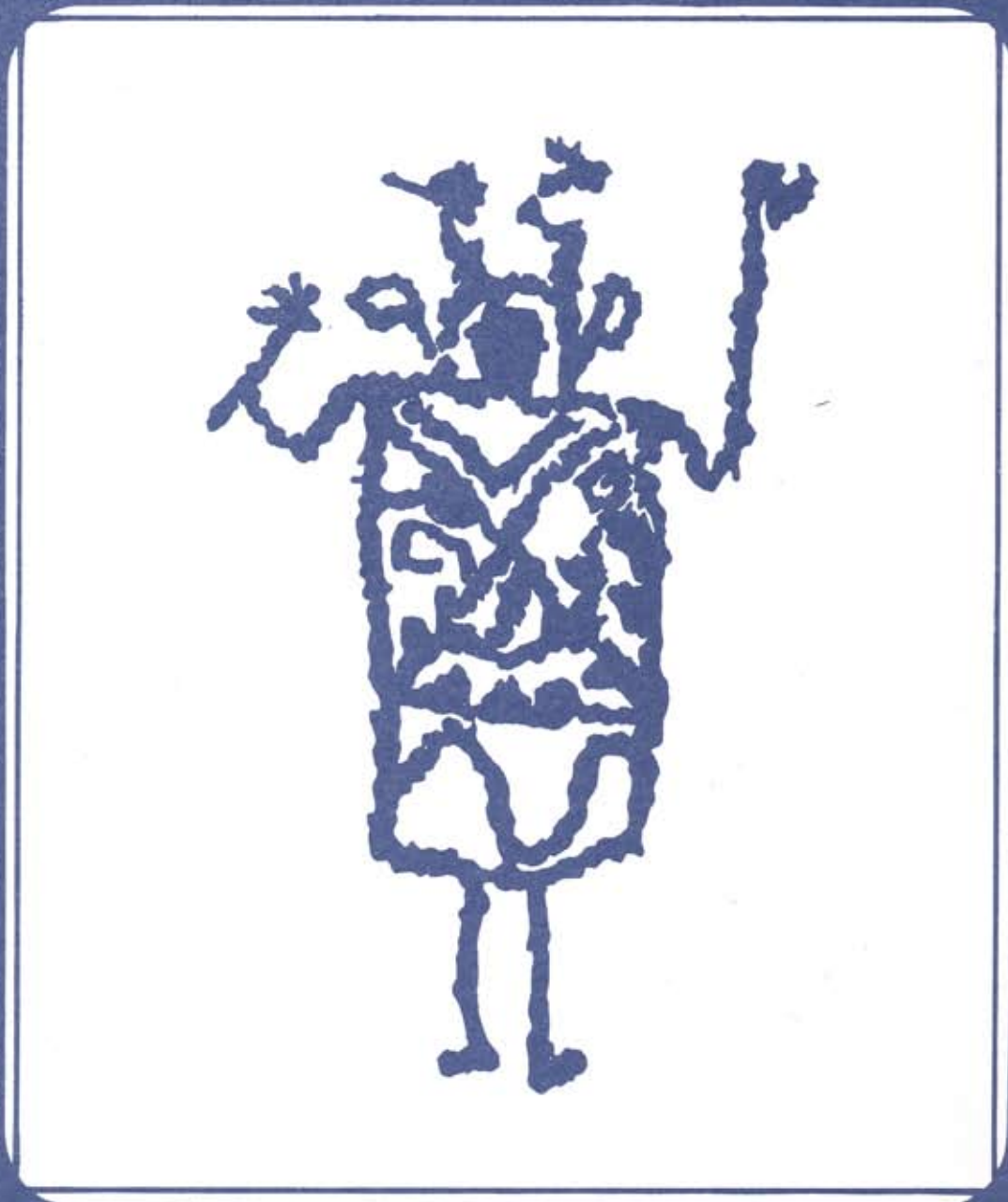




SIARB

Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia

Boletín N° 8



Robert G. Bednarik
Australian Rock Art Research Association
Caulfield South, Vic., Australia

Reflexiones Sobre la Práctica de Humedecer las Pinturas Rupestres¹

La práctica de humedecer las pinturas rupestres con líquidos se ha usado para realzar el contraste fotográfico del arte en varias partes del mundo, especialmente en el Sáhara y en la India. El líquido mayormente usado para tal objeto es el agua, ya natural o destilada.

La idea de que es aceptable salpicar agua destilada sobre las pinturas parece originarse en la India, y se la atribuye a un mal entendido. En 1981, en una conferencia en Bhopal, el Profesor Emmanuel Anati explicó el uso de parches para la conservación del arte rupestre. Al parecer, suponiendo que el agua destilada se la usaba así porque no afectaría a la roca, los estudiosos pensaron que no había objeción para usarla regularmente a fin de realzar la fotografía. Las pinturas rupestres de la India se presentan mayormente en la roca caliza que contiene una variedad de sales solubles en el agua, y no hace diferencia si el agua empleada con regularidad es destilada o no. Las sales se movilizan y, cuando su solvente se evapora, ellas se precipitan en la superficie, cubriendo las pinturas con una costra opaca, a menudo blanquecina que solo alienta una aplicación de agua más vigorosa. Sin embargo, creo que ahora el uso del agua ha sido erradicada en gran medida en todo el mundo por la política que la Federación Internacional de Organizaciones de Arte Rupestre (IFRAO) ha introducido (Bednarik 1990, 1991a, 1992a) y localmente por las normas de gran valor de los Códigos de Ética como el de la SIARB.

En cuanto a lo que yo conozco, se han usado tres líquidos para realzar las pinturas rupestres que son el aceite para motores, la laca clara y aparentemente el kerosene. Este último es de interés especial aquí. El equipo del Profesor Marvin Rowe obtuvo una fecha de radiocarbón AMS de una pintura rupestre que parecía excesivamente antigua: 32.900 ± 900 años BP! Esto fue obtenido de un pigmento adherido a un bloque de piedra caliza que había caído del panel del sitio tipo del "estilo del Barrier Canyon" en Utah, EE.UU.; se cree que

ese "estilo" está en el orden de 2.000 a 4.000 años de antigüedad. Afortunadamente los investigadores no llegaron a ninguna conclusión prematura de ese resultado espectacular, y más bien sometieron el bloque de piedra caliza a un mayor escrutinio. Demostraron que había sido contaminado por un derivado de hidrocarburos, probablemente kerosene (Chaffee et al 1993:71). Sin embargo, el líquido usado con mayor frecuencia para realzar físicamente el arte rupestre es el agua, que afecta a las pinturas en las dos formas siguientes.

En primer lugar disuelve las sales de la roca solubles en agua o aquellas solubles en presencia de otras sustancias químicas activadas por el agua (tales como el dióxido de carbono), o en la presencia de productos disolventes o catalizadores. Tales sales pueden incluir cloruros, sulfatos, sulfuros, nitratos y carbonatos, entre otros, y frecuentemente forman el "cemento" que mantiene intacta la sustancia de la roca. Al retirarlas se debilita la capa superficial de la roca que forma el soporte básico de la pintura. La materia removida, lo soluble, tiene que precipitarse al salir a la superficie. Los depósitos que se forman así pueden encontrarse dentro de la capa del pigmento o sobre éste, contaminándolo con sustancias tales como el carbonato de calcio, que puede perjudicar el trabajo de fechamiento directo.

En segundo lugar, la aplicación del agua tiene efectos profundos sobre los residuos de la pintura sobre la roca. Casi todas las pinturas fueron tratadas originalmente con agua como disolvente o materia para la pintura. De modo que, a menos que ellas se hayan estabilizado por algún proceso natural tal como la formación de silico oxalato, ellas pueden continuar deteriorándose por el agua. La aplicación repetida del agua hará debilitar progresivamente el pigmento hasta hacerlo desaparecer. Además, muchos pigmentos y otros componentes de la pintura pueden hincharse (agrandarse) al absorber o rechazar la humedad y después

¹ Traducción del inglés de José Hernán Aranibar.

contraerse; otros pueden cambiar su estado químico del todo, o atraer micro-organismos, algas y hongos. La mayor parte de los pigmentos rojo, café y amarillo son óxidos de hierro o hidróxidos y su color actual refleja su estado químico o físico. Ese estado a menudo puede alterarse por la humedad. He observado miles de pinturas rupestres en muchas partes del mundo en las que parte del motivo ha sido expuesto ocasionalmente a un flujo de agua natural. El pigmento en el área afectada es entonces a menudo de un color claramente diferente. El cambio más común es de rojo a naranja, lo que se atribuye a la hidratación u oxidación, produciendo un cambio de color característico. Esto no destruye la pintura por sí mismo, solo altera el color (Bednarik 1994). Pero esto afecta el potencial de su investigación y no podemos posiblemente saber qué métodos analíticos traerán los investigadores de los siglos futuros para la tarea de aprender más acerca del arte rupestre. Nuestro egoísmo, nuestra preocupación por nada más que la calidad de nuestras fotos, será condenada por ellos en términos no inciertos.

Esto nos trae a lo que tal vez es el aspecto más fatuo de los métodos para el realce básico. El propósito de humedecer las pinturas es sin duda obtener mayor contraste de color y solución para mejores fotos. Pero las fotografías así obtenidas no son un documento permanente del arte. No poseemos tintes fotográficos que estén a prueba de desteñirse, y al presente nos falta un proceso electrónico para conservar la información coloreada permanentemente (aunque estará disponible a su tiempo). En breve, todas las fotos tomadas son efímeras, mucho más efímeras que el arte que ellas presentan. Todas se volverán completamente inútiles, sin uso para ningún propósito. El comprometer la supervivencia y el potencial de investigación de las pinturas rupestres a fin de producir finalmente un documento sin valor no es científico, muestra falta de ética, falta de previsión y es egoísta. Habría habido un camino simple de hacer que las fotos del pasado sean valiosas permanentemente: incluyendo en ellas una calibración estandar de color. Tal estandar, un juego de colores de valor conocido, cromo y matiz, haría cualquier foto en color susceptible de un tratamiento computarizado posterior en el que la información del color original pueda ser recobrada y reconstruida. Tal información computarizada puede entonces ser sometida a los métodos digitales para realzar el color de que hemos dispuesto por más de una década (Rip 1983). Todo lo requerido para tener acceso en el futuro a tales técnicas habría sido el uso de un simple color estandar tal como el introducido ahora

por IFRAO (ver las Noticias Internacionales en este Boletín).

La omisión de tal color estandar vuelve todo el cuerpo de tales fotos finalmente sin valor, pero la costra blanca que se ha formado por más de centurias de la mayor parte de los sitios fotografiados del mundo se mantendrá. El color blanco se debe a un efecto óptico, causado por los poros microscópicos en el depósito que reflejan todas las longitudes de ondas de la luz de manera uniforme. Para anular este efecto se puede aplicar un líquido, cualquier líquido transparente que penetra y llena los poros y así neutraliza el efecto. Pero cada vez que se aplica el agua se añade un poco más de depósito, y se requiere más agua la próxima vez. El proceso se perpetua con cada acto vandálico que se añade al progresivo empeoramiento del problema y al deterioro del arte rupestre y a la frustración de los siguientes conocedores del arte rupestre, conduciendo cada vez a un humedecimiento más vigoroso. Todos parecen interesados acerca de justamente una cosa: obtener una foto perfecta. ¡Qué ejercicio completamente egoísta y finalmente fútil!

Las fotos en color del arte rupestre solamente son de una significación científica permanente y para archivo si llevan una referencia conocida de calibración del color. Las otras fotos son sin duda convenientes para libros que se miran como distracción a la hora del café, para gusto personal o para álbumes familiares. Tienen también un rol, pero no uno que justifique interferencia con el arte rupestre, que se sabe que conduce a su deterioro progresivo. La mayor amenaza a la conservación con que se enfrenta todo el arte rupestre viene de la gente y la amenaza más perniciosa viene de los vándalos profesionales y los conocedores del arte rupestre sin ética. El deterioro natural del arte rupestre procede de procesos que se aumentan y que pueden ser comprendidos y tomados en cuenta en estudios científicos. El daño al arte rupestre por los turistas y visitantes similares es fácil de identificar (Bednarik 1992b) y mientras puede dañar profundamente el valor artístico del arte rupestre, su efecto en el potencial científico de un sitio puede ser mucho menos drástico. Es más o menos como un evento traumático, con sus efectos claramente visibles. Los efectos de un vándalo profesional, en comparación, son como un cáncer dañino: no son tan evidentes, ellos afectan al potencial de investigación del arte más que su impacto global o su existencia (Bednarik 1992c). Por tanto, desde el punto de vista del científico, el vandalismo profesional es la amenaza más seria al arte rupestre.