   |
| metapodio        | 2   |
| distal metapodio | 1   |
| autopodio        | 1   |

NOTA: Se realizó el cuadro basado en el total del material óseo registrado, determinado como *Caprininae*.

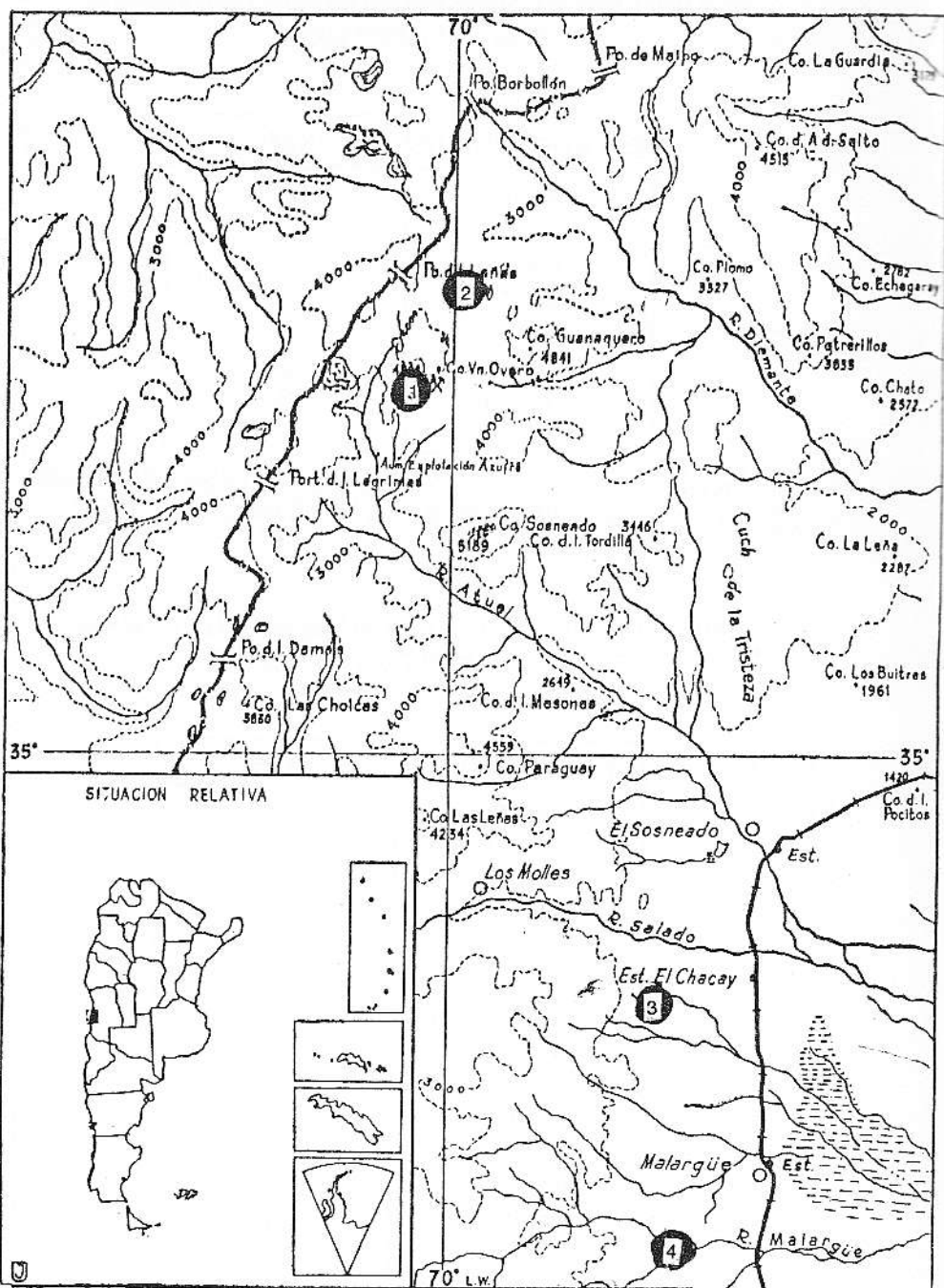


Fig. 1. Mapa del Area de Estudios, con la ubicación de los sitios estudiados por investigadores del - 1. El Angulo; 2. El Indígena; 3. Cerro Mesa y 4. Río Malargüe. (Mapa original tomado de Capitanelli, R. 1957).

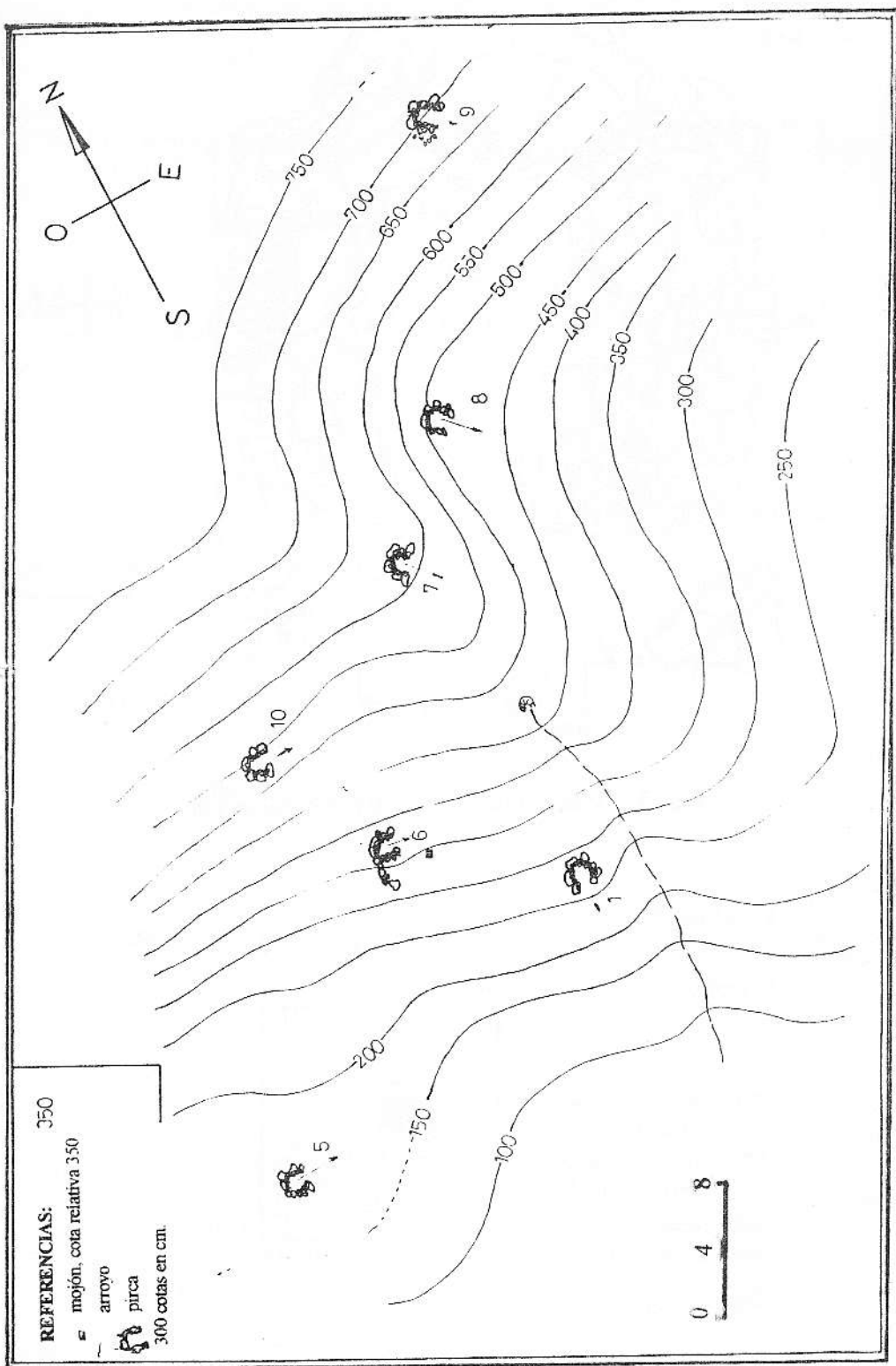


Fig. 2. Relevamiento topográfico de un sector de "El Angulo". Relevamiento del Ing. Gabriel Neme.

EL ANGULO  
EST. N°6

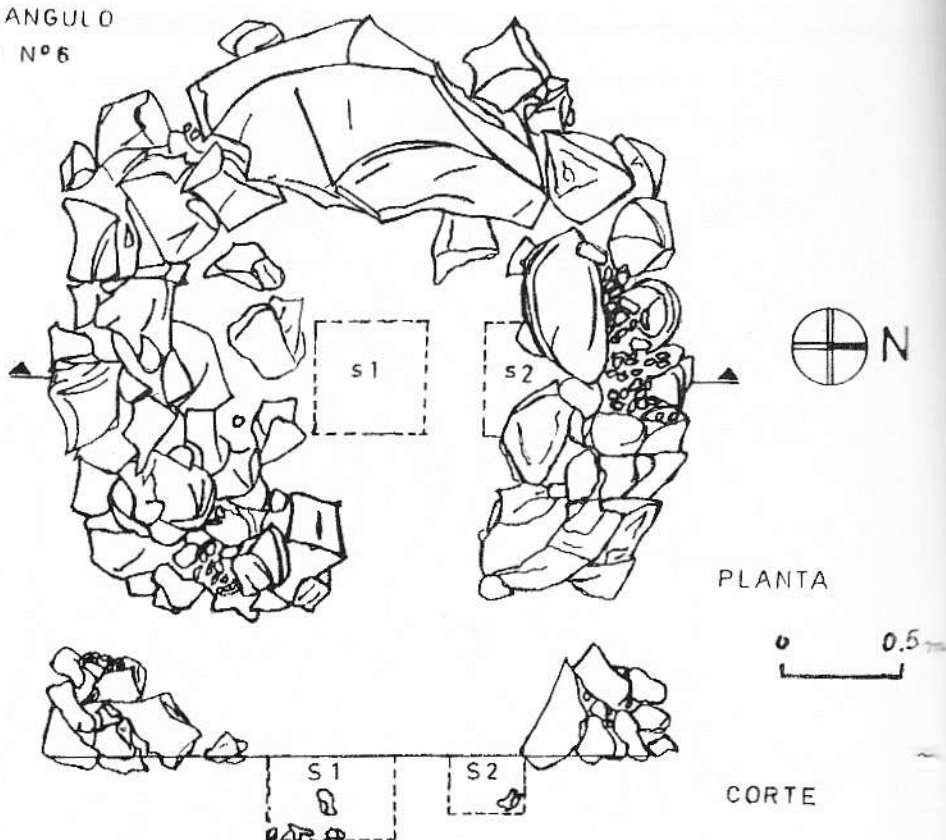


Fig. 3 . Vista en Planta y Corte de E.A-6. Escala 1:20

EL ANGULO

EST. N°7

SONDEO 1

NIVEL VIII

N°1: hueso quemado

Profundidad 0,37

N°2: fragmento metal.

Profundidad 0,40

N°3: clavo 0,40 - 0,42

N°4: carbón disperso

ceniza

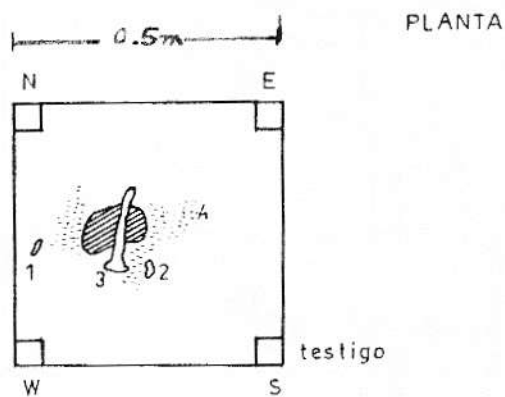


Fig. 4. Vista en Planta del Sondaje 1 de E.A-7 (Nivel VIII). Escala 1:20.

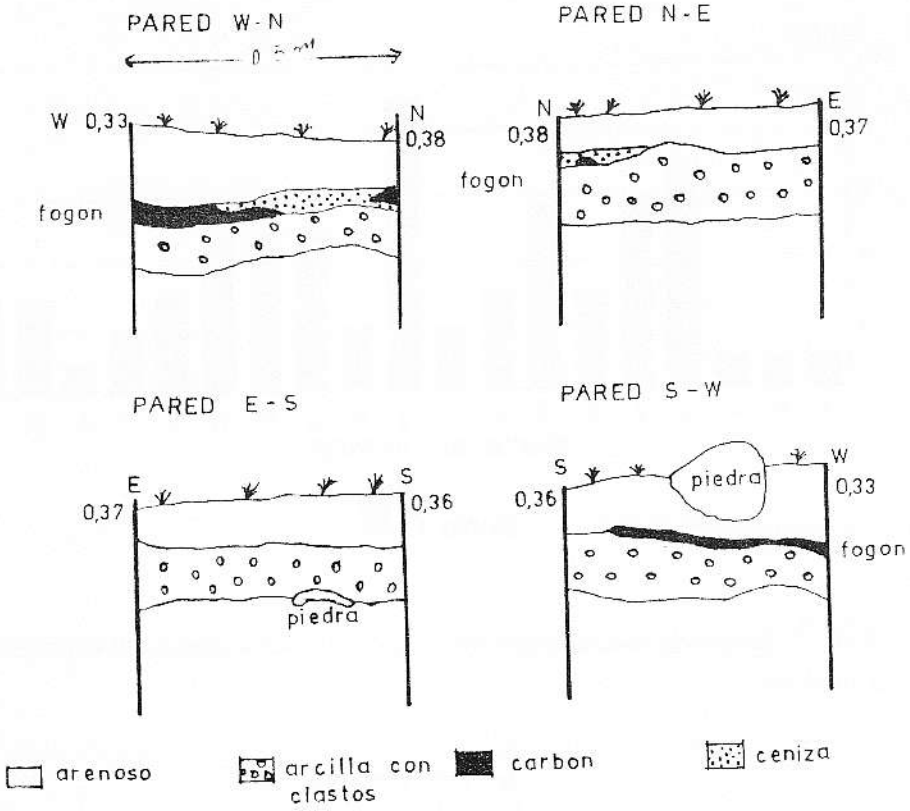


Fig. 5. Perfiles del Sondeo 1 de E.A-7.

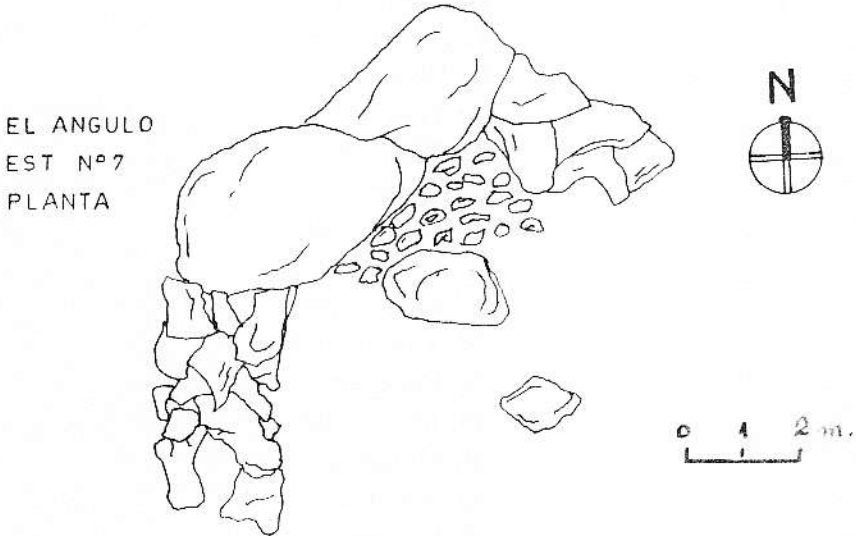


Fig. 6. Vista en Planta de E.A-7.

## PARTES ESQUELETARIAS DE CAPRINAE

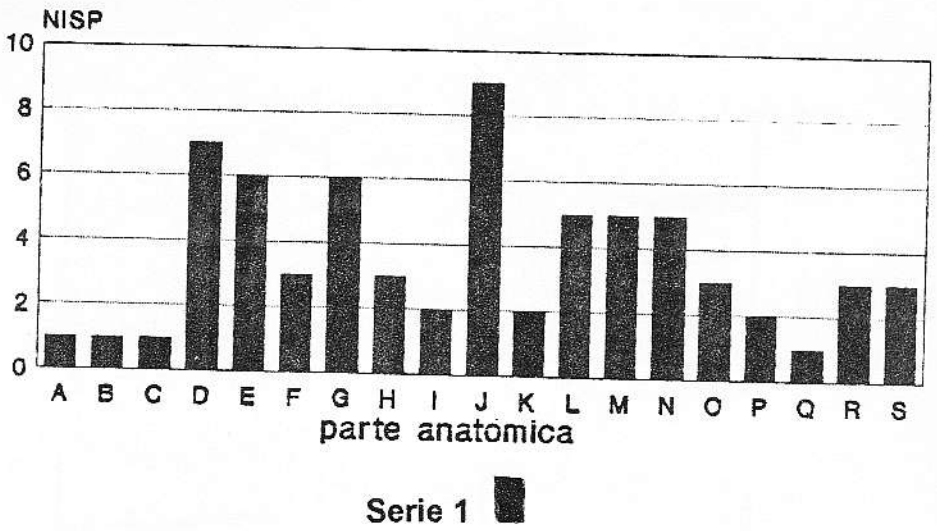


Fig. 7. Número de elemento o espécimen según las partes anatómicas de Caprinae presentes en las transectas.

- A: Vertebas tórax.
- B: Atlas.
- C: Vert. caudal
- D: Fémur dtl
- E: Fémur pxm.
- F: Tibia.
- G: Tibia dtl.
- H: Tibia pxm.
- I: Húmero.
- J: Húmero dtl.
- K: Húmero pxm.
- L: Radio pxm.
- M: Cintura pelv.
- N: Escápula dtl.
- O: Metapodio
- P: Metapodio dtl.
- Q: Astrágalo
- R: Calcáneo.
- S: Autopodio