

# **El Vano: una nueva localidad paleo-india en el noroccidente de Venezuela**

*Arturo Jaimes Quero*

Museo Arqueológico de Quíbor, Venezuela

El objetivo de este trabajo es el de presentar resultados parciales de las investigaciones que se están llevando a cabo en El Vano, Estado Lara, Venezuela (lámina 1). En este sitio localizamos artefactos especializados para la cacería (puntas de proyectil) en asociación con restos de *Megaterio* (fig.1 y 2). Postulamos que esta asociación representa un contexto primario y que, por lo tanto, los artefactos forman parte de éste. Nuestro estudio se basa en el análisis de los grados de meteorización de los huesos según la escala de Behresmayer (1978), lo que nos permitirá reconstruir la historia tafonómica del lugar, para luego discriminar la presencia de marcas en los huesos de origen cultural.

Las excavaciones en la localidad de El Vano están en proceso, para este trabajo sólo expondremos parte de los datos que nos han permitido entender las asociaciones entre hombre y megafauna pleistocénica. Pensamos que la evidencia a continuación presentada nos permite explicar parcialmente la razón de las asociaciones presentes en El Vano.

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA

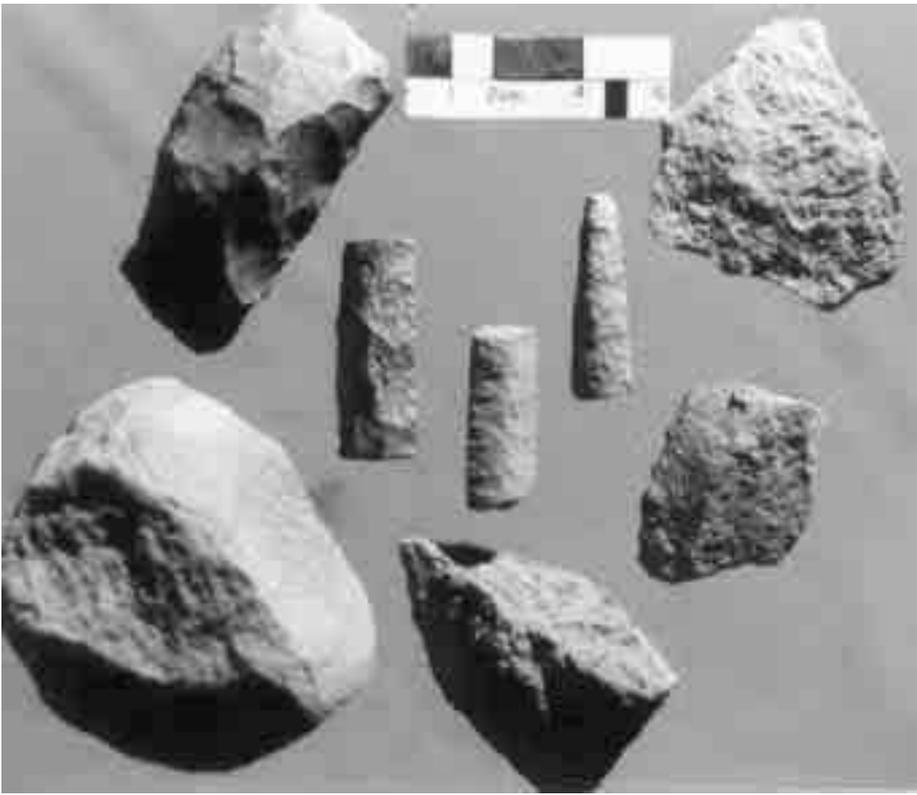
El Vano se encuentra al sur-oeste del estado Lara, a 4 Km. al norte del pueblo de Barbacoas, en el Municipio Morán, y a 200 Km. al sur-oeste de Taima-Taima, con una altura promedio de 1250 msnm. Si bien no tenemos suficiente información, postulamos que representa un antiguo depósito de agua, probablemente intermitente, que mantuvo actividades bióticas típicas de pantano y/o laguna. Los indicios que nos permiten plantear esta idea son la gran cantidad de marcas de raíces sobre los huesos, y la excelente conservación de los restos; esto último sólo es explicable a partir de su depo-



Lámina 1



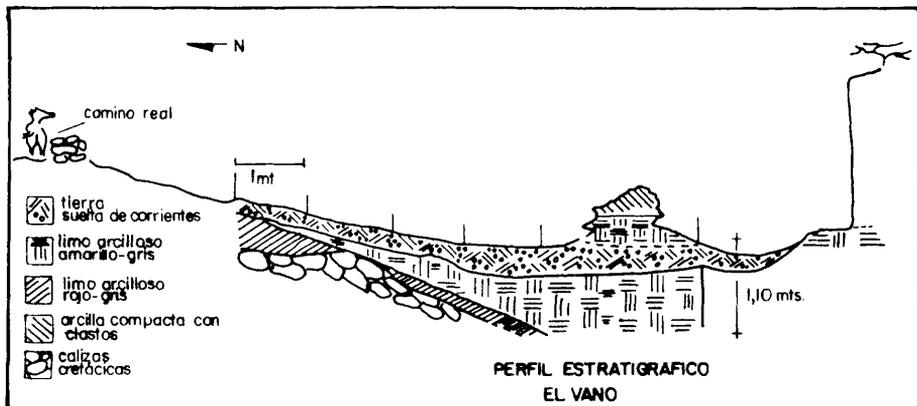
Figuras 1 y 2.



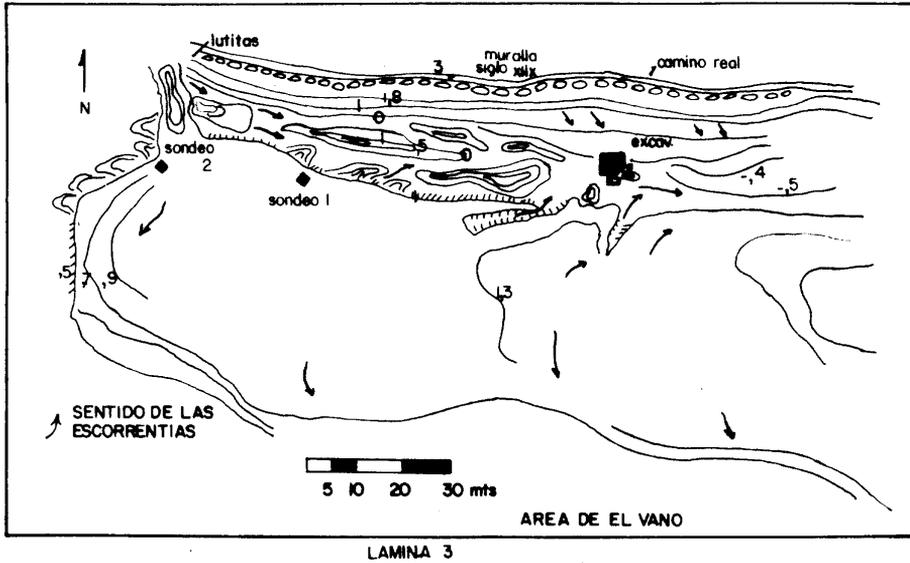
sición en un medio muy húmedo (Behresmayer 1978, Jhonson 1985, Morlan 1984). Actualmente el depósito está semi-erosionado en algunos sectores, lo que permitió observar y ubicar material óseo.

## ESTRATIGRAFÍA

En el área de excavaciones se ubicó una secuencia estratigráfica constituida por cuatro tipos de horizontes (lámina 2). La base del yacimiento lo forma un manto de calizas cretácicas agrietadas inclinadas que forman una cuenca sedimentaria. El siguiente lo constituye una capa de arcilla roja y gris, en donde aparece material arqueológico en poca cantidad y algunos clastos de baja densidad. Esta capa es de poco espesor llegando a medir sólo 25 cm. en el área superior de la excavación. Enseguida se superpone un limo arcilloso, de color amarillo, moteado de gris, compactado y que contiene carbonatos, este horizonte es el portador de los materiales óseos y líticos. Estas dos capas siguen la inclinación del manto. La presencia de un túmulo testigo, que se encuentra justo encima de la parte más baja de la cuenca, permitió medir la extensión vertical de la capa amarilla-gris, la cual aumenta desde la parte superior hacia la cuenca, llegando a medir 1,10 m aproximadamente, desde la base del material arqueológico (sin llegar a la capa de arcilla roja y gris). Sobre ésta se deposita sedimento arrastrado por las escorrentías intermitentes, éste



LAMINA 2



comprende clastos medianos y partículas de lutita roja, que afloran en otros sectores del yacimiento (lámina 3). Esta capa discreta no es compacta y su formación es muy reciente (fig. 3). El testigo muestra hacia su parte superior una capa que refleja mayor energía que la anterior, dada las cantidades de clastos pequeños y medianos, así como el tamaño del grano. En otros



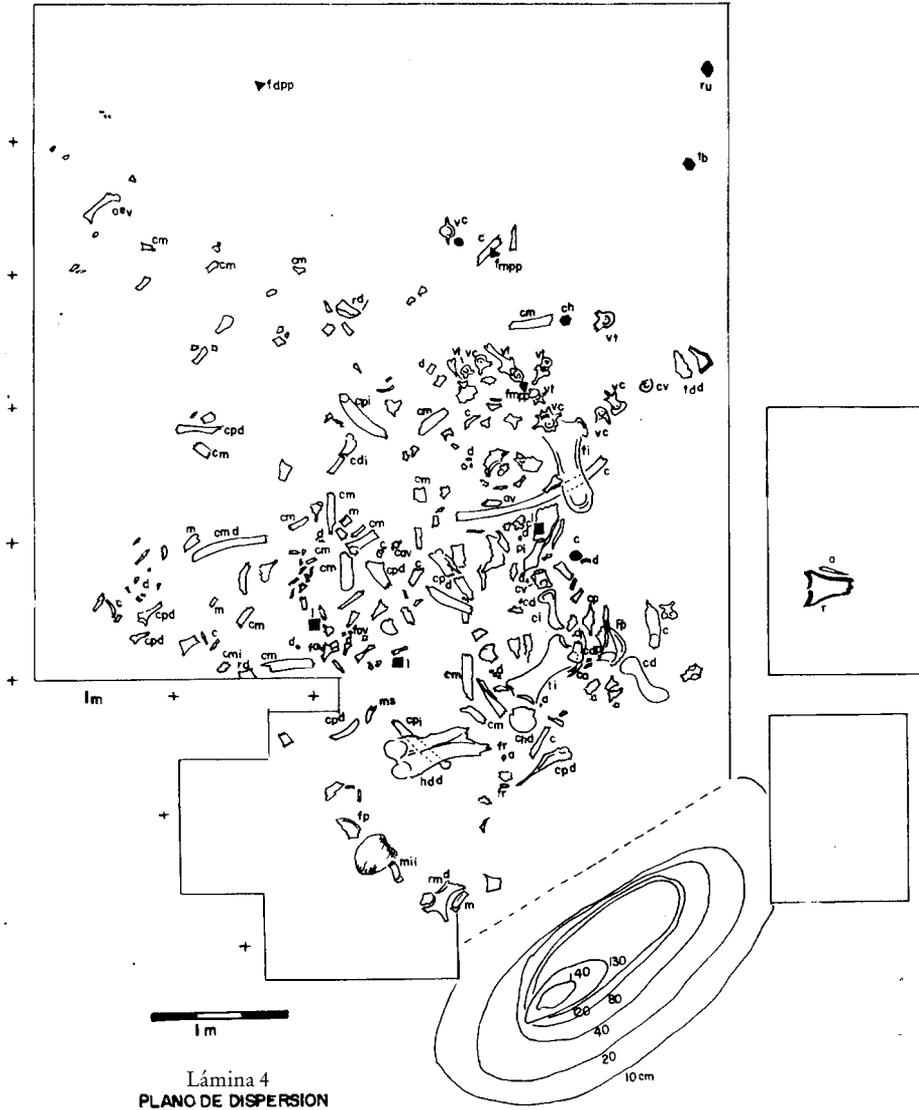
Figura 3.

sectores del yacimiento se puede observar con claridad la secuencia estratigráfica completa lo que nos permitió reconstruirla en el área de excavaciones.

## TAFONOMÍA

Los restos óseos localizados en El Vano se identificaron como Megaterio (*Eremotherium rusconni*), con base en las características morfológicas y métricas de los molariformes y huesos largos encontrados (Paula Couto, 1979; Vaughan, 1988). El ejemplar se encontraba desarticulado, a excepción del cuarto anterior izquierdo que probablemente por su ubicación estaba articulado (lámina 4). Algunos huesos largos presentan ausencia de partes distales o proximales. Todos se encontraban en la parte baja de la cuenca, en un área de 30 m. cuadrados, y a una profundidad aproximada de unos 30 cm.

En el caso de El Vano, posterior a la muerte del animal, los restos quedaron expuestos, sufriendo el deterioro producto de la intemperie. Sin embargo el tiempo de exposición no fue lo suficiente largo como para destruir el tejido compacto de los huesos, manteniéndose intactas aquellas huellas de carácter cultural. Esto se demuestra por la existencia de un 74,41%, del total de huesos analizados, ubicados en la primera fase de conservación de Behresmayer, así como un 23,25 % en la fase 1-2 del mismo autor. En el caso de El Vano se puede observar y cuantificar aproximadamente el tiempo de exposición que tuvieron los restos a la intemperie antes de quedar enterrados. Así mismo empleamos la escala de Behresmayer para observar si existieron varios momentos de deposición, y/o existió una redeposición de los materiales. Por otro lado, la escala de Jhonson (1985) nos sirvió para medir el estado de deterioro, la conservación de aquellas huellas de posible origen cultural y el momento en que éstos fueron enterrados. Para este análisis utilizamos los huesos largos encontrados: húmero, cúbito, tibia, vértebras, radio y algunas costillas, aunque todos y cada uno de los restos encontrados se les ubicó en su respectivo nivel dentro de las escalas.



Hemos podido identificar de acuerdo a la primera escala las siguientes características de deterioro que corresponden con el grado 1 y 1-2 de la tabla propuesta por Behresmayer (1978), en el material óseo de El Vano:

- agrietamiento paralelo a la estructura ósea.

-se encuentran segmentos de huesos con inicio de exfoliación del tejido compacto debido a que éstos estuvieron mayor tiempo expuestos a la intemperie.

-los dientes permanecen intactos y/o comienzan a fisurarse, aunque esto depende de las características particulares de cada pieza.

-existe mayor deterioro en la norma expuesta de los huesos, mientras que la que estuvo en contacto con el suelo se mantuvo mejor conservada, observándose cambios de coloración entre ambas (Behresmayer, 1978).

Dada las características de las marcas observables y el estado de conservación, podemos incluir los materiales óseos de El Vano en la fase 0-1 de exposición a la intemperie post-mortem planteada por Jhonson (1985). Esto es, decaimiento de la humedad produciendo en los huesos agrietamientos paralelos al axis de los huesos, médula no comestible antes del proceso de enterramiento, observación de puntos de impacto, comienzo de fracturas horizontales y tensión en las diáfisis medias de las costillas desprendiéndolas en tercios. Esta puede tener una duración hasta el enterramiento de los restos de unos días a dos meses, según las condiciones del medio (Jhonson, 1985).

La conservación es mayor en ambientes con alta concentración de humedad, la permanente exposición en este tipo de ambientes haría más lenta la meteorización y pérdida de tejido óseo por desecación, hay que considerar que el agua también ocasiona desgaste y pérdida de materia ósea, e interviene en la movilización de los huesos. El movimiento de huesos en el agua depende de varios factores: a) inclinación del terreno, b) fuerza de traslación de las corrientes, b) características hidrodinámicas de los huesos expuestos, y c) sedimento y/o raíces del depósito. La ubicación de un cuarto anterior desarticulado (fémur izquierdo, tibia y peroné izquierdos) en posición casi anatómica, así como de: un húmero distal derecho, cabeza humeral mayor derecha y cúbito proximal y cúbito distal derecho desarticulados y muy cercanos (fig.4), además de 7 de 12 vértebras encontradas con apófisis espinosas y transversas, nos estarían avalando la poca energía hídrica que pudo actuar directamente sobre los restos.



Figura 4.

### **Criterios para el reconocimiento de alteración antrópica sobre huesos**

Constantemente se discute sobre las asociaciones cerradas de utensilios y huesos para poder evidenciar las actividades que pudo desempeñar el hombre sobre especies animales. Sin embargo, la ausencia de material cultural no descarta la posible presencia humana en un contexto aparentemente paleontológico (Binford 1981, Bryan 1983, Jhonson 1985, Blumenshine and Selvaggio 1988, Shipman et al. 1984). En el caso de El Vano se encontraron 10 artefactos en el área de excavaciones.

El estudio experimental sobre huesos vivos, frescos, secos, mineralizados y fosilizados ha permitido crear un cuerpo de definiciones sobre el tratamiento humano de los huesos, para poder compararlo con otros agentes modificadores que en principio fueron considerados como de carácter antrópico (Shipman et al. 1984, Bunn 1981, Haynes 1983). Estos estudios han permitido establecer criterios de reconocimiento muy generales sobre las diferentes partes de los huesos de un esqueleto cualquiera, así como muy

específicos sobre esqueletos de especies bien identificadas, en donde se definen claramente las características peculiares de cada hueso (biodinámicas de los huesos y estructura de los tejidos que conforman cada parte del esqueleto) (Haynes 1983, Jhonson 1985, Miotti et.al. 1987). En general existe consenso para considerar marcas de origen cultural: fracturas, cortes y pulimento.

En nuestro caso poseemos restos de un edentado terrestre extinto, con características biodinámicas y locomotoras en su esqueleto que no son comparables a la de edentados similares del presente. Los huesos largos tienden a ser planos a lo largo del axis, la proporción de tejido compacto (llegando a medir 6 mm. en la diáfisis del húmero), con respecto al esponjoso y aerolar es bien diferente a otras especies de edentados contemporáneos, lo que dificulta la experimentación y comparación, para elucidar sobre algunos patrones de alteración sobre estos huesos.

Para la búsqueda y análisis de marcas en los huesos encontrados en El Vano, hemos considerado las ya descritas en la bibliografía sobre el tema (Binford 1981, Jhonson 1985, Bryan 1983, Morlan 1984, Blumenshine y Selvaggio, 1988). Según estos autores, las fracturas dependen de la cantidad de energía absorbida por el hueso. Los huesos en estado vivo están conformados por tejidos dinámicos y plásticos, comportándose biomecánicamente, dependiendo su resistencia según el contenido de humedad que estos posean, morfología, espesor de la corteza y diámetro de las diáfisis y epífisis, en donde varían las cantidades de hueso compacto y esponjoso (Jhonson, 1985). Igualmente el tipo de fuerza que se aplique ya sea por percusión, tensión, torsión o presión, produce efectos diferenciables sobre el hueso.

Hemos tomado los atributos expuestos por Morlan (1984) para diferenciar marcas en estado fresco de las encontradas en huesos en estado seco y fosilizado, observables en los materiales de El Vano. En estado fresco y seco los puntos de impacto pueden estar presentes o ausentes, mientras que cuando se producen en huesos fosilizados están ausentes. La textura en las fracturas son lisas en huesos frescos, en secos pueden ser lisas o rugosas. Mientras que en estado fosilizado son muy rugosas. Los ángulos de las fracturas con respecto al axis pueden ser agudos, obtusos o rectos en hue-

Los huesos húmedos y secos, mientras que en huesos fosilizados son rectos. La terminación de las fracturas en las epífisis puede ser en o antes de éstas en huesos frescos, mientras que en huesos secos y fosilizados son a través de ellas. Todas las características mencionadas para huesos frescos están presentes en los materiales analizados. Igualmente se consideraron las fracturas sobre huesos no frescos y fosilizados en donde se puede observar que contrastan con el color de áreas no alteradas, exhibiendo superficies rugosas, y formando ángulos rectos con el tejido compacto, lo que es claramente visible cuando se producen durante las excavaciones o en el laboratorio (Jhonson, 1985).

Mencionamos a continuación las diferentes marcas identificadas como de carácter cultural en los materiales óseos de El Vano:

1) Fracturas Escalonadas:

Son el producto de la aplicación de torsión sobre las áreas más delgadas, y probablemente son acompañadas por un gol-



Figura 5.

pe de percusión, que puede debilitar dicha área. Esta produce escalones, exponiendo tejido esponjoso, y negativos de astillamiento de tejido compacto en varios ángulos (rectos, obtusos y agudos) (fig.5).

2) Fracturas en cuña:

Separación de tejido compacto en forma de cuña y triangular, a lo largo del axis del hueso, produciendo bordes astillados irregulares, producto de la tensión que se aplica sobre la diáfisis (fig. 6 y 7).



Figuras 6 y 7.



3) Fracturas en muescas:

Separación de tejido por percusión lanzada directa produciendo bordes cóncavos (muesca) en los puntos de impacto, y fisurando el entorno de éstos, observándose grietas perpendiculares y oblicuas al axis del hueso (fig. 8 y 9).

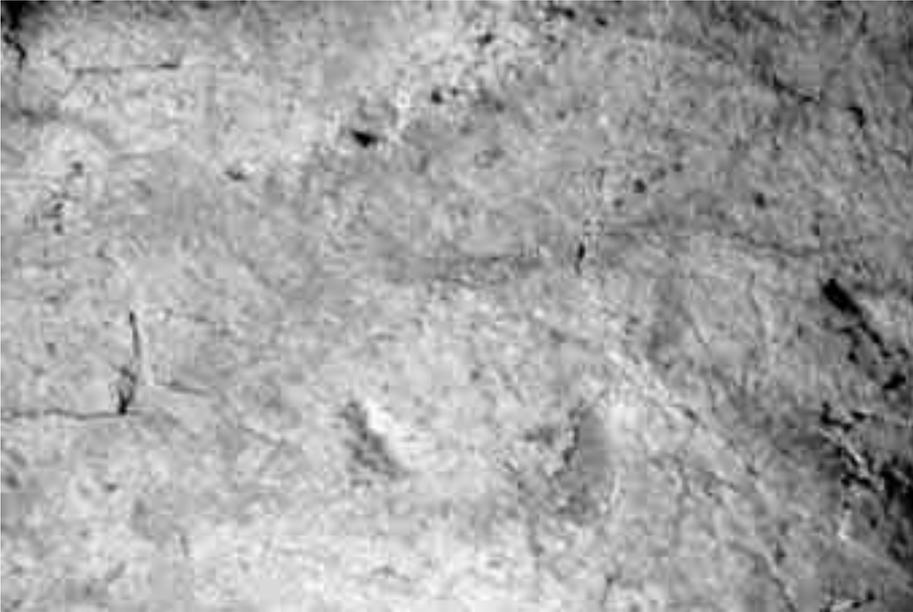


Figura 8.



Figura 9.

Figura 10.



4) Puntos de Impacto:

4.1- fallidos: área de impactos por percusión lanzada directa, produciendo abolladuras sin astillamiento del tejido compacto (fig. 10).

4.2- fracturas deprimidas: puntos impacto por percusión lanzada directa, produciendo astillamiento y depresión del tejido compacto. También se observan grietas en varias direcciones desde el punto de choque. Esta cualidad sólo se produce cuando el hueso está en estado vivo y/o fresco, ya que el periosteo vasculariza hacia la cavidad deprimida junto con las astillas de tejido compacto y cortical, manteniendo las astillas en el fon-

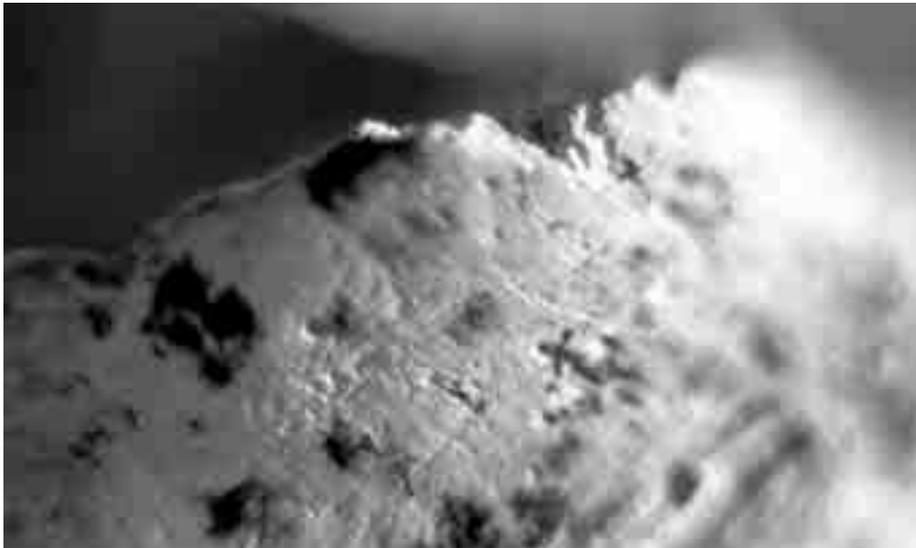


Figuras 11 y 12.

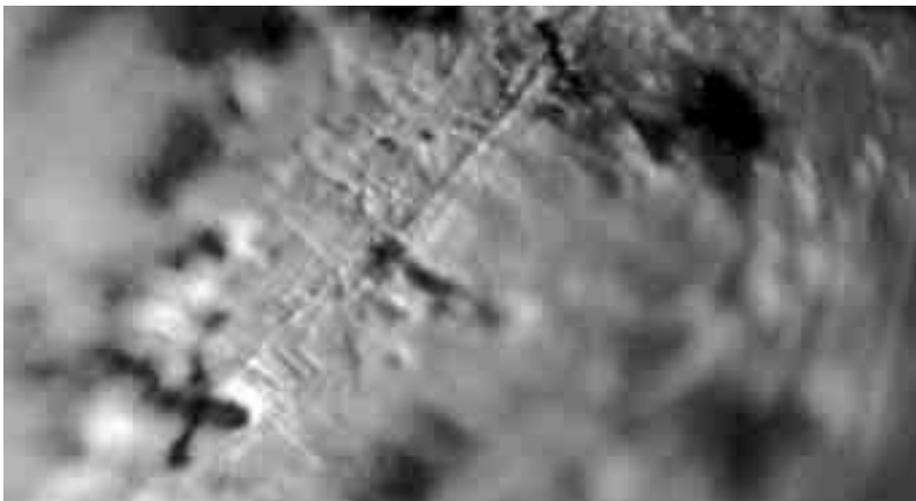


do de la depresión. Permaneciendo en la cavidad según el estado de conservación (fig.11 y 12).

5) Incisiones: marcas producto del corte de tejido blando (carne y tendones, cartílagos y/o periostio). Se consideran incisiones de cortes aquellas generalmente cortas, paralelas y oblicuas al axis del hueso, poco profundas, en sección en "V", y múltiples estrías en su interior, asociadas a áreas de incisión muscular (Binford 1981). Hay que considerar que el volumen de masa

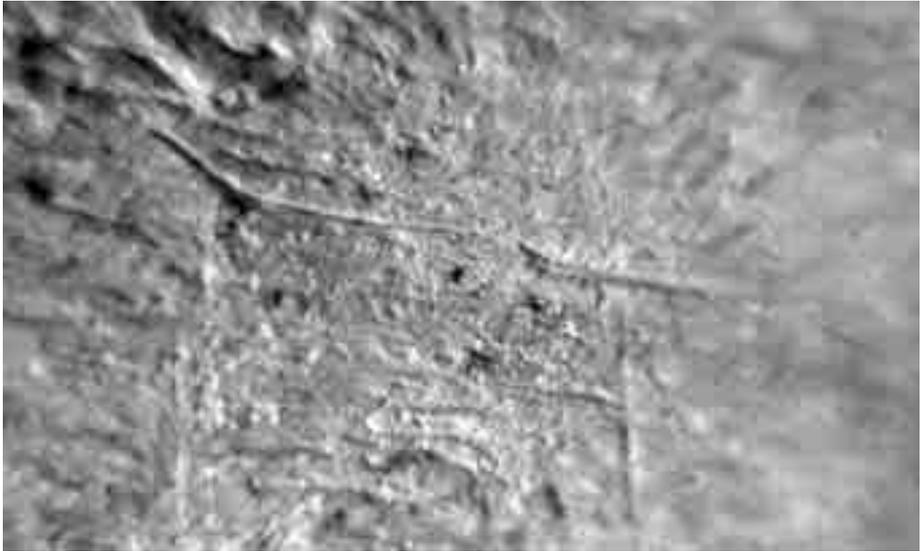


Figuras 13 y 14.



muscular puede evitar que el hueso sea afectado además del tipo y filo de los artefactos (Fig. 13, 14, 15 y 16).

5.1- Incisiones profundas: marcas producidas por el uso de artefactos pesados y cortantes que actúan a manera de "hachas" produciendo amplias incisiones que pueden alisar las áreas de afectación por el impacto. Estas pueden asociarse a las áreas de articulación de huesos largos y a los cuellos de los mismos, para desprender epífisis (Bryan 1983).



Figuras 15 y 16.



## CONCLUSIONES

De los análisis realizados, podemos decir que el sitio presenta poca perturbación de carácter natural y que por el contrario la dispersión de los restos óseos se debe a otro tipo de causas, por lo que hemos postulado que el megaterio en cuestión fue cazado, desarticulado y desollado por el hombre. Posteriormente los procesos naturales de descomposición que actuaron sobre los restos, no afectaron profundamente el contexto, preservando aquellas modificaciones de origen humano.

La combinación de varias técnicas para desmembramiento y destazamiento del megaterio, así como la ausencia de partes y huesos completos, podría deberse a una selección para su posterior consumo como fuentes de materia prima en la elaboración de otros bienes, destinados a actividades desconocidas hasta ahora para nuestra región.

La ubicación de otros sitios de "consumo" de megaterio, con evidencias de marcas en general sobre los huesos y ausencia de partes óseas, nos permitiría ver los comportamientos de los grupos y cómo aprovechaban dichos huesos, para así establecer los patrones posibles de actividades antrópicas sobre estas especies, y poder compararlos con otros mega-edentados cazados y consumidos en otras partes del planeta. El caso de Taima-Taima, en el vecino Estado Falcón, y ahora El Vano permite plantear que los cazadores portadores de las puntas de proyectil y artefactos del tipo El Jobo, incluían dentro de las estrategias de cacería, la emboscada de grandes animales en sitios pantanosos, ya que esto le facilitaría el ataque dada la dificultad de movilidad de estos pesados y grandes animales en terrenos fangosos.

## AGRADECIMIENTOS

Debo agradecer altamente la colaboración y facilidades prestadas por mis amigos la familia Guedez del pueblo de Barbacoas, en especial a Luis Guedez, así como también a los colegas J.J. Salazar, F. Gil, E. Gil y L. Arvelo, que colaboraron en la discusiones

de este material. En especial agradezco la motivación e interés dado por el Dr. Omar Linares por aportar la parte controversial, siempre necesaria en los quehaceres de la ciencia.

Especial gratitud merece la Dra. Erika Wagner a quien le debemos la realización de la segunda campaña y la posibilidad de un variado menú. A todos los quiboreños y a la estudiante de Antropología L. Vierma quienes nos acompañaron en las excavaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

- Behresmayer, Anna. 1978. Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology* 4:150-162.
- Binford, Lewis. 1981. *Bones ancient Men and Modern Myths*. New York: Academic Press.
- Blumenshine, Robert and Selvaggio, Marie. 1988. Percussion marks on bone surfaces as a new diagnostic of hominid behaviour. *Nature* Vol. 333, 23 June.
- Bryan, Alan. 1983. "Bone alteration patterns as clues for the identification of early man sites or, an attempt to Demythify the search for early Americans", in *Carnivores, Human Scavengers and Predators: A Questions of Bone Technology*. Proceedings of the fifteenth annual Conference the Archaeological association of the University of Calgary.
- Bunn, T. Henry. 1981. Archaeological evidence for meateating by Plio-Pleistocene hominids from Koobi Fora and Olduvai Gorge. *Nature* Vol. 291, 18 June.
- Haynes, Gary. 1983. Frecuencias of Spiral and Green Bone fractures on Ungulate Limb bones in Modern Surface Assemblages. *American Antiquity* 48 (1).
- Johnson, Eilleen. 1985. "Current Developments in Bone Technology", in *Advances in Archaeological Method and Theory* Vol. 8. New York: Academic Press.
- Miotti, Laura y Salemme, Mónica. 1987. De fracturas óseas modernas y arqueológicas: una hipótesis alternativa. *Revista Ceider No. 2*. Mendoza (Argentina): Universidad Nacional de Cuyo.

Morlan, Richard. 1984. Toward the definition of criteria for the recognition of artificial bone alterations. *Quaternary Research* 22.

Paula Couto, Carlos de. 1979. *Tratado de Paleomastozoología*. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciencias

Shipman, Pat; Fisher, Daniel and Rose, Jennie. 1984. Mastodon butchery: microscopic evidence of carcass processing and bone tool use. *Paleobiology* 10(3).

Vaughan, Terry A. 1988. *Mamíferos*. México: S.A. McGraw-Hill.