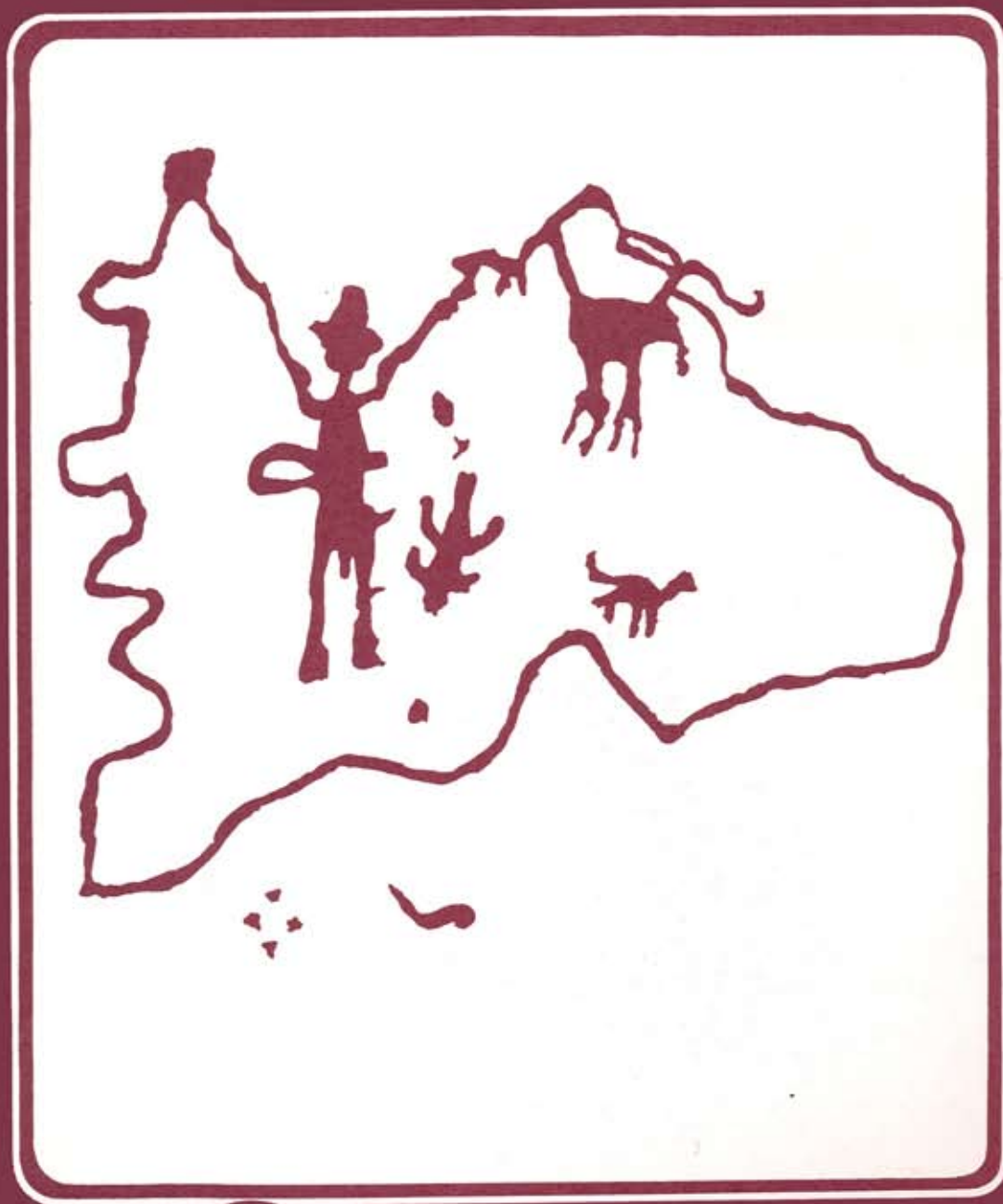




**SIARB**

**Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia**

## **Boletín N°. 5**



**Robert G. Bednarik**  
**Caulfield South, Victoria, Australia**

## **Sobre la Datación del Arte Rupestre <sup>1</sup>**

### *Nota Editorial:*

*Con este artículo seguimos la discusión sobre las posibilidades de fechar el arte rupestre. Véase al respecto: André Prous, "Las Tentativas de Datación de las Obras de Arte Rupestre", en nuestro Boletín No. 3 (1989), pág. 19-29. Trataremos este tema en forma especial en nuestro IV Simposio Internacional de Arte Rupestre (Sucre 1997).*

El arte rupestre franco-cantábrico de Europa ya era conocido mucho tiempo antes del re-descubrimiento de Altamira por de Soutola - sin embargo, no en círculos científicos. Su investigación recién empezó hace un siglo. Cartailhac consideró las pinturas de Altamira como "broma vulgar de un embarrador", sin haberlas visto, y pasaron 23 años antes de que los intelectualmente corruptos académicos de Francia reconocieran la autenticidad de estas obras.

Desde entonces, la cuestión más urgente ha sido la de definir la antigüedad exacta de este arte parietal. En cuanto se reconoció su autenticidad, empezó la búsqueda de métodos confiables de datación, sin tener éxito hasta el año 1990. Los modelos cronológicos que aparecieron hasta entonces, se referían a los pocos indicios confiables de la antigüedad de las obras rupestres y a consideraciones estilísticas. Ya en 1896, Dalacq excavó petroglifos en Pair-non-Pair que habían sido cubiertos por estratos de Gravetiense. Ocho años más tarde, Ampoulange obtuvo hallazgos parecidos en La Gréze, así como Lemozi con la representación de un reno en Saint-Eulalie. Tenemos otros indicios de un fechamiento mínimo en los sitios de Gargas, Cap Blanc, Angles-sur-l' Anglin, Teyjat e Isturitz. Sin embargo, tenemos que poner énfasis en que las supuestas condiciones correlativas entre arte rupestre y otros hallazgos arqueológicos no son necesariamente reales (es posible que los sedimentos se hubieran depositado secundariamente aunque parecen intactos estratigráficamente) y subrayar, por otro lado, que estos indicios nos pueden dar, por supuesto, solamente una antigüedad mínima.

Otros intentos de fechamiento tampoco dieron resultados. Por ejemplo, Gonzalez Echegaray (1972) trató de averiguar sobre fases climáticas "frías" y "calientes" en base a las especies de animales representadas. Pero las tradiciones artísticas seguramente no reflejan en sus motivos las condiciones ambientales exactas, y además, muchas veces no existe una correlación estadística entre las representaciones de animales y los restos excavados de la fauna (Begouen y Clottes 1985). Un indicio mucho más evidente fue encontrado en Tête-du-Lion: allá se excavó carbón con una antigüedad de 22.000 años en la cercanía de restos de ocre, el cual dio resultados analíticos parecidos al pigmento de una representación de un *aurochs* (*uro*) que se encuentra en una parte cercana de la pared rocosa (Combier, Drouot y Huchard 1958).

Dentro de la metodología aplicada hasta ahora al arte rupestre paleolítico con el fin de fecharlo, la gran mayoría de estos intentos se refiere solamente a supuestas relaciones estilísticas. Sin embargo, los estilos de arte rupestre tienen un valor cronológico muy limitado. Ni un evidente parecido entre objetos portátiles y arte parietal, como fue propuesto en los casos de los sitios de Castillo, Tuc d'Audoubert y Angles-sur-l' Anglin, garantiza que realmente éstos hayan sido contemporáneos. Nunca se puede excluir la posibilidad de que el arte parietal existente desde mucho tiempo atrás fuera integrado en la cosmología de una tradición cultural posterior.

El "fechamiento directo" del arte rupestre se refiere a los análisis químicos o físicos de sustancias o rasgos, que o son más antiguos que el arte rupestre (como el soporte sobre el cual fue ejecutado), o tienen la misma edad (como los aglutinantes en los pigmentos de una pintura), o son más recientes (como las precipitaciones de minerales que se depositaron directamente sobre las manifestaciones artísticas). Los resultados de tales análisis nos dan datos correlativos

<sup>1</sup> Traducción del alemán al español por Matthias Strecker y Grel Aranibar-Strecker.



indudables, que ofrecen un fechamiento máximo, correcto o mínimo y cuya confiabilidad solamente puede ser limitada por los márgenes de exactitud del respectivo método.

El fechamiento directo del arte rupestre no empezó en Europa, sino en el Suroeste de los Estados Unidos y en Australia. Turner y Reynolds consiguieron los primeros resultados en 1974, que quedaron inéditos. En el caso de mi fechamiento de depósitos de calcita que se encuentran encima y debajo de petroglifos de la cueva Malangine, en el Sur de Australia, su publicación fue rechazada por una revista arqueológica en 1981 (los resultados recién se publicaron algunos años después en Europa: Bednarik 1984 y 1985) - otro ejemplo de la incompetencia de los arqueólogos para tolerar conceptos nuevos. Al principio de los años 80, Dorn, Oberlander y otros geólogos en los EE.UU. empezaron a desarrollar el método de fechamiento del cociente de cationes del barniz de la roca (antes llamado barniz del desierto). Esto culminó en un proyecto en Australia con el fechamiento mínimo de 24 petroglifos en Karolta I, incluyendo la mayor antigüedad (hasta ahora) de arte rupestre a nivel mundial (Nobbs y Dorn 1988). Se logró otra datación parecida mínima por métodos arqueológicos en el caso de los petroglifos en el alero de Sandy Creek, en el Norte de Queensland (Morwood 1989).

Estos éxitos condujeron a un incremento considerable de métodos directos de datación del arte rupestre. En el curso de 1990, varios grupos de investigadores publicaron las primeras dataciones confiables de pigmentos de pinturas rupestres. Tom Loy había identificado sangre humana en los pigmentos de dos sitios australianos, en Judds Cavern (Cosgrove y Jones 1989) y Laurie Creek, y tres fechamientos por AMS (*Accelerator Mass Spectrometry* - Acelerador Espectrómetro de Masas) de la proteína de sangre fueron publicados recientemente (Loy et al. 1990). Alan Watchman, otro australiano, quien demostró la existencia de depósitos de oxalato cutáneo encima de arte rupestre, ha empezado a fechar éstos por su contenido radiocarbónico (Watchman 1990).

Al mismo tiempo, dos grupos franceses trabajan sobre las series de análisis de pigmentos de cuevas francesas. Un equipo de siete investigadores, bajo la dirección de Michel Lorblanchet, acaba de publicar sus primeros resultados de Pech Merle y Cougnac (Lorblanchet et al. 1990). En Cougnac, el descubrimiento de restos de carbón hizo posible su datación por AMS, comprobando una antigüedad de  $14.300 \pm 180$  años antes del presente (fig.1). Se trata del primer fechamiento directo de arte paleolítico desde su re-descubrimiento hace un siglo. Nos muestra que por lo menos una parte del arte de Cougnac, que antes se suponía perteneciente al Magdaleniense Temprano, indudablemente pertenece al Magdaleniense Medio.

Además, Lorblanchet y sus colegas lograron asegurar datos tecnológicos de la producción paleolítica de pigmentos. Según los resultados analíticos parece que los pigmentos rojos en Cougnac no son ocre importado, sino fueron producidos en base a arcillas siderolíticas: al parecer, éstas fueron mezcladas con agua, para separar las partículas menores de arena, después fueron secadas, molidas y cocidas a fuego hasta llegar a un fuerte color rojo.

El segundo equipo francés, dirigido por Jean Clottes, también sacó una cantidad de muestras de pigmentos prehistóricos de numerosas cuevas del Magdaleniense y las analizó. Según estos resultados, los artistas hace más de 12.000 años tenían una variedad de diferentes recetas para la producción de las pinturas, probablemente no se las usó todas al mismo tiempo. Por eso, estas recetas tienen valor cronológico y nos servirán para la datación de las pinturas. También estos resultados hacen imprescindible una revisión de muchas opiniones sobre la producción y la cronología del arte, sobre todo las que se basaron en argumentos estilísticos. Además, tenemos que revisar nuestras ideas anteriores sobre las capacidades técnicas de los hombres paleolíticos (Clottes, Menu y Walter 1990).

La actividad creciente de estudios científicos sobre el arte rupestre promete dar otros nuevos resultados. En Australia, Jo McDonald y Kelvin Officer preparan para la publicación los resultados de su fechamiento directo radiocarbónico de dibujos hechos a base de carbón en New South Wales, mientras yo estoy mejorando considerablemente mi fechamiento de carbonato con Andrée Rosenfeld y otros colaboradores. Además acabo de desarrollar un nuevo método de análisis de micro-erosión en la Unión Soviética (Bednarik 1991). Al mismo tiempo, investigadores norteamericanos como Ronald Dorn trabajan sobre nuevos métodos geofísicos y geoquímicos, por ejemplo aquél que trata de medir la irradiación cosmogénica.

Por un lapso de 100 años, muy poco pasó en el campo de dataciones objetivas del arte rupestre, pero ahora nos encontramos en medio de un crecimiento explosivo de nuestro conocimiento sobre este tema.

## BIBLIOGRAFIA

- Bednarik, R. G.: Die Bedeutung der paläolithischen Fingerlinientradition. En: *Antropologie*, Vol. 23, Nº 1: 73-79.  
1984 Brno, Checoslovaquia.
- 1985 Parietal finger markings in Australia. En: *Bollettino del Centro Camuno di Studi Preistorici* 22: 83-88. Capo di Ponte, Brescia, Italia.
- 1991 Microerosion dating of petroglyphs at Lake Onega, U.S.S.R. (En preparación)
- Begouen, R. y J. Clottes: L'art mobilier des Magdaléniens. En : *Archéologia*,  
1985 Nº 207: 40-49. Dijon, Francia.
- Clottes, J., M. Menu y P. Walter: New light on the Niaux paintings. En: *Rock art Research*, Vol. 7, Nº 1: 21-26,  
1990 Melbourne, Australia.
- Combier, J., E. Drouot y P. Huchard: Les grottes solutréennes à gravures pariétales du canyon inférieur de  
1958 l'Ardèche. En: *Mémoires Société Préhistoire*, No. 5: 61-117. Paris, Francia.
- Cosgrove, R. y R. Jones: Judds Cavern: a subterranean aboriginal painting site, southern Tasmania. En: *Rock Art*  
1989 *Research*, Vol. 6, No. 2: 96-104. Melbourne, Australia.
- Gonzalez Echegaray, J.: Notas para el estudio cronológico del arte rupestre de la cueva del Castillo. En: *Santander*  
1972 *Symposium*: 409-422. Santander - Madrid, España.
- Lorblanchet, M., M. Labeau, J. L. Vernet, P. Fitte, H. Valladas, H. Cachier y M. Arnold: Palaeolithic pig-  
1990 ments in the Query, France. En: *Rock Art Research*, Vol. 7, No. 1: 4-20. Melbourne, Australia.
- Loy, T. H., R. Jones, D. E. Nelson, B. Meehan, J. Vogel, J. Southon y R. Cosgrove: Accelerator radio-  
1990 carbon dating of human blood proteins in pigments from Late Pleistocene art sites in Australia. En: *Antiquity*, Vol. 64, No. 1: 110-116. Cambridge, Inglaterra.
- McDonald, J., K. Officer, T. Jull, D. Donahue, J. Head y B. Ford: Investigating C14 AMS: dating prehistoric  
1990 rock art in the Sydney Sandstone Basin, Australia. En: *Rock Art Research*, Vol. 7, No. 2: 83-92. Melbourne, Australia.
- Morwood, M.: The archaeology of aboriginal art in S. E. Cape York: preliminary report on the 1989 fieldwork. En:  
1989 *Rock Art Research*, Vol. 6, No. 2: 155-156. Melbourne, Australia.
- Nobbs, M. F. y R. I. Dorn: Age determinations for rock varnish formation within petroglyphs: cation-ratio dating  
1988 of 24 motifs from the Olary region, South Australia. En: *Rock Art Research*, Vol. 5, No. 2: 108-146; Vol.  
7, No. 1: 51-52. Melbourne, Australia.
- Watchman, A.: A summary of occurrences of oxalate-rich crusts in Australia. En: *Rock Art Research*, Vol. 7, No. 1:  
1990 44-50. Melbourne, Australia.



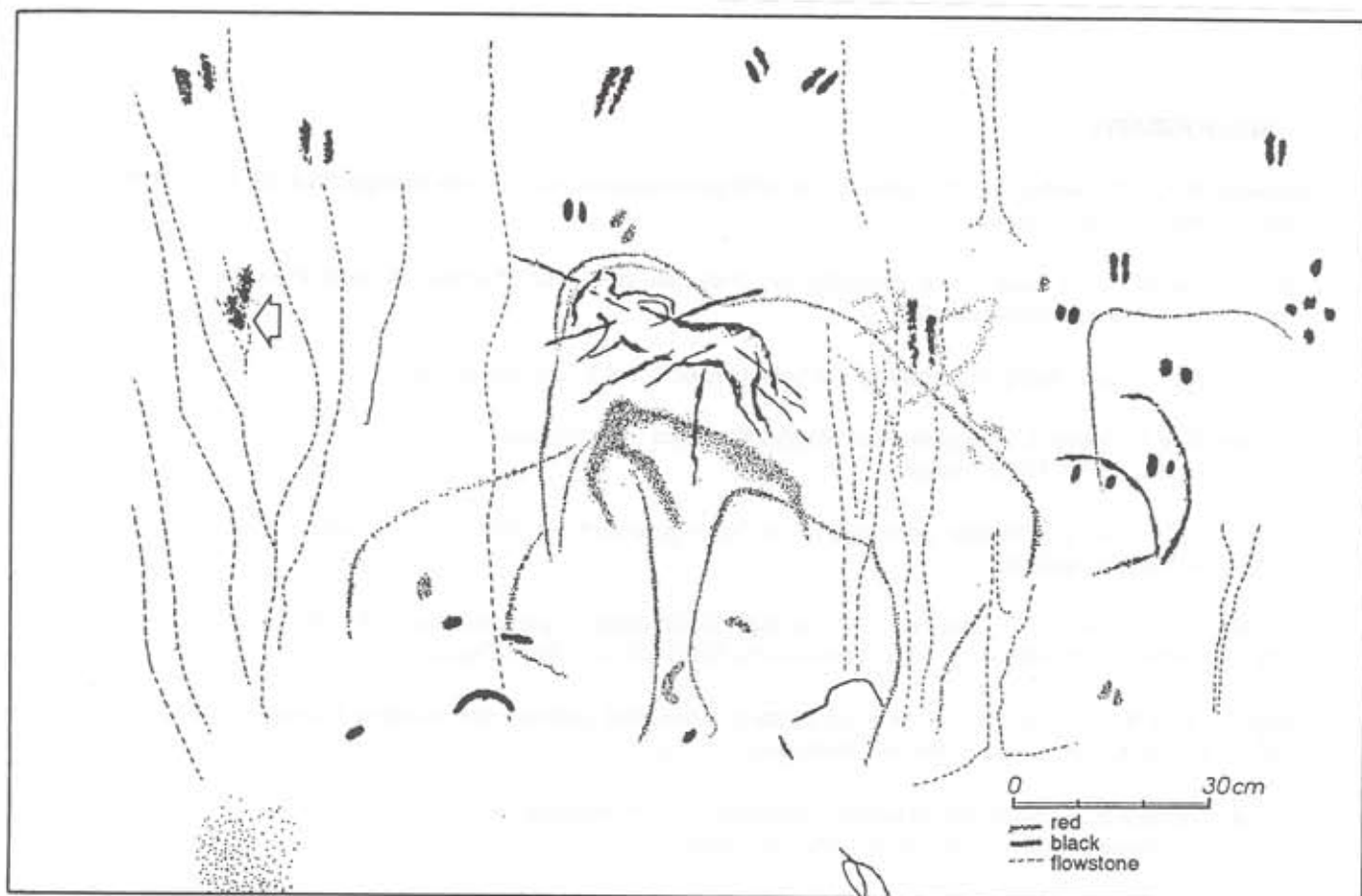


Fig. 1. Pinturas rojas y negras en la cueva de Cougnac, Francia. Dibujo simplificado de la Galería VIII ("flowstone": formaciones calcáreas secundarias de la pared). La flecha muestra el punto negro con una antigüedad aproximada de 14.300 años. (Según Lorblanchet et al. 1990:10)

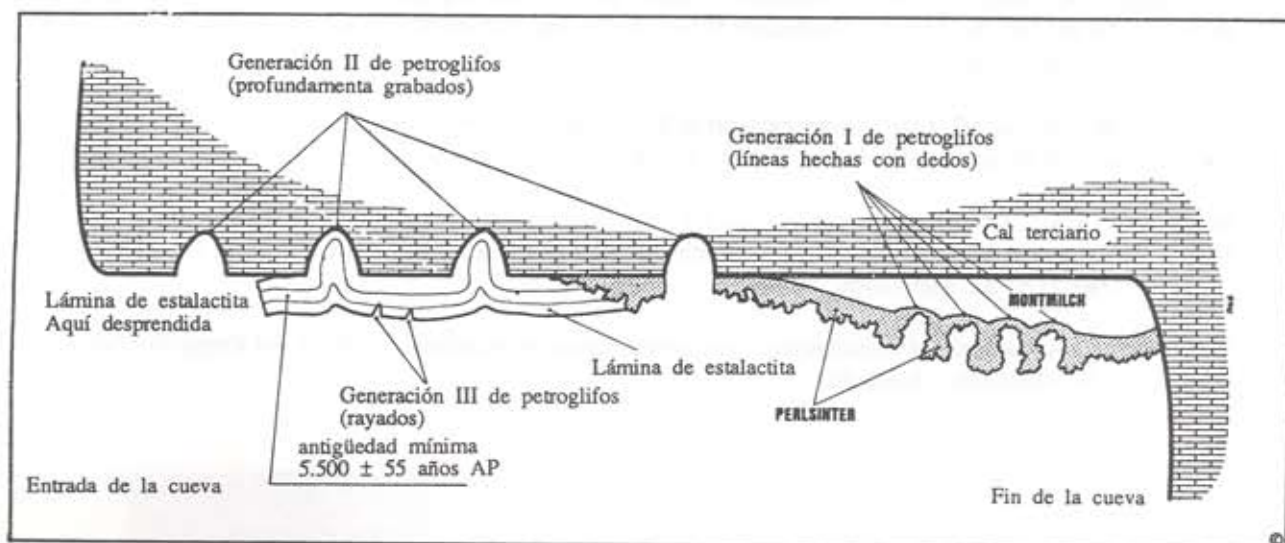


Fig. 2. Estratigrafía de depósitos de calcita y petroglifos en la cueva Malangine en el sur de Australia.