

# RESEÑA SOBRE EL HALLAZGO DE TRAZAS FOSILES EN LA FORMACION PATQUIA (PERMICO), EN LA CUESTA DE MIRANDA, PROVINCIA DE LA RIOJA.

por  
VICTOR HUGO CONTRERAS (1)  
CARLOS JORGE MIRA (1)

## I. Introducción

El material que motiva el presente trabajo está constituido por una placa de arenisca rojiza portadora del molde natural de una rastrillada completa, en los términos de Casamiquela (2a).

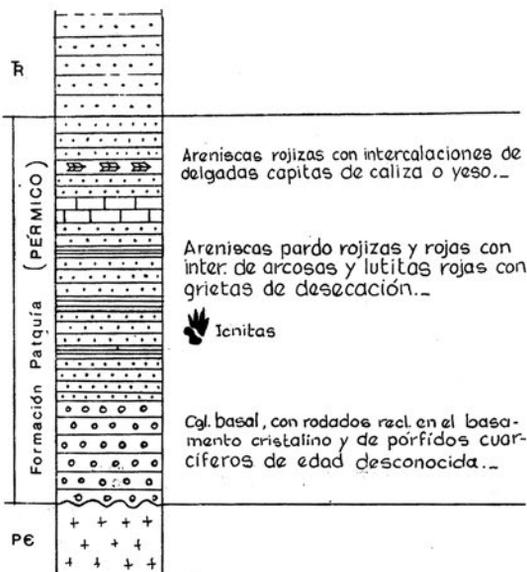
Las trazas fósiles provienen del área denominada Cuesta de Miranda, en el extremo sur del Nevado de Famatina, en las adyacencias de la Ruta Nacional N° 40, entre las localidades de Miranda y Los Tambillos, departamento de Chilcicito, Provincia de La Rioja.

Debe destacarse que aún desconociendo la ubicación exacta de la muestra, los autores creen conveniente dar a conocer este trabajo dada la escasez de restos fósiles asignados a la Fm. Patquía y entienden que puede constituir un nuevo elemento bioestratigráfico en la región centro-oeste de Argentina. Asimismo se toma la Fm. Patquía en el sentido dado por González y Aceñolaza (5).

## II. Ubicación estratigráfica

Basándose en la descripción hecha por De Alba (3) de los principales rasgos estratigráficos de la Fm. Patquía, se ubica en el sector medio de la secuencia el material descrito.

De Alba (op. cit.), en la descripción litológica, diferencia tres secciones con características particulares reconocibles en el terreno, a saber:



La rastrillada proveniente de los niveles medios de esta formación está impresa en arenisca, la cual presenta una granulometría fina con coloración rojo violácea (típica en sedimentos de esta edad). En la misma superficie, se observan sin orden aparente varios tipos de

(1) Instituto y Museo de Ciencias Naturales, U.N. de San Juan.

estructuras en relieve, entre las cuales se destacan grietas de desecación y cristales de cloruro de sodio en pseudomorfosis, además de otras aún no identificadas.

### III. Descripción del material

P.I.S.J. N° 1001. Se trata de un conjunto de impresiones en relieve (molde natural), en buen estado de conservación y producidas por un pequeño animal en progresión.

Para un ordenamiento, los autores dividen las mismas en dos grupos: a) icnitas que muestran un andar casi rectilíneo y donde se concentró el mayor interés por cuanto constituyen una rastrillada típica y b) aquellas trazas que se presentan en diferentes direcciones y algo superpuestas.

El primer grupo se presenta en dos líneas de batidas prácticamente paralelas en las cuales, las líneas de las batidas forman un ángulo menor de  $45^{\circ}$  con la normal al desplazamiento.

*Medidas de la rastrillada A:* los datos métricos y las denominaciones utilizadas como así también el sentido de las mismas, están basados en los empleados y propuestos por Casamiquela (2a).

ancho de paso (luz) . . . . . 5,5 mm  
 distancia entre batidas: . . . . . 4,1 mm

Si bien en esta no existe una evidente superposición de batidas, se observa en aproximadamente el 20% de las mismas una disminución de las distancias interbatidas, lo que puede constituir una clave para la clasificación primaria del material.

Las batidas presentan una mayor dimensión en sentido transversal con respecto a la línea de traslación; en su borde posterior se observan una serie de estrías paralelas, cuyo número oscila entre 4 y 8, de variables dimensiones, en algunos casos ausentes, pero comúnmente flexionadas hacia el interior de la rastrillada en ángulos de  $45^{\circ}$  con la batida.

*Medidas de las batidas y estrías:*

ancho máximo: . . . . . 4,5 mm  
 ancho mínimo: . . . . . 3 mm



Fig. 1.— Línea de batidas de la rastrillada A. La flecha indica la dirección de desplazamiento. Aproximadamente x 20.

largo máximo: . . . . . 1 mm  
 largo mínimo: . . . . . 0,5 mm  
 largo máximo de las estrías: . . . . . 3,1 mm

Las batidas en particular, en forma de huso, con el vértice hacia el interior de la rastrillada, se presentan como una sucesión de almohadillas, con leves variaciones en el número de las mismas.

Al conjunto B corresponden una serie de icnitas que presentan características similares a la anterior secuencia, pero cabe destacar que en estas, constituyen trazas producidas en un desplazamiento particular del animal, puesto que se observan estrías de una longitud máxima de 10 mm y direcciones diferentes de desplazamiento.

#### IV. Ubicación sistemática

Debe descartarse su asignación a un tetrápodo como el organismo productor de estas trazas por las siguientes características: a) ángulo de paso *reducido*; b) luz *excesivamente* ancha (ésta relación de *a* y *b* no se presenta en los tetrápodos); c) ausencia de uñas o garras; d) no presenta relaciones interdigitales; e) tamaño reducido de las batidas y f) las estrías se presentan en número mayor de cinco.

De acuerdo a lo expuesto en cuanto a relaciones simétricas y detalles morfológicos, se ubica sistemáticamente al organismo productor de estas icnitas en forma fehaciente en el:

Phylum: *Arthropoda*  
 Subphylum: *Mandibulata*  
 Clase: *Insecta*

Varios son los factores principales que impiden una ubicación sistemática más precisa dentro de la Clase *Insecta*: a) características del material, b) escasa bibliografía dada la exigüidad de los estudios sobre el tema, etc.

#### V. Conclusiones

La presencia de icnitas de insectos, asociadas a estructuras sedimentarias como las ya descritas y sumadas a los datos geológicos conocidos para el Pérmico de esta región, confirman los parámetros paleoecológicos dominantes asignados a la Fm. Patquía (S.I.) en las nume-

rosas menciones sobre esta unidad litoestratigráfica. Lo antedicho corroboraría la validez de estos elementos icnológicos como pauta de correlación bioestratigráfica en los numerosos afloramientos de edad Pérmico en esta región.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1) CAMACHO, H. H. 1966. Invertebrados Fósiles.- E.U.D.E.B.A.
- 2) CASAMIQUELA, R. M. 1964a. Estudios icnológicos. Problemas y métodos de la icnología con aplicación al estudio de pisadas mesozoicas de la Patagonia.  
 ---- 1965b. Estudios icnológicos. Análisis de "Orchosteropus atavus" Frenguelli y una forma afín, del Paleozoico de la Argentina. Revista Museo de La Plata, t.IV, Paleont. N° 24.
- 3) DE ALBA, E. 1966. Sistema del Famatina. Geol. Reg. Arg. Ed. A. Leanza, 143-184, Córdoba.
- 4) FOSSA-MANCINI, E. 1941. Noticias sobre hallazgos de insectos fósiles en la América del Sur. Notas Museo de La Plata, t. VI, Paleont. N° 29.- 100-140.
- 5) GONZALEZ, R. R. y ACEÑOLAZA, F. G. 1972. La cuenca de deposición neopaleozoica-mesozoica del oeste de Argentina. Miscelanea N° 40, 629-643, U.N.T.
- 6) HANTZSCHEL, W. 1966. Trace fossils and problemática, en Treatise on Invertebrate Paleontology. Ed. R. Moore, Part. W, Miscelanea, 177-245. Geol. Soc. of America and Univ. of Kansas Press.
- 7) HARRINGTON, H. J. 1968. Desarrollo Paleogeográfico de Sudamérica. Miscelanea N° 26. 1-74. U.N.T.
- 8) POLANSKI, J. 1970. Carbónico y Pérmico de la Argentina. EUDEBA, Buenos Aires.