



CARTA DE RICHARD CROSS: LOS CAMINOS DE LA MINERÍA HISPANA EN EE.UU

Mi hijo y yo estamos documentando la presencia de los españoles en Oklahoma. En nuestra búsqueda hemos localizado caminos antiguos, símbolos escritos en roca, monumentos de piedra, marcadores de dirección, y localización de sitios de campamentos, los cuales hemos fotografiado, medido y localizado en el campo con un GPS.

Nuestra intención es localizar exactamente en un mapa los caminos españoles, así como interpretar el significado de los símbolos como un suplemento a la Historia de la América Colonial Española en relación con el Suroeste de Estados Unidos. Sin embargo, estamos limitados en alcanzar nuestro objetivo debido a nuestra capacidad de descifrar los símbolos.

El ya fallecido CHARLES KENWORTHY publicó un libro titulado **Spanish Monuments and Trail Markers in the Unites States** ("Marcas de camino y monumentos españoles en los Estados Unidos"). Este libro trata principalmente de documentar los caminos hacia las minas españolas. El dice que toda la simbología y el material publicado en su libro proceden de archivos localizados en España.

Nosotros creemos que las marcas de caminos y monumentos que hemos encontrado y localizado son una adaptación de la misma simbología a la que él se refiere en su libro.

FRIGOLITOS

Hace algo más de un año unos fragmentos gruesos de hielo empezaron a caer del cielo en varias comunidades españolas, incluso en algunos casos con fraude manifiesto, ya que hubo graciosos lanzando bloques helados a los viandantes para reirse de este tema en el que los científicos no se ponían de acuerdo. Mientras unos indicaban que era hielo desprendido de aeronaves otros querían asignarle un origen atmosférico. Uno de los principales argumentos de los primeros era que no estaba documentada históricamente una lluvia de aero-frigolitos similar.

En dicho libro, el Sr. KENWORTHY señala que España requería que se patentaran todos los símbolos que marcaron los caminos hacia las minas. El dice además que esto era porque España tenía minas por todo el Nuevo Mundo y no podía tolerar que hubiera inconsistencia en los símbolos, en caso de que una mina se perdiera o fuera tomada por los nativos y tuviera que ser relocalizada.

Obviamente que todo documento que revelara códigos, reglas o reglamentos para el establecimiento y la localización de minas sería altamente clasificada durante el periodo colonial, pero seguramente que hoy no es información clasificada y reside en alguna parte de los archivos españoles.

Es por esta razón que les estamos pidiendo su generosa asistencia o cualquier conocimiento que Vdes. pudieran tener sobre estos archivos en particular. También estamos interesados en contactar con un investigador de archivos profesional que sea erudito en este tema.

Su tiempo, ayuda o cualquier referencia sobre quien nos pudiera ayudar a localizar estos archivos son altamente agradecidos.■

Richard Cross.
2087 East 71 st Street
TULSA, OK 74136, EEUU.
Richard.Cross@Willbros.com

De acuerdo con el uniformismo geológico, la repetición histórica de los procesos naturales es una realidad. Por eso la Historia de la Geología nos podría ayudar a resolver casos como este. Así, en la importante obra del ingeniero de minas de la Comisión del Mapa Geológico (actual IGME), D. Horacio Bentabol y Ureta, titulada **Las aguas de España y Portugal (1900)**, en la parte relativa a **Reseña de los mayores trastornos climatológicos ocurridos en España** señala, en concreto en el año de 1724, "En Salamanca horrorosa tempestad de mayo, ca-



OPINIÓN

yendo piedra de cinco cuarterones de peso" (cfr. pág. 15).

Un cuarterón es un cuarto de libra (416 gramos), luego equivale a 104 gramos. Cinco cuarterones son 520 gramos. Como vemos cayeron a principios del siglo XVIII, en la capital charra, frígolitos de más de medio kilogramo.

Con una densidad del hielo, a baja temperatura, de valores cercanos a 0,95 gramos/cm³

tenemos que el volumen de la muestra es 548,3 cm³. Luego si la masa tuviese forma de disco cilíndrico (la fórmula del volumen de un cilindro es $V=3,14.r^2.h$) podemos, por ejemplo para una altura del disco de $h=2\text{cm}$, deducir un radio $r=9,34\text{ cm}$, o lo que es lo mismo un diámetro $d=18,68\text{ cm}$. Así gracias a la Historia de la Geología se resolvería el famoso enigma. ■

Octavio Puche Riart
ETSI Minas, Madrid

ARTÍCULO

ARQUEOLOGÍA INDUSTRIAL: CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO MINERO-METALÚRGICO MADRILEÑO

Luis F. Mazadiego y Octavio Puche
E.T.S. Ingenieros de Minas.
Universidad Politécnica de Madrid,
Ríos Rosas 21, 28003 Madrid;
lmazadiego@dermos.upm.es,
opuche@dinge.upm.es

Introducción

Acaba de finalizar la segunda fase del Proyecto de Investigación de título "*Arqueología Industrial: Conservación del Patrimonio Minero-Metalúrgico madrileño*", que, financiado por la Comunidad de Madrid, han realizado Octavio Puche (Director), Luis F. Mazadiego, Angel García Cortés y Luis Fernández.

El objetivo general del mismo ha sido "*evaluar, clasificar y catalogar los elementos, relacionados con el ámbito minero y metalúrgico, existentes en la provincia de Madrid*".

La recuperación del Patrimonio Minero-Metalúrgico es una relativamente nueva iniciativa, que está alcanzando una creciente importancia en nuestro país. Estos proyectos de recuperación no sólo cuentan con una vertiente recreativa y turística, sino que supone una alternativa a la reactivación económica de zonas deprimidas, caso de que la minería se encuentre en fase de retroceso, o como popularización de una actividad entroncada en el desarrollo de la civilización.

Ciñéndonos al caso español, cabe apuntar que en 1977 el Colegio de Ingenieros Industriales de Cataluña propuso la creación del Museo de la Ciencia y de la Técnica de Cataluña, verdadero punto de arranque en no pocas iniciativas posteriores. Más tarde, en 1986, el Plan Nacional de Interés Comunitario incluyó entre las acciones propuestas la construcción del Museo de la Minería y la Industria de Asturias, que, realizado a partir del pozo San Vicente de El Entrego, fue inaugurado en 1994. La cifra de visitantes supera las 80.000 personas al año.

En 1992 se celebró en Madrid el VIII Congreso Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial, casi a la par de la puesta en marcha del Museo de Río Tinto, creado a raíz de la crisis del cobre, para el desarrollo de la comarca.

Un año antes, en 1991, se establecieron las bases para la constitución del Proyecto Arrayanes con objeto de recuperar el Patrimonio Minero-Metalúrgico de Linares. Asimismo, la Asociación de Amigos del Museo "*Ferrería de San Blas*" inicia su andadura con el fin de crear un museo en Sabero.

Poco después se inician las gestiones para constituir la Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero (SEDPGYM). Desde entonces, las iniciativas orientadas en la lí-