

BOLETÍN S.E.D.P.G.Y.M.

NUMERO ESPECIAL:

EL ORO COMO PATRIMONIO



Boletín nº 9

Madrid, noviembre de 1997



SOCIEDAD ESPAÑOLA PARA LA DEFENSA DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO Y MINERO

Junta Directiva:

Presidente: José María Mata Perelló.
Vicepresidenta: Isabel Rábano Gutiérrez.
Secretario: Octavio Puche Riart.
Tesorero: Juan Carlos Guisado di Monti.
Vocales: Francisco Javier Ayala Carcedo.
Angel García Cortés.
María Teresa González Aguado.
José Luis Ibáñez Lobo.
Luis Mansilla Plaza.
José Ignacio Manteca Martínez.
Manuel Regueiro González-Barros.
Avelino Suárez Alvarez.

Correspondencia:

Octavio Puche Riart.
Departamento de Ingeniería Geológica.
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas.
C/ Ríos Rosas, 21.
28003 MADRID.
Tfno.-(91)-3366951 / FAX.-(91)-3366977.

Editores de este Boletín: Octavio Puche e Iñigo Orea.

Colaboran en este número: D. Luis Adaro, D. Francisco Javier Ayala, D. Gonzalo García, Dña. Gema Charlón, D. Antonio Lacasa, D. José María Mata, D. Luis Felipe Mazadiego, D. Enrique Orche, Dña. Isabel Rábano, D. Haussman Tarrida y D. Angel Villa.

Diseño de la portada: Octavio Puche e Iñigo Orea.

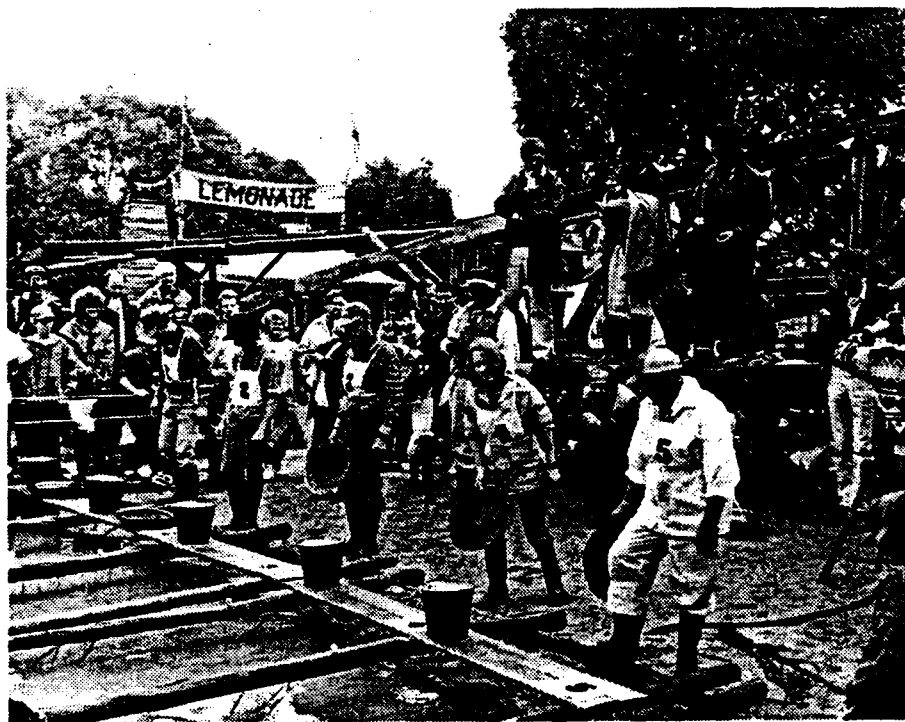
Explicación de la portada:

LOS ARGONAUTAS EN LA CÓLQUILA, EXAMINANDO EL VELLOCINO DE ORO EN QUE SE RECOGÍA EL ORO.(DE AGRÍCOLA: "DE RE METALLICA").

Estrabón nos dice que "en el país de los saones, donde está la Cólquila, los torrentes invernales arrastran oro, que los bárbaros recogen en arquetas forradas con vellones de lana". De ahí la Leyenda del Vellochino de Oro. Estos vellones, colgados de los árboles para que se secan de modo que después se pudiera hacer caer, vareándolos, el oro menudo prendido en ellos, es lo que incitó a Jasón y a los argonautas a salir en la nave "Argos" en busca del Vellochino de Oro cerca de la costa del Euxinio. Ésta es una de las noticias más antiguas que se tienen de un placer de oro, y posiblemente, la más antigua expresión poética de una primitiva aventura minera. Todavía hoy, se emplean procedimientos parecidos para extraer oro fino en América del Sur.

ÍNDICE

EDITORIAL_____	2
DIRECTORIOS DEL ORO_____	3
LOS CAMPEONATOS DEL MUNDO DE BATEO DE ORO: UNA FORMA PARTICULAR DE COMPETIR_____	15
CONGRESOS Y REUNIONES CIENTÍFICAS_____	21
MISCELÁNEA_____	23
FELICITACIONES_____	33
RELACIÓN DE SOCIOS_____	33



**GOLD PANNING
CHAMPIONSHIPS IN
AUSTRALIA**

EDITORIAL.-

No cabe duda que en la SEDPGYM tenemos una vocación histórica y en esta línea van los intentos de recuperar y difundir las antiguas técnicas de concentración de oro por batea. Ya solo quedaban algunos aureanas en Galicia pero ahora empiezan a aparecer nuevos bateadores en el "Arco del Estaño" (Extremadura, Asturias, etc.) y también en otros lugares (Andalucía Oriental, Cataluña, etc.). Unos por vocación y otros también como "modus vivendi". Pero no solo nos importa el bateo, sino toda la cultura del oro: la geología, la minería, la metalurgia, la arqueología, la historia y la vida social en torno al oro.

En los años setenta se instala en Tankavaara, Finlandia, cerca del Círculo Polar Artico, un centro turístico dedicado al bateo de oro. Ellos organizarían el primer **World Golpanning Championships** (Campeonatos del Mundo de Bateo de Oro) en 1977. Los últimos se han celebrado en Austria, Francia, Canadá e Italia. Aparte de estos campeonatos, hay otros muchos de índole nacional o local, con diversas modalidades que se celebran en toda Europa y en otros continentes. Hacia 1977-78, en Tankavaara organizaron un Museo de Minerales y Gemas, lanzando, en 1994, un ambicioso proyecto, el **Golden World**, donde pretendían mostrar la historia de este metal en 20 países. Ese mismo año contactaron con dos de nuestros socios: Dña. ISABEL RABANO y D. OCTAVIO PUCHE, para cubrir la parte española. En 1995, se inauguraría dicha exposición. Y, recién creada la SEDPGYM, informamos de este proyecto en la primera nota informativa (Junio de 1995), para que colaborara quien así lo deseara.

En verano de 1995, un pequeño grupo de cántabros participa en el Campeonato del Mundo, en Francia. En 1997, se incorporan a estas lides, en el Campeonato celebrado en Italia, unos bateadores de Asturias.

Durante este tiempo la SEDPGYM informa, en cada uno de sus Boletines, sobre la minería histórica del oro. También se toca el tema ampliamente en sus Sesiones Científicas. Y se organizan, en colaboración con el Grupo Mineralogista de Madrid & Club Español de Bateadores Aficionados y otras entidades, exitosas excursiones a Navasfrías (Salamanca), para recuperar y difundir las tradicionales técnicas de bateo. A finales de 1996, planteamos el desarrollo de un Campeonato de España de Bateo, que se concreta en el **1er. Certamen Nacional de Bateo, modalidad libre**, que se celebrará en Navasfrías el primer fin de semana de julio de 1998. La decisión final de no llamarle Campeonato de España, se justifica en que nuestra prueba no se ajustará a las que organiza la **Federación Mundial de Buscadores de Oro**. En el Campeonato del Mundo se debe batear el contenido de un cubo de arena y sacar las pepitas depositadas en él. Es una cuestión de habilidad, deporte, pero no se ajusta a la minería tradicional. Nosotros hemos pensado que era mas natural hacerlo en la modalidad de bateo libre, siempre que nos autoricen las autoridades competentes. Y como siempre ha ocurrido entre los buscadores de oro, las pepitas mas gordas serán para quien tenga más habilidad y suerte.

Preparando el Certamen se harían una serie de actividades científico-culturales previas:

- Colaboración con ASAM, y GMM & CEBA en la excursión a Navasfrías, de 18-19 de octubre de 1997, ya realizada con pleno éxito. Y probable excursión similar en primavera.
- Edición de este Boletín Especial, dedicado al tema oro.
- Excursión el 1 y 2 de diciembre de 1997, a Río Narcea Gold Mines, en Asturias.
- Exposición "La Fiebre del Oro", en la Biblioteca de la Escuela de Ingenieros de Minas de Madrid, del 13 al 18 de abril de 1998 (Entrada Libre).

-Seminario "El Oro en España", el 28-29 de mayo de 1998, con la participación de 21 expertos de la mineralogía, yacimientos, minería, metalurgia, comercialización, aplicaciones, arqueología, historia y cultura del oro. Se celebrará en la Fundación Gómez Pardo de Madrid, siendo la asistencia (con diploma) gratuita, previa inscripción. Tienen preferencia nuestros socios.

Pero no somos la única Sociedad preocupada por el tema del bateo. En 1996 se crea la **Asociación Española de Buscadores de Oro (AEBO)**, organizada por el grupo de Cantabria. En 1997, nace una sociedad local: **Asociación de Bateadores de Oro de Asturias "Barciaecus"**, organizada en Navelgas, y el **Club Español de Bateadores Aficionados (CEBA)**, en el seno del Grupo Mineralogista de Madrid (GMM), con lo que son una asociación única: GMM & CEBA.

De momento, en el 1er. Certamen Nacional de Bateo, contamos con la colaboración de AEBO, GMM & CEBA, ASAM, AMYP y el Departamento de Ingeniería Geológica de la Universidad Politécnica de Madrid.

DIRECTORIOS DEL ORO.-

Tras la recopilación pertinente de datos, a través de folletos turísticos y educativos, así como de libros y revistas especializadas, tal es el caso de **Golden Times**, nuestro socio D. OCTAVIO PUCHE ha confeccionado el siguiente directorio relativo al bateo, turismo, museología e historia del oro.

Las cien direcciones obtenidas han sido ordenadas por países. Dentro de cada país no se ha utilizado ningún criterio subdivisorio.

Agradecemos la aportación de datos a Dña. GEMA CHARLON, D. GONZALO GARCIA, D. LUIS FELIPE MAZADIEGO, D. ENRIQUE ORCHE, D. IÑIGO OREA y D. ANGEL VILLA.

ALEMANIA.-

- 1 Heimatmuseum Goldkronach.
D-8581 GOLDKRONACH.
ALEMANIA.
- 2 Deutsche Goldschervereinigung e.V.
Hans Stützing.
Kirchgasse, 25.
D-95497 GOLDKRONACH.
ALEMANIA.
- 3 Wolfgang Messer (Organización de campeonatos de bateo libre de Alemania).
Bleichstrsse, 34.
D-60313 FRANKFURT-MAINE.
ALEMANIA.



AUSTRALIA.-

- 4 Michael Evans.
Director Museum Services at Ballarat Historical Park.
BALLARAT, VICTORIA 3350.
AUSTRALIA.
- 5 Sovereign Hill (Museo de la Ciudad)
Sovereign Hill Post Office.
BALLARAT, VICTORIA 3350.
AUSTRALIA.
- 6 Ballarat Tourist Information Centre.
39 Sturt Street.
BALLARAT, VICTORIA 3350.
AUSTRALIA.
- 7 Hill End Historic Site.
Hill End Visitors Centre.
HILL END, NEW SOUTH WALES 2759.
AUSTRALIA.
- 8 Bathurst Gold Diggings.
Bathurst Visitors Centre.
Private Mail Bag, 17.
BATHURST, NEW SOUTH WALES 2759.
AUSTRALIA.
- 9 Rutas del oro por el Turon River y alrededores de Sofala.
Sofala Souvenir Shop.
Main Street.
SOFALA, NEW SOUTH WALES 2759.
AUSTRALIA.
- 10 Gunnado Gold Mine.
Doctors Hill.
OPHIR, NEW SOUTH WALES.
AUSTRALIA.
- 11 Stuart Town.
Mokerawa Waters Park.
C/O Burradong State Recreation Area.
MUMBIL, NEW SOUTH WALES.
AUSTRALIA.
- 12 Old Mogo Town.
P.O. Box, 98.
BATEMANS BAY, NEW SOUTH WALES 2340.
AUSTRALIA.



- 13 Gold Panning en Nundle.
Tamworth Country Tours.
TAMWORTH, NEW SOUTH WALES 2340.
AUSTRALIA.
- 14 Old Dot Mine.
Tennant Tours.
TENNANT CREEK, NORTHERN TERRITORY 0847.
AUSTRALIA.
- 15 Gold Panning en Pine Creek.
Back O'Beyond Tours.
Gunn Alley.
PINE CREEK, NORTHERN TERRITORY 0847.
AUSTRALIA
- 16 Gold Prospecting Centre (Tienda especializada en tema oro)
Shop, 7, Golden Village Shopping Centre.
GOLDEN SQUARE, VICTORIA 3555.
AUSTRALIA.
- 17 Bendigo Goldseeker Tours.
Shop, 7, Golden Village Shopping Centre.
GOLDEN SQUARE, VICTORIA 3555.
AUSTRALIA.
- 18 Gold Country Adventures.
Post Office.
WEDDERBURN, VICTORIA 3518.
AUSTRALIA.
- 19 Sandhurst Town.
Sandhurst Town Road.
EAGLEHAWK, VICTORIA 3556.
AUSTRALIA.
- 20 Central Deborah Gold Mine.
Violet Street.
BENDIGO, VICTORIA.
AUSTRALIA.
- 21 The Maldon Interpretative Mining Trail.
Castelmaine & Maldon Railway Preservation Society.
Hornsby Street.
MALDON, VICTORIA 3463.
AUSTRALIA.
- 22 Herons Reef Historic Gold Diggings.
Duke Street.
CASTELMAINE, VICTORIA 3451.
AUSTRALIA.



- 23 Christmas Reef Gold Mine.
Post Office.
WEDDERBURN, VICTORIA 3518.
AUSTRALIA.
- 24 Beechworth Visitors Centre.
Cnr Camp & Ford Street.
BEECHWORTH, VICTORIA 3747.
AUSTRALIA.
- 25 Bright Gold Shop.
Shop 6, Riverside Ave.
BRIGHT, VICTORIA 3741.
AUSTRALIA.
- 26 Buckland Valley Gold Panning.
Bright Tourist Information Centre.
1a Delaney Avenue.
BRIGHT, VICTORIA 3741.
AUSTRALIA.
- 27 Gympie Gold Mining Museum.
215 Brisbane Road.
GYMPIE, QUEENSLAND 4570.
AUSTRALIA.
- 28 The Prophet Mine.
Roosmore Road.
KILKIVAN, QUEENSLAND 4600.
AUSTRALIA.
- 29 Goldfields Hotel.
FORSAYTH, QUEENSLAND 4871.
AUSTRALIA.
- 30 Ciudad minera de Chartes Towers y Venus Gold Battery.
Gold Nugget Scenic Tours.
13 Gill Street.
CHARTES TOWERS, QUEENSLAND 4820.
AUSTRALIA.
- 31 Mining Information Centre.
Department of Mines.
100 Plain Street.
EAST PERTH, WESTERN AUSTRALIA 6004.
AUSTRALIA.



- 32 Visitas distritos de Kalgoorlie y Coolgardie, Goldfields Exhibition.
Goldrush Tours.
P.O. Box 640.
KALGOORLIE, WESTERN AUSTRALIA 6430.
AUSTRALIA.
- 33 Hannans North Mine.
Kalgoorlie-Meekatharra-Hwy.
KALGOORLIE, WESTERN AUSTRALIA 6430.
AUSTRALIA.
- 34 Museum of the Goldfields.
17 Hannans Street.
KALGOORLIE, WESTERN AUSTRALIA 6430.
AUSTRALIA.
- 35 School of Mines Museum.
Egan Street.
KALGOORLIE, WESTERN AUSTRALIA 6430.
AUSTRALIA.
- 36 Norseam Tourist Bureau (Visitas a Dundas Goldfields)
NORSEAM, WESTERN AUSTRALIA 6442.
AUSTRALIA.
- 37 Goldfiners Tours.
P.O. Box, 136.
LEONORA, WESTERN AUSTRALIA 6438.
AUSTRALIA.
- 38 Fields Find Gold Mine, Goldpanning en Yalgoo y Murchison Goldfields.
Overland 4WD Safaris.
CANNINGTON, WESTERN AUSTRALIA 6107.
AUSTRALIA.
- 39 Visita mina a cielo abierto Hill 50.
Mount Magnet Tourist Information Centre.
P.O. Box, 35.
MOUNT MAGNET, WESTERN AUSTRALIA 6639.
AUSTRALIA.
- 40 Shire a Sandstone (Visita a la ciudad minera de Sandstone).
Hack Street.
SANDSTONE, WESTERN AUSTRALIA 6639.
AUSTRALIA.
- 41 Wiluna Gold Mine.
Shire of Wiluna.
Scotia Street.
WILUNA, WESTERN AUSTRALIA 6646.
AUSTRALIA.

42 Australian Kimberley Tours (Visita Kimberley Goldfields).
P.O. Box, 352.
BROOME, WESTERN AUSTRALIA 6725.
AUSTRALIA.

43 Barossa Goldfield Walking Trail.
SA Department of Mines and Energy.
191 Greenhill Road.
PARKSIDE, SOUTH AUSTRALIA 5063.
AUSTRALIA.

AUSTRIA.-

44 Goldwäscherverein Österreich (Asociación de Bateadores Austriacos).
Postfach, 21.
A-5661 RAURIS.
AUSTRIA.

45 Rauris Museum.
A-5661 RAURIS.
AUSTRIA.



CANADA.-

46 Klodine Visitors Association.
P.O. Box, 339.
DAWSON CITY, YOB1GO.
CANADA.

COLOMBIA.-

47 Museo del Oro.
Banco de la República.
Calle 16, N° 5-41.
SANTA FE DE BOGOTA.
COLOMBIA.

REPUBLICA CHECA.-

48 Verónica Stedra (Organización Campeonatos Checoslovacos de Batea).
Czech Geological Survey.
Klárov, 131/3.
11800 PRAHA 1.
CZECH REPUBLIC.

49 Mina Pepr y Jílové Museum.
JILOVE
CZECH REPUBLIC.

ECUADOR.-

- 50 Museo del Banco Central.
QUITO.
ECUADOR.
- 51 Museo de los Metales.
Apartado 1554.
CUENCA.
ECUADOR.

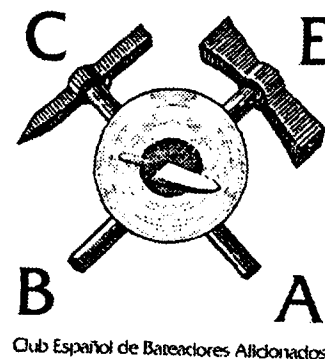
EEUU.-

- 52 Gold Discovery Park Association.
P.O. Box, 461.
COLOMA, CA 95613.
EEUU.
- 53 Marsall Gold Discovery.
State Historic Park.
P.O. Box, 265.
COLOMA, CA 95613.
EEUU.
- 54 Geological Museum Colorado.
School of Mines.
Curator: Virginia A. Mast.
GOLDEN, COLORADO 80401.
EEUU.
- 55 Natural History Museum of Los Angeles (Oro de California).
Curator (Mineralogy): Dr. Anthony R. Kempf.
900 Exposition Blvd.
LOS ANGELES, CALIFORNIA 90007.
EEUU.
- 56 Coogan Gold Company (Venta de minerales).
Ed & Kay Coogan.
P.O. Box, 1631.
TURLOCK, CALIFORNIA 94530.
EEUU.

ESPAÑA.-

- 57 SEDPGYM (Organizan 1er. Certamen Nacional de Bateo).
C/ Ríos Rosas, 21.
28003 MADRID.
ESPAÑA.

- 58 Asociación Española de Buscadores de Oro (AEBO).
Dña. Gema Charlón Margüelles, Presidenta.
Av. Fernando Saínez, 11.
39100 SOTO DE LA MARINA.
CANTABRIA.
- 59 Asociación de Bateadores de Oro de Asturias "Barciaecus".
D. Pedro Queipo, Presidente.
Estanco.
NAVELGAS.
ASTURIAS.
- 60 Club Español de Bateadores Aficionados (CEBA).
D. Iñigo Orea Bobo, Secretario.
C/ Ríos Rosas, 21
28003 MADRID.
ESPAÑA.
- 61 Parque Arqueológico de Las Médulas.
Información: Consejo Comarcal del Bierzo.
C/ Federico Fernández Luaña, 2.
24400 PONFERRADA.
LEON.
- 62 Aula Didáctica Castro de Coaña.
VILLACONDIDE-COAÑA.
ASTURIAS.
- 63 Minas de Rodalquilar (Parque Natural de Cabo de Gata).
D. José Guirado Romero, Director del Parque.
Agencia de Medio Ambiente-Junta de Andalucía.
Centro Residencial Oliveros, Bloque Singular, 2ª planta.
0471 ALMERIA.

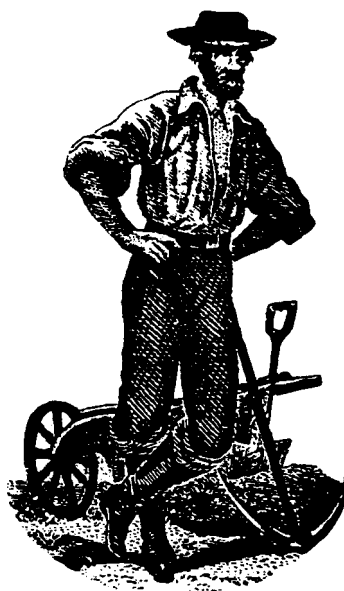


FINLANDIA.-

- 64 Goldprospector Museum.
Kauko Launonen, Manager Golden World Project.
GOLDVILLAGE, 99695 TANKAVAARA.
FINLANDIA.
- 65 Goldpanning World Association (GWA).
GOLDVILLAGE, 99695 TANKAVAARA.
FINLANDIA.
- 66 Lemmenjoen Lomamajat Oy (Golpanning zona Lemmenjojoki National Park).
FIN-99885 LEMMENJOKI.
FINLANDIA.

FRANCIA.-

- 67 L'Association Culture et Patrimoine du Limousin.
31 Avenue de la Libération.
87000 LIMOGES.
FRANCIA.
- 68 Federation Française d'Orpaillage (FFOR).
Complexe de la République, salle 605.
Rue Carnot.
64000 PAU.
FRANCIA.
- 69 Aquitaine-Orpaillage.
Complexe de la République, salle 605.
Rue Carnot.
64000 PAU.
FRANCIA.
- 70 Amporoc (Sociedad de Bateadores).
31 Rue Cugnaux, bâtiment 3.
31300 TOULOUSE.
FRANCIA.
- 71 Asociation pour la Récupération des Métaux en Milieux Aquatiques.
12 Rue Charles-Gounod.
LA COMTADINE, 84100 ORANGE.
FRANCIA.
- 72 Francilor.
Mairie de Bures.
91440 BURES/YVETTE.
FRANCIA.
- 73 Limousin d'Orpaillage.
1 Allée des Carrières.
87170 ISLE.
FRANCIA.
- 74 Orpailleurs du Centre.
10 Rue du Maréchal Joffre.
36230 NEUVY-SAINT-SEPULCHRE.
FRANCIA.
- 75 Orpailleurs de L'Est.
5 Rue de Dublin.
90000 BELFORT.
FRANCIA.



- 76 Orpailleurs Bisontins.
3 Rue Dijon, app. 505.
25000 BESANÇON.
FRANCIA.
- 77 World Gold Council.
1 Avenue Bertie-Albrecht.
75008 PARIS.
FRANCIA.
- 78 Rhon'Or.
C/O. J. Brest.
6 Rue Vladimir Komarov.
69200 VENISSIEUX.
FRANCIA.
- 79 Musée de l'Or.
24630 JUMILHAC-LE-GRAND.
FRANCIA.
- 80 Association du Centre Historique Minier (Exposición itinerante del Oro).
A/a. André Dubuc.
Centre de Culture Scientifique et Technique de la Mine et de l'Energie.
Fosse Delloye.
59287 LEWARDE.
FRANCIA.

GRAN BRETAÑA.-

- 81 Mr. Michael Gossage (Organizador British Golpanning Championships).
President Goldpanner's Association.
12, Pikepurse Lane.
RICHMOND, NORTH YORKSHIRE DL10 4PS.
GRAN BRETAÑA.
- 82 Mr. Ron Callender (Editor de la revista Golden Times).
Broadlake.
WILLASTON, SOUTH WIRRAL, CHESHIRE L64 2XB.
GRAN BRETAÑA.
- 83 Mwyngloddiau Aur Dalaucothi Gold Mines (minas romanas del siglo II).
Pumpsaint.
LLANWRDA, DYFED SA19 8RR.
GRAN BRETAÑA.
- 84 Welsh Gold.
The Marian.
DOLGELLAU, GWYNEDD LL40 1UU.
GRAN BRETAÑA.

- 85 Kildonan Gold Prospecting Club & Goldpanners Association UK.
Box, 203.
BEACONSFIELD HP9 2TQ.
GRAN BRETAÑA.
- 86 NAMHO.
C/O. Peack District Mining Museum.
The Pavillon.
MATLOCK BATH, DERBYSHIRE DE4 3NR.
GRAN BRETAÑA.

ITALIA.-

- 87 Dr. Giuseppe Pipino.
Federazione Italiana de Cercatori d'Oro.
Museo Storico dell'Oro Italiano.
15077 PEDROSA, ALESSANDRIA.
ITALIA.
- 88 Associazione Biellese Cercatori d'Oro.
Via C. Crosa, 14.
13058 PONDERANO (VC).
ITALIA.
- 89 Fedeoro.
P.O. Box, 36.
15077 OVADA, ALESSANDRIA.
ITALIA.
- 90 Antica Miniera d'Oro della Guia e casa Museo Walser.
P. Zurbriggen, Director.
MACUGNAGA, VALLE D'ANZASCA, NOVARA.
ITALIA.
- 91 Associazione Storico-Naturalista Cercatori d'Oro della Val d'Orba.
VAL D'ORBA, ALESSANDRIA.
ITALIA.

NORUEGA.-

- 92 Oscar Gold Mining, en Lykliyn
Información: Bomlo Reiselivlang.
Postboks, 79.
5430 BREMNES.
NORUEGA.



PERU.-

- 93 Museo del Oro.
H. Stern Joyeros.
LIMA.
PERU.

RUMANIA.-

- 94 Museo del Oro de Transilvania.
BRAD.
RUMANIA.

SUDAFRICA.-

- 95 The Gold Fields Review.
Alan Wright, Chairman.
P.O. Box, 61525.
MARSHALLTOWN, 21070 JOHANNESBURG.
REPUBLICA SUDAFRICANA.

SUECIA.-

- 96 Johnny Hadberg.
Chairman Swedish Goldpanning Association (Svenska Gulvaskaföreningen).
Moränvagen, 26.
S-13651 HANINGE.
SUECIA.
- 97 Sten Bergström.
Secretary S.G.A.
Kolmardsv, 65e.
S-18164 LIDINGÖ.
SUECIA.
- 98 Anneli Bergström.
Treasurer S.G.A.
Kolmardsv, 65e.
S-18164 LIDINGÖ.
SUECIA.
- 99 Svenska Guldvaskaföreningen.
Friska Gällivare Ekonomist Forneing.
Box, 56.
S-198221 GÄLLIVARE.
SUECIA.

SUIZA.-

- 100 Schweizerische Goldwäschervereinnigung (Asociación de Bateadores).
CH-6166 BRAMBODEN.
SUIZA.

LOS CAMPEONATOS DE BATEO DE ORO: UNA FORMA PARTICULAR DE COMPETIR.-

Todos hemos oído hablar de las famosas "fiebres del oro". Estas riadas de buscadores de oro hacia California, Australia, Brasil, etc., marcaron sin duda unas circunstancias que conmovieron al mundo entero.

Los mineros, llegados de todas partes del planeta, se hacinaban en condiciones bastante inhumanas en cabañas o en tiendas de campaña.

Todo, para trabajar duramente en un "claim" o concesión, en el que permanecían largas horas, literalmente, doblados encima de la batea; esa especie de recipiente en forma de sartén ó de gorro chino, que se usaba para separar mediante concentración por gravedad y lavado las preciadas pepitas de oro que se encontraban en los "placeres".

Casi, esta es la única imagen que tienen la mayoría de personas en nuestro país, sobre la minería artesanal de bateo de arenas auríferas. Incluso, muchas veces, confunden la batea con la criba o cedazo, que era empleado para separar la grava del material de tamaño de grano inferior.

Lo cierto es que, no sólo se empleaban las bateas, sino que éstas fueron inicialmente muy extendidas, pasándose después a emplear canales de lavado y otros ingenios mineros que permitían tratar más cantidad de material aurífero con menos esfuerzo.

No obstante, la batea siguió empleándose siempre, al final de todo el proceso de lavado, para afinar los concentrados de minerales densos, entre los cuales estaba, lógicamente, el oro en pajuelas, polvillo y pepitas.

Hay que resaltar, que esta imagen de la minería del oro en la época de las fiebres, ha sido muy difundida en el cine, lo cual ha contribuido sin duda, a un mejor conocimiento del bateo.

Sin embargo, y ya en el ámbito territorial de la Península Ibérica, serían muchos los que se sorprenderían de saber que el bateo de arenas auríferas es una actividad que se remonta a los tiempos más antiguos. Así, se conocen magníficas piezas de orfebrería fabricadas en el Calcolítico; primera etapa de la Edad de los Metales (mediados del tercer milenio antes de Cristo), prueba concluyente de que ya se beneficiaba el oro en aquellas épocas.

Nuestros antepasados celtas, íberos y celtíberos, trabajaron los ricos aluviones auríferos de Iberia, como queda registrado sucintamente en algunas reseñas de los historiadores clásicos. La ocupación romana fué claramente una guerra de interés económico, por cuanto que una vez pacificados por las armas los territorios ocupados, se pusieron en marcha en el noroeste de Hispania las mayores explotaciones de oro del mundo entonces conocido.

Más recientemente, la búsqueda de pepitas de oro con batea, fué en algunas provincias españolas una manera de obtener un dinero extra que complementaba unos ingresos precarios, debidos a una actividad agrícola y ganadera reducida y de subsistencia en la mayoría de los casos. Así, tienen tradición en nuestro país, las "aureanas" y los "oueiros" de Galicia y León, que bateaban con sus "cuncos", o bateas fabricadas en madera de castaño con forma de gorro chino. También, aunque menos conocidos, hubo aureanos en el río Darro, en Granada. Otras provincias en las que se buscaba el oro de los ríos, son: Asturias, Cáceres, etc.

De estas gentes, he podido conocer aún a algunos de ellos, pero ninguno dedicado ya en la actualidad a buscar oro. Generalmente, han ido falleciendo por su elevada edad, o cuentan con más de 70 años.

No hace mucho, he tenido el gusto de salir al campo con D. Feliciano González Quijada, el último de una generación de mineros y bateadores de Montehermoso (Cáceres), que amablemente me acompañó por algunos ríos y arroyos de su comarca, y me enseñó el modo

en que buscaban el oro, la casiterita y la wolframita aluvionares, con unas espectaculares bateas de chapa, en forma de gorro chino, de más de un metro de diámetro, sobre las que previamente cribaban el aluvión con unos cestos de mimbre que ellos mismos fabricaban, dejando en el fondo de los mismos, un entramado poco tupido, para facilitar que fuese atravesado por las arenas y gravillas.

En los años de la II Guerra Mundial y posteriores, el wolframio y el estaño son metales que alcanzan elevados precios, por tener un interés estratégico en la fabricación de aleaciones especiales, blindajes y armamento. Infinidad de gentes de las provincias de León, Zamora, Salamanca, Extremadura y Galicia, se convierten en mineros de la noche a la mañana, y consiguen en algunos casos, obtener pequeñas fortunas vendiendo la casiterita, wolframita y scheelita. Aunque, sobre todo, se trabaja en minas de interior, no menos importantes son algunos depósitos aluvionares. Aquí, es donde salen de nuevo a relucir el bateo y el oro; esta vez no como mena principalmente explotada, sino como metal que aparece frecuentemente en los aluviones que se lavan para obtener los otros minerales citados. De nuevo revive el bateo como forma artesanal de minería por espacio de algunos años.

La caída de los precios de estos metales estratégicos hace desaparecer poco a poco el bateo en nuestros ríos, quedando solamente algunos viejos mineros que en algunos ratos siguen agachándose ante la batea para recuperar algunas pepitas, que normalmente luego son vendidas al joyero de la ciudad más cercana, y les reportan unos pocos miles de pesetas a lo largo del año, y sobre todo en las épocas primaveral y estival, en las que mejor se faena en los ríos.

En la actualidad, no conozco siquiera ya una sola de estas personas que busque oro como medio de vida. En algunos pueblos, los descendientes de aquellos mineros, saben batear porque de niños ayudaron a sus padres en estas faenas mineras, y quizás, aún bajan "a buscar unas chinas de oro" al río de vez en cuando, pero no ya como manera de ganarse la vida, sino como pasatiempo, por el mero hecho de tener la satisfacción de ver brillar el dorado metal en la batea, sensación cautivadora donde las haya.

Las campañas de prospección volante a la batea por los aluviones de nuestra geografía, recurrían a contratar a las gentes del lugar o a bateadores de otras provincias, pues entre los profesionales de la geología y de la minería, es muy raro encontrar alguno que sepa batear. Y es que esta técnica tan simple, no se enseña en las escuelas de ingeniería de minas ni en las facultades de geología españolas. Como dice acertadamente nuestro refranero: "En casa del herrero, cuchillo de palo".

La progresiva desaparición de las campañas de investigación minera en España, y la mejora de las pensiones para las gentes del campo, hacen que se vaya abandonando el bateo como medio de vida.

Este legado cultural, tan antiguo, como efectivo en la determinación cualitativa de los minerales aluvionares densos, va desapareciendo en nuestro país, hasta el punto de que casi llega a extinguirse.

Recientemente, desde junio de 1996, el G.M.M. & C.E.B.A., con la colaboración de la S.E.D.P.G.Y.M. y de la A.S.A.M., ha tomado la iniciativa de rescatar del olvido y de difundir la técnica minera del bateo. En este sentido, se han organizado, hasta la fecha, tres salidas al campo para enseñar a batear, así como otras tantas conferencias al hilo de estas salidas, en las que se han tocado los temas del bateo como técnica de investigación minera, la minería antigua del oro, y las fiebres del oro.

Dando un paso mayor aún en esta línea de actuación, durante la temporada 97-98, la S.E.D.P.G.Y.M. organizará más actividades sobre la minería del oro, y todo el programa culminará con la celebración del "Ier Certamen Nacional de Bateo de Oro (Modalidad Libre), primera competición de buscadores de oro que se celebrará en nuestro país. Esperamos que este evento sea todo un éxito.

Pero,...

¿qué sucede en otros lugares del planeta en cuanto al bateo?

A diferencia con España, en otros países europeos y del resto del mundo; a veces quizás con un pasado minero más moderno que el de nuestro país en lo que al bateo de oro se refiere, desde hace algunos años, el bateo no se ha perdido, y se sigue practicando, pero además, en masa, como pasatiempo que reúne a niños y mayores en torno a las competiciones de buscadores de oro, bajo la forma de campeonatos nacionales e internacionales. El campeonato del mundo del año 1997, el más reciente, ha reunido en Italia a más de 4000 bateadores.

Se trata de concursar para otorgar al final un premio al "deportista" más hábil y rápido en la técnica del bateo para aislar pepitas de oro.

Los campeonatos y sus reglas están dirigidos por la Gold-panning World Association (GWA). Esta entidad la podríamos definir como una federación internacional de asociaciones de bateadores de oro. Su sede se encuentra en Tankavaara (Finlandia), región con gran tradición en la minería aurífera.

La GWA, la forman dos representantes por cada país perteneciente.

Cada año, con motivo del Campeonato del Mundo de Bateo de Oro, se celebra una asamblea general de la GWA.

El Campeonato del mundo, tiene carácter anual, y no se trata esta vez de un evento lúdico o didáctico, sino que es una actividad competitiva y de índole deportiva; si es que se la puede definir de esta forma.

Existen tres clases de competición con sus correspondientes categorías.

A) Individual

B) Por equipos

C) De resistencia

A) COMPETICIÓN INDIVIDUAL

En ella, cada competidor se sitúa en un puesto de bateo numerado. Se le asigna un balde de tierra de 10 a 12 litros, en el que los jueces han introducido previamente un número de pepitas de oro, que es el mismo por participante. Este número, oscila entre 4 y 10. Las dimensiones de las partículas han sido también calibradas por los jueces, y van desde 0,5 a 2 mm.

El total de pepitas y las dimensiones, sólo son conocidas por el jurado. El competidor, debe de batear el material del cubo en el menor tiempo posible. Cada pepita no recuperada se penaliza con cinco minutos.

Cuando se han concentrado las pepitas, hay que sacarlas de la batea e introducirlas en un frasquito. Una vez llenado el mismo, el bateador alza la batea con las dos manos, y si lo desea da un grito. Entonces, se para el cronómetro que contabilizaba su tiempo.

La clasificación del participante para la siguiente ronda, se hace en función del tiempo global (tiempo empleado + tiempo debido a posibles penalizaciones).

La duración de la prueba en cada ronda es de veinte minutos como máximo.

En la competición individual, se contemplan varias categorías.

-Debutantes hombres y mujeres (personas que no hayan participado nunca en un campeonato internacional)

-Hombres

-Mujeres

-Jóvenes (menores de 15 años)

-Veteranos (mayores de 60 años)

B) COMPETICIÓN POR EQUIPOS

Cada equipo se compone de tres hombres y dos mujeres o viceversa.

Se trata de una competición por relevos. Cada componente del equipo debe lavar por turno un cubo de tierra, aislar las pepitas que contenga, e introducirlas en un tubo. El tubo se lo pasa a su compañero o compañera siguiente, y así sucesivamente. El último del equipo, al finalizar, da la señal para que se pare el cronómetro.

El cómputo del tiempo, se efectúa sumando los tiempos individuales de cada bateador, al cual se añaden también las posibles penalizaciones de cinco minutos por cada partícula de oro perdida.

Estas competiciones se desarrollan en varias series: eliminatorias, cuartos de final, (según sea el número de participantes), semifinales y final.

C) COMPETICIÓN DE RESISTENCIA

Esta modalidad de competición, fue inventada y puesta en funcionamiento por la Fédération Française d'Orpaillage (FFOR), o Federación Francesa de Bateo de Oro, que sería la traducción directa al castellano.

Las bases son las mismas que en el caso de la competición individual, pero cada bateador, debe trabajar con una cantidad mucho mayor de material; unos 100 o 150 litros. La clasificación, tiene lugar por el cómputo del tiempo invertido en aislar en un tubo las pepitas, al cual se añaden las posibles penalizaciones en su caso.

BREVE HISTORIA DE LOS CAMPEONATOS MUNDIALES DE BATEO DE ORO

Fue en 1974 cuando por vez primera, los buscadores de oro finlandeses y suecos, organizaron entre ellos las primeras competiciones de bateo de oro. Este campeonato, permaneció de forma cerrada hasta 1977, fecha en que fue abierto a cualquier país que deseara participar. De esta forma, había nacido el primer Campeonato del Mundo de Buscadores de Oro. La primera vez transcurrió en Tankavaara, pequeña aldea de la Laponia finlandesa, situada 250 km al norte del Círculo Polar Ártico, y en pleno corazón de un importante distrito aurífero en el que todavía trabajan muchos bateadores de oro profesionales. Los campeonatos mundiales se desarrollarían allí cada año, hasta 1981.

En 1982, por primera vez, la competición se celebra en otro país diferente, en Heiligenburt (Austria). En 1983, vuelve a ser Finlandia la sede.

En 1984, se elige la localidad de Dawson City (Canadá) para organizar el campeonato mundial. De nuevo, se escoge una localidad histórica en la minería del oro. Será este año, cuando por primera vez un bateador francés alcance un puesto relevante. Maurice Grosjean, Franc-Comtois se clasificó en segundo puesto en la categoría profesional, marcando este hecho el punto de partida para una larga serie de buenos resultados en años sucesivos, en los que los franceses seguirán estando a menudo presentes.

En 1985, el campeonato lo organizó Italia, y el francés Jean-François Vacquié se clasificó segundo en la categoría de principiantes. Posteriormente, en 1986, se celebra el campeonato en la ciudad de Rauris (Austria). De nuevo, los franceses hacen acto de presencia; en la categoría de veteranos, Paul Ginoulhac se clasifica segundo, y Pierre-Christian Guiollard alcanza la primera posición en categoría de principiantes.

En 1987, vuelven a repetirse los campeonatos en Finlandia. Nuevamente, los franceses juegan un papel destacado; Liette Guiollard obtiene el primer puesto en la categoría femenina de principiantes, y Philippe Rivière se clasifica tercero en la categoría profesional masculina.

En 1988, los campeonatos se celebrarán en la localidad francesa de Foix (Ariège) bajo la responsabilidad completa de la joven Fédération Française d'Orpillage. El evento será de importancia para los galos, ya que la francesa Pascaline Saivres, se convertirá en campeona del mundo, mientras que los finlandeses, se harán con las tres primeras plazas en categoría masculina.

En 1990, de nuevo Dawson City (Canadá) es el escenario de los campeonatos mundiales. Le siguen Koppaberg (Suecia) en 1991, y Wanlockhead (Escocia) en 1992.

En 1993, una vez más se celebrarán en Finlandia, y en 1995, será nuevamente Francia quien organice la competición, que tendrá lugar en Limousin, a las orillas del Lago de Saint-Pardoux (Haute-Vienne).

Para hacernos una idea, de la relevancia que ha ido cobrando la cuestión de los campeonatos de bateadores a lo largo de los últimos años, en el país de nuestros vecinos franceses, hay que señalar que también han organizado varias competiciones nacionales. La primera de ellas, en 1986 en Saint-Girons (Ariège). Después, en 1987, en Pamiers (Ariège). En 1989 en Saint-Pardoux (Haute-Vienne), 1990 en Villeneuve-les-Avignon (Gard), 1991 en Trep (Isère), 1992 y 1993 en Osselle (Doubs), y 1994 en Neuvy-Saint-Sepulchre (Indre).

LA FEDERACIÓN FRANCESA DE BATEO DE ORO

En 1986, nace la idea de agrupar en el seno de una asociación a los buscadores de oro aficionados. En vista de la dispersión geográfica de los que serían sus futuros socios, se decidió crear diferentes asociaciones regionales, unidas todas ellas en el seno de una gran Federación Nacional.

Por iniciativa de tres aficionados al bateo de arenas auríferas (Philippe Rivière, Jean

François Vacquié et Pierre-Christian Guiollard), queda constituida en enero de 1987 la Fédération Française d'Orpillage (FFOR).

Los objetivos fundamentales de la FFOR son: agrupar a todas las asociaciones regionales de bateadores de oro y compilar toda la información que concierne a la explotación e historia del oro. Igualmente, es una prioridad de la Federación el desarrollo y organización de competiciones de bateo de oro.

La creación de la Federación, permite entonces a los buscadores de oro franceses, poder estar oficialmente representados a nivel internacional mediante sus dos delegados de la Gold-panning World

Association, condición indispensable para poder organizar un campeonato del mundo de bateo de oro.

Desde 1989, la Federación Francesa, organiza y lleva a cabo cada año, en colaboración con las asociaciones regionales de

bateadores, los Campeonatos de Francia de Bateo de Oro.

CONCLUSIÓN

Aunque en España, estamos aún bastante lejos de igualar en número de aficionados a nuestros homólogos de otros países de Europa y del resto del mundo, sí hemos dado ya pasos importantes.

Me atrevo a afirmar que el número de aficionados al bateo va a ir creciendo cada año; no me cabe duda de ello. La prueba la tenemos en la gente que está concurriendo a las excursiones que se han venido celebrando desde 1996 para enseñar a batear, y en las que todos los debutantes se vuelven a casa con unas pepitas encontradas por ellos mismos.

He de resaltar, que la S.E.D.P.G.Y.M., organiza un Primer Certamen Nacional de Bateo en Modalidad Libre, es decir, que no se ajustará a los protocolos que establece la GWA (Gold-panning World Association).

La idea, es que no se quiere revestir el evento de un carácter deportivo. Se trata, en cambio, de recuperar una técnica tradicional minera de nuestro pueblo, con la que en largas jornadas de trabajo para muchos aureanos, estos se lanzaban al río con la sola ilusión de ganarse un jornal, y quizás encontrar esa gran pepita de varios gramos de peso que siempre estaba rondando su mente con obsesión.

El buscador probaba fortuna aquí y allá, y esta podía sonreírle, o por el contrario, volverle la espalda, y hacer que terminara el día con las manos vacías.

Este es el espíritu del Certamen, en el que no necesariamente los buscadores más avezados tienen por qué encontrar las mejores muestras. La fortuna será quien dispondrá los resultados en todo caso.

Iñigo Orea Bobo
Club Español de Bateadores Aficionados (C.E.B.A.)
Sede: E.T.S.I. de Minas
Departamento de Ingeniería Geológica
C/ Ríos Rosas 21, 28003-Madrid
Tfno.(91)-336 70 26
Horario: Viernes de 17 a 20 h.

CONGRESOS Y REUNIONES CIENTÍFICAS.-

- * **I Simposium sobre Geología Medio Ambiente y Sociedad.**
Camarasa, Lleida/Lérida, 15 de marzo de 1998.
Temas: - Geología Ambiental. Legislación. Educación Geológico-Ambiental.
-Riesgos geológicos.
-La Geología y el ocio científico. Geo-turismo. Parques geológicos.
-Restauración de espacios degradados por la minería y las obras públicas.
Información general: José M^e Mata Perelló.
Museu de Geología de la UPC.
Av. Bases de Manresa, 61-73.
08240 MANRESA (BARCELONA).
Tfno.: (93)-8777228/FAX: (93)-8777202.
Fecha tope inscripciones: 15 de febrero de 1998.
Precio: 15.000 pts (5000 pts. socios del IEI y SEDPGYM, estudiantes y parados).

- * **X Congreso Internacional de Minería y Metalurgia.**
Ponencia: Patrimonio Histórico Minero.
Valencia, 1-5 junio 1998.
Información General: Octavio Puche Riart
E.T.S. Ingenieros de Minas.
C/ Ríos Rosas, 21.
28003 MADRID.
Tfno.:(91)-3366951/FAX:(91)-3366977.
Fecha tope de inscripción: 30-11-97 (Se está estudiando una prórroga, al menos de un mes).
Fecha tope original comunicaciones: 31-01-98.
Precio: 65.000 pts (rebajas colegiados y estudiantes de minas).

Envío del Boletín de Inscripción y original Comunicaciones:
Colegio Oficial Ingenieros de Minas de Levante.
C/ Periodista Badía, 6-pta. 26.
46010 VALENCIA.
Tfno.: (96)-3695349/3615546/FAX: (96)-3621097.

- * **The History of Science and Technology in Education and Training in Europe (European Science and Technology Forum).**
Estrasburgo (Francia), 25-26 de junio de 1998.
Información general: Prof. Claude Debru.
Centre European d'Histoire de la Médecine.
Faculté de Médecine.
4 rue Kirschleger.
67085 STRASBOURG (FRANCIA).
Telf.: (33)-88-358795.
FAX: (33)-88-243301.
Precio: 250 FF.

- * **IV Reunión Nacional de la Comisión de Patrimonio Geológico de la Sociedad Geológica de España.**
Miraflores de la Sierra, Madrid, 29 junio-1 julio de 1998.
Información General: D. Juan José Durán Valsero.
ITGE.
C/ Ríos Rosas, 23.
28003 MADRID.
Fecha tope pago y entrega trabajos: 15 de abril de 1998.
Precio: 15.000 pts.

- * **I Certamen Nacional de Bateo de Oro, Modalidad Libre.**
Navasfrías (Salamanca), 4-5 de julio de 1998.
Información General: Octavio Puche e Iñigo Orea.
E.T.S. Ingenieros de Minas.
C/ Ríos Rosas, 21.
28003 MADRID.
Precio: 15.000 pts (5000 pts, para socios SEDPGYM, AEBO, GMM & CEBA y ASAM).

- * **II Congreso Europeo de Latinoamericanistas.**
Simposium: El patrimonio y la historia de la minería en el Mundo Hispánico.
Halle (Alemania), 4-9 Septiembre 1998.
Información General: José M^a Mata Perelló y Octavio Puche.
Av. Bases de Manresa, 61-73.
08240 MANRESA (BARCELONA).
Tfno.: (93)-8777228/FAX: (93)-8777202.
Declaración de intenciones: Antes del 1-XII-1998.

- * **II Coloquio latinoamericano sobre rescate y preservación del Patrimonio Industrial: Conservación y uso del Patrimonio Industrial.**
La Habana (Cuba), 8-10 de septiembre de 1998.
Información general: Marta Vidal.
Associació del Museu de la Ciència i de la Tècnica i d'Arqueologia Industrial de Catalunya.
Rbla. Egara, 270.
08021 TARRASA (BARCELONA).
Tfno.: (93)-7806755/ FAX: (93)-7330571.
Precio: 100 \$ USA.
Recepción resúmenes: Tope febrero 1998.
Recepción trabajos: Tope septiembre 1998.



MISCELÁNEA.-

SEMINARIO DE ARQUEOLOGÍA.-

Del 27 al 31 de octubre, organizado por la Fundación Duques de Soria se ha realizado, en la Universidad de Valladolid, un curso sobre **El fenómeno de los depósitos del Bronce Final en el Oeste de Europa**, donde se ha tratado en profundidad el tema de la metalurgia en dicho período.

ANTEPROYECTO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DEL POZO IBARRA PARA SU APROVECHAMIENTO MUSEÍSTICO.-

El personal del área de Prospección e Investigación Minera de la Universidad de Vigo, a la que pertenecen nuestros socios Enrique Orche y Gonzalo García (GMM & CEBA), ha elaborado un anteproyecto de acondicionamiento del **Pozo Ibarra**, propiedad de **Hullera Vasco Leonesa SA**, para su aprovechamiento museístico.

Las instalaciones del pozo constan de un magnífico castillete metálico, muy bien conservado, que permite la comunicación con una red de galerías a 40 m de profundidad que serían acondicionadas para visitas guiadas.

El anteproyecto contempla también la recuperación de los edificios e instalaciones existentes en la plaza de la mina, que se convierte en una zona de múltiples posibilidades lúdicas (cafetería, tienda especializada, museo de maquinaria minera, sala de visionado de videos, zona de picnic, etc.).

La principal originalidad del anteproyecto consiste en la utilización del pozo minero, debidamente acondicionado según la normativa vigente, para el acceso a labores subterráneas visitables.

RECUPERACIONES PATRIMONIALES EN EL POZO FONDÓN, ASTURIAS.-

El **Pozo Fondón**, el más antiguo de las cuencas mineras asturianas, se ha convertido en el archivo y centro de documentación de HUNOSA.

Los alumnos de la **Escuela Taller del Fondón**, especializada en la **recuperación de maquinaria industrial** (están recuperando la **grúa leona**, con la que se tendió el ferrocarril de Soto del Rey Aurelio hasta El Entrego), han recuperado el abovedado edificio del polvorín (de principios de siglo), como sala de exposiciones para minerales, fósiles y el árbol pétreo que se mostró en la última Feria Industrial de Mieres. También se ha restaurado la plaza de piedra frente al polvorín, dotándola con farolas tipo lámparas de mina. Otras rehabilitaciones programadas para este curso han sido la bocamina de La Nalona, la fragua, la sala de máquinas y la polea del segundo castillete.

Para el año que viene se ha presentado al INEM un nuevo proyecto, recuperación de la casa de aseos, así como el edificio de oficinas y lampistería. Con este programa culminaría la recuperación de Pozo Fondón.

REHABILITACIÓN DEL POZO BARREDO.-

En la localidad asturiana de Mieres, en pleno casco urbano, se ubican algunos activos ociosos de HUNOSA, como son el Pozo Barredo y el Batán.

Esta prevista una inversión cercana a los mil millones de pts, para recuperar el área de **Pozo Barredo**, pensándose que la zona podría dedicarse a un nuevo uso, por un lado la urbanización de 62500 m² y por otro la recuperación de una parte como **Museo de Arqueología Industrial y de las Cuencas Mineras**, o para talleres formativos.

En la zona del Batán existe el Proyecto de un Campus Universitario.

NOTICIAS DEL MUMI.-

Se incrementan las visitas al **Museo de la Minería y de la Industria de Asturias**, socio colectivo de la SEDPGYM. Sus salas han sido recorridas por 54.637 personas, en lo que va de año hasta el 31 de agosto, esperando alcanzar una cifra superior a los 75.000, para 1997. Casi el 50% de estos visitantes proceden de fuera de Asturias; agencias de viaje, en tours turísticos, traen personal a este punto singular. El año pasado se llegó a los 68.000 visitantes.

El MUMI cuenta ya con el conjunto de vapor mas importante del país (cinco locomotoras y dos máquinas de vapor), con la adquisición de la **máquina de La Camocha** (1921) que será instalada en diciembre.

Asimismo ha recibido importantes colecciones paleontológicas históricas procedentes de la **Escuela de Ingenieros de Minas de Oviedo** y del **Archivo de Indianos de Colombres**.

MUSEO DE LA SIDERURGIA.-

La **Asociación Cultural MUSI-Pedro Duro (Museo de la Siderurgia)** promueve la construcción de un Museo de la Siderurgia en Langreo (Asturias).

La Consejera de Cultura, Victoria Rodríguez Escudero, les solicitó, en reunión celebrada el 5 de agosto pasado, la presentación de un anteproyecto. De dicho anteproyecto se ha encargado **Aceralia** (antigua Corporación Siderúrgica Integral): Será un edificio de vidrio y acero del que sobresaldrá un alto horno. Como en el caso del MUMI la gestión será llevada a cabo por una Fundación.

ITINERARIOS MINEROS POR LA PROVINCIA DE HUELVA.-

Recientemente se ha leído, en la Escuela de Minas de Madrid, el Proyecto Fin de Carrera, de D. JESÚS PARAMES: **Itinerarios Mineros por la Provincia de Huelva**, bajo la dirección de nuestro socio el catedrático D. RAFAEL FERNÁNDEZ RUBIO.

Este trabajo plantea la creación de unos itinerarios turísticos, por la provincia de Huelva, que recorran las minas activas o inactivas. Se pretendía buscar una alternativa para la recuperación económica de esta cuenca, a la vez que se promueve la conservación del patrimonio minero, tan rico y abundante en la zona. Los itinerarios que se eligieron fueron Valdelamusa-El Carpio (visitándose las minas de Confesionarios, Lomero-Poyatos, San Telmo y El Carpio), así como Valdelamusa-Cueva de la Mora (recorriendo Angelita, Romerita-Pimpollar, Monte Romero, Cueva de la Mora, Aguas Teñidas, La Campana y La

Sorpesa). A todas estas estaciones, salvo las dos últimas, se accede por la explanada de lo que fueran los antiguos ferrocarriles mineros.

EL TREN Y EL PATRIMONIO MINERO.-

En **Vía Verde**, desde hace unos años, se vienen publicando una serie de itinerarios pedestres en relación con el ferrocarril minero, donde se conjuga la naturaleza y el paisaje con el patrimonio; tal es el caso de:

1.-Los caminos de los ferrocarriles mineros de Asturias: Las cuencas mineras asturianas (Caudal, Nalón, etc.) han sido el marco para el desarrollo de una pujante vida económica en relación con la minería del carbón. La crisis que sufre la minería desde los años sesenta ha ido dejando fuera de servicio muchas explotaciones y sus correspondientes ramales ferroviarios. Estas minas tejieron una auténtica malla de caminos de hierro que hoy pueden ser recorridos a pie, en el marco de unos paisajes singulares (mayo 1994).

2.-El camino del antiguo ferrocarril del Buitrón: Con un recorrido de 71 km, entre San Juan del Puerto y Zalamea la Real (Huelva), es posible circular, a pie o en bicicleta, por esta ruta singular, donde no faltan túneles y puentes (junio 1994).

3.-La ascensión al Cerro del Hierro: Se trata de un recorrido de 15 km, desde Los Prados (Cazalla) hasta las históricas minas de Cerro del Hierro (San Nicolás del Puerto), en la provincia de Sevilla. Este antiguo karst exhumado en torres, es un paisaje sorprendente, y se ha convertido en un Parque Natural. Se recomienda también la visita del poblado inglés (julio-agosto 1995).

4.-La vía verde de Itálica, siguiendo el ferrocarril minero de Aznalcollar: El itinerario recorre los 30 km. que hay entre Sevilla y las minas, aun activas, a través de la comarca del Aljarafe. ¡Cuidado!, faltan algunos puentes (abril 1995).

5.-La vía verde del río Eo, entre Galicia y Asturias: Discurre siguiendo el trazado del antiguo ferrocarril minero entre Ribadeo y Villaodríz. En esta última localidad se observan unos espectaculares hornos de ladrillería, magníficamente conservados (febrero de 1996).

6.-La vía verde de Horcajo, entre el valle de Alcuía y la Sierra de la Garganta: El itinerario discurre entre el Puerto de Niefla y las minas del Horcajo, de donde salieron las mejores piromorfitas españolas. El ferrocarril de la Compañía Peñarroya, que unía Puertollano, con Peñarroya y Fuente del Arco, es la base del recorrido. Aun queda algún resto minero de estilo neomudejar, aunque con las obras del AVE se derribó el elemento más emblemático, una monumental chimenea de ladrillo (febrero 1996?).

7.-La vía verde del Ronquillo, un sorprendente camino hacia Sierra Morena: Discurre desde Ronquillo hasta las minas de Cala, aunque el último tramo no está en buen estado (abril 1996)

8.-También mencionar: La vía verde del Ojailén. Recorrido entre minas y dehesas por la Sierra de Puertollano y La senda del oso; espectaculares paisajes sobre la traza de antiguos trenes mineros. Esta vía discurre por los valles de Trubia, Teverga y Quirós (Octubre de 1996).

Asimismo en **La Revista del Mundo** han aparecido dos reportajes sobre Río Tinto:

Andalucía por tren. Por las minas de Río Tinto, donde se describe el ferrocarril del Parque Minero, de la Fundación Riotinto (22 Sep. 1996). Reincide con el tema, en el artículo **Riotinto y Aracena. Lo divino y lo humano** (27 de julio de 1997).

Por otro lado, una agencia de viajes (Viajes Bentravel (987)-212266), anuncia un recorrido **En tren por la Maragatería leonesa**. Una locomotora Mikado (1957) y cinco vagones de madera, constituyen el **Tren Romano**, que lleva hasta 280 viajeros por la **Ruta del Oro**: visitándose Astorga, las minas romanas de oro de La Fucarona y Fucochico, una fragua y otros lugares (precio de 1500 a 3500 pts/persona).

Por último, nuestros socios de **Carbones de Berga S.A.**, nos comunican que Ferrocarriles de la Generalitat de Catalunya ha recuperado una antigua locomotora de vapor (construida por la empresa belga SA Energie, en 1951) y que fue utilizada para el transporte de carbón hasta los años sesenta. El 7 de marzo hizo el primer recorrido turístico, desde Manresa hasta la antigua fábrica de cemento de Castellar de N'Hug, situada en el Clot del Moro. En esta cementera se ha instalado el **Museo del Transporte**, al que la empresa minera ha contribuido con diverso material ferroviario.

RESTAURACIÓN DEL CARGADERO DE MINERAL DE HIERRO DE ALQUIFE.-

En la playa de Almería, se encuentra el visitante un magnífico cargadero de mineral, procedente de las minas de hierro de Alquife (Granada). Un cartel de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, señala "Monumento en restauración: Consolidación y cerramiento". Presupuesto 16,4 millones.

En Andalucía, hay cargaderos de mineral de sumo interés, tal es el caso del de minas de Tharsis, obra de Eifel.

EL AZABACHE.-

Hasta el 12 de octubre se ha mantenido abierta, en la aldea de la Quintana de Foncalada, en Agüero-Villaviciosa (Asturias), la exposición **Azabaches tradicionales del concejo de Villaviciosa**. En esta zona aun quedan los artesanos: Nestor Costales y Avelino Solares, que elaboran magníficas tallas. Los materiales los proporciona Tomás Nevado, el último minero del azabache.

El **Museo do Pobo Galego**, de Santiago de Compostela, creado en 1976 bajo la dirección de un patronato donde participa la Administración y la Universidad. Se inauguró en 1977, en el antiguo convento de San Domingos de Bonaval. Es interesante ver la sala II, dedicada a los oficios: Hojalateros, Herreros, Pedreiros, Canteiros, etc., así como la sala VI, oficios urbanos: Plateros, **Azabacheros**, Picheleiros (Estaño y Peltre), etc.

EXPOSICIÓN LA SAL DE LA VIDA.-

La Fundación La Caixa, ha llevado, del 26 de julio al 31 de agosto, a Torrevieja (Alicante), donde se ubican las históricas salinas, la **Exposición la sal de la vida**. Con ella se pretenden mostrar los usos y aplicaciones de este producto natural.

Esta exposición interactiva, iniciada hace dos años en Cardona, cuenta con 400 m², repartidos en treinta y tantos módulos, agrupados en tres grandes bloques: 1. La sal: sus

orígenes y sus propiedades; 2. La sal y los seres vivos; y 3. La sal y el hombre.

Esta muestra acabará su vida itinerante, quedando definitivamente instalada en Cardona, a petición de su Ayuntamiento, socio de la SEDPGYM.

VIAJE A UN VOLCÁN.-

A las nueve y media de la mañana, parte del puerto de Peñíscola el Super Bonanza, con destino a las **Islas Columbretes**. Estas se agrupan en cuatro grupos: Grossa, Ferrera, Foradada y El Carallot.

En la Grossa, que es la única habitada, está el faro (70 m. altitud), desde donde se observa la isla al completo, cuya morfología se corresponde con la de un perfecto cráter.

En esta sucesión de volcanes, también llama la atención El Carallot, con sus 32 m. de altitud sobre el nivel del mar. La Isla Foradada (cuyo nombre se traduce por Agujereada) forma una cueva, magnífico refugio pétreo natural donde se ocultaban los barcos de contrabandistas.

Estamos ante una ruta volcánica distinta de las clásicas.

LAS ICNITAS DEL MUSEO AL AIRE LIBRE DE FUMANYA.-

Se pretende establecer en la antigua explotación de **CARBONES DE BERGA** de Fumanya Sur, el **Museu a Cel Obert de Fumanya**, como anexo al Museo de Minería de San Corneli.

El proyecto comprendería: Tratamiento de 900 m² de talud, con huellas de icnitas de dinosaurios. Construcción de un **Centro de Interpretación** (de la Minería, Geología y Paleontología local, de 80 m²). En este Centro habría expositores, paneles y maquetas de dinosaurios. También se protegerían las huellas con cercas de madera y se tratarían las pisadas. Se completa la actuación con una restauración del entorno.

El importe total del Proyecto es 31.785.698 pts, sin IVA.

ESCUELA DE NATURALEZA EN LA MINA DE JOU.-

En la antigua explotación a cielo abierto de **Jou**, en la actualidad completamente restaurada, se están rehabilitando las antiguas instalaciones mineras como Escuela Taller para jóvenes de la comarca. Este verano las obras iban muy avanzadas.

Como podemos observar nuestros socios de **CARBONES DE BERGA S.A.** llevan a cabo una magnífica labor de recuperación patrimonial. Otra de sus actividades ha sido la recuperación del transversal María Teresa, de la **mina de Vallcebre**, para el cultivo de champiñones.

FÓSILES EN AMBAR.-

En el municipio alavés de Peñacerrada, cercano a la provincia de Burgos, se encontraron hace dos años magníficos fósiles hauterivenses (107-114 Ma) en un yacimiento de ambar. Insectos, moluscos e incluso dinosaurios voladores quedaron atrapados en la

resina proporcionada por los gigantescos árboles cretácico-inferiores. El pasado mes de octubre se expusieron los resultados de la investigación llevada a cabo por el Museo de Ciencias Naturales de Alava. De momento se han catalogado 1500 muestras, identificándose 13 ordenes de animales. Sin duda se trata de un yacimiento excepcional.

HUEVOS DE DINOSAURIO EN PORTUGAL.-

En **Lourinha**, 50 Km al Norte de Lisboa, un grupo de paleontólogos luso-francés han descubierto un nido con mas de 100 **huevos de dinosaurio** fosilizados, del Jurásico Superior, algunos con sus embriones.

Hacia 1850, JEAN JACQUES POUJOL, canónigo de Pamiers, descubrió cerca de Mas-d'Azil, Francia, los primeros huevos de dinosaurio, pero los paleontólogos franceses de la época se negaron a interpretarlos como tales. Hoy en día valoramos la importancia de estos hallazgos, porque nos ayudan al estudio de la morfología del dinosaurio. Pero los embriones son raros, sólo fueron encontrados algunos ejemplares en EEUU y en el Desierto de Gobi (Mongolia), por eso el hallazgo de los de Portugal es tan importante.

LAS HUELLAS DE DINOSAURIOS DE LA PLAYA DE SAN PEDRO, ASTURIAS.-

En la playa de San Pedro, en **Antromero**, existen huellas de dinosaurios cretácicos, así como diversas estructuras geológicas: pliegues y fallas del Carbonífero, un magnífico "flisch", restos paleontológicos, etc., lo que llevó a que en los años ochenta fuese declarado **P.I.G.** por el ITGE.

Por ello, y debido a las propuestas de la Universidad de Oviedo, la **Dirección General de Costas**, ha modificado el Proyecto para la regeneración de esta playa, que enterraría un importante yacimiento paleontológico.

HALLAZGO DE LOS RESTOS DE UN MAMUT EN LLANES, ASTURIAS.-

Algunos mamuts aparecían dibujados en las pinturas rupestres de cuevas asturianas, como la del Pindal, pero parece ser que hasta ahora no se habían encontrado restos paleontológicos. Dos fémures y restos de un omoplato fueron hallados por un equipo de investigadores del MUMI, en la **cueva de Buelna**, cercana a la costa y afectada por las mareas. Se supone que los restos llegaron allí al caer los animales por una sima (trampa natural). También apareció un cuerno que fue identificado por nuestro socio D. JAIME TRUYOLS como perteneciente a un Rinoceronte. Nuestros socios de CAJA DE ASTURIAS financiarán la excavación.

La Consejería de Cultura del Principado, Dña. Victoria Rodríguez, ordenó el traslado de los restos al Museo Arqueológico Provincial. Esta situación abrió una polémica sobre el lugar más idóneo para el depósito de los huesos.

RESTOS DE MASTODONTES EN CIUDAD REAL.-

En el yacimiento de **Las Higuieruelas**, en Alcolea de Calatrava, se han encontrado numerosos huesos y defensas de **Anancus arvernensis** (Mastodonte), el herbívoro mioceno de mayor tamaño. Estos restos han sido investigados por Dña. ANA MAZO, del Museo de Ciencias Naturales de Madrid. Uno de los ejemplares se ha montado de forma magistral en el Museo Geominero, dirigido por nuestra Vicepresidenta Dña. ISABEL RABANO.

I SESIÓN SOBRE PATRIMONIO PALEONTOLOGICO.-

Entre los días 16 y 18 de Octubre se celebraron en La Coruña las **XIII Jornadas de Paleontología**, organizadas por la Sociedad Española de Paleontología y la Universidad de La Coruña. En ellas tuvo lugar la **I Sesión sobre Patrimonio Paleontológico**, promovida por la Comisión homónima de la Sociedad, en la que se presentaron las siguientes comunicaciones:

-**Reflexiones acerca del estado de protección del Patrimonio Paleontológico**, por D. L. ALCALA.

-**Aportaciones al proyecto de Ley de Patrimonio Histórico de la Comunidad Valenciana**, por Dña. M. BELINCHON et al.

-**La tutela del Patrimonio Paleontológico de Canarias. Valoración general**, por Dña. C. CASTILLO et al.

-**Yacimientos paleontológicos y concesiones mineras. Contradiciones en la defensa del Patrimonio Paleontológico**, por D. A. MONTERO y Dña. C. DIEGUEZ.

-**El Patrimonio Paleontológico Español**, por D. J. MORALES y Dña. B. AZANZA.

La recién creada Comisión de Patrimonio Paleontológico de la SEP pretende canalizar las inquietudes de muchos profesionales centralizando la información generada y difundiéndola a través del Boletín de la SEP (**Noticias Paleontológicas**). Igualmente, podría realizar labores de coordinación frente a las diferentes Administraciones que actualmente están desarrollando sus leyes autonómicas de protección del Patrimonio Histórico o Natural.

HOMENAJES AL INGENIERO DE MINAS D. CASIANO DE PRADO.-

D. CASIANO DE PRADO (1797-1866) es uno de los principales patriarcas de la Minería, Geología, Arqueología, Montañismo y Espeleología españolas. En este año celebramos el bicentenario de su nacimiento, y por ello los actos de homenaje se han sucedido por la Geografía Nacional.

Estas conmemoraciones se iniciaron con una conferencia de nuestro socio D. JAIME TRUYOLS, en las **XIII Jornadas de Paleontología** (La Coruña, 16-18 Octubre). Han proseguido con los actos organizados por la **Asociación Nacional de Ingenieros de Minas** (Madrid, 5 Noviembre), con conferencias de D. MARIANO AYARZAGÜENA y de nuestro Secretario D. OCTAVIO PUCHE. Está pendiente una Sesión especial de homenaje, en la **XXIII Sesión Científica de la Sociedad Geológica de España** (Madrid, 28 Noviembre), donde tras la conferencia inaugural impartida por el vocal de la SEPGYM, D. FRANCISCO JAVIER AYALA, se leerán 10 comunicaciones, algunas presentadas por socios nuestros. Están pendientes otros homenajes en la **Escuela Universitaria Politécnica de Almadén** (para Santa Bárbara, con publicación de una biografía, firmada por nuestro vocal D. LUIS MANSILLA, y reedición del discurso fundacional de la Escuela de Capataces de Minas, en 1841) y por parte del **Colegio de Ingenieros de Minas del NO.**, con conferencias impartidas por nuestros socios D. JOSE CARRASCO, D. FRANCISCO J. AYALA y D. OCTAVIO PUCHE, así como por D. MARIANO AYARZAGÜENA. Tenemos asimismo noticias del interés que tienen nuestros socios del **Museo de Espeleología** de Granada, por realizar algún acto al respecto. Los montañeros asturianos llevan todo el año celebrándolo.

Asimismo ha habido numerosas publicaciones sobre el tema, por ejemplo: en el **Boletín de Historia de la Geología** de junio (D. LEANDRO SEQUEIROS), el **Boletín**

Geológico y Minero de mayo-junio (D. OCTAVIO PUCHE y D. MARIANO AYARZAGÜENA), **Industria Minera** (in litt.) (D. FRANCISCO J. AYALA), etc.

A D. CASIANO DE PRADO le faltan muchas calles, en concreto en Madrid, entre otros lugares.

FUNDACION DE LA SOCIEDAD MINERALOGICA GALLEGA.-

Muy recientemente, a finales de junio pasado, un grupo de nueve alumnos de 2º y 3er curso de la Titulación de Ingenieros de Minas de la Universidad de Vigo, asesorados por nuestros socios del Grupo Mineralogista de Madrid & Club Español de Bateadores Aficionados, han constituido la **Sociedad Mineralógica Gallega (SMG)**, cuyos fines son promover, difundir y coordinar actividades de interés para el mineralogista aficionado.

A pesar del escaso tiempo que lleva funcionando la SMG, cuenta ya con mas de cuarenta socios, lo que da idea de su aceptación entre los universitarios de Vigo.

Entre sus planes inmediatos se incluyen el iniciar visitas a los principales yacimientos minerales gallegos. Enlaza esta actividad con nuestro interés histórico por las minas en ellos ubicadas.

La dirección de contacto es:

Sociedad Mineralógica Gallega.
Area de Prospección e Investigación Minera.
E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Minas.
Lagoas-Marcosende, 9.
36200 VIGO (PONTEVEDRA).

FEDERACIÓN EUROPEA DE ASOCIACIONES DE MUSEOS DE CIENCIA Y TÉCNICA Y DE PATRIMONIO INDUSTRIAL.-

El 14 y 15 de noviembre, en la sede de la Asociación de Ingenieros Industriales de Cataluña (Barcelona) y en el Museo de la Ciencia y de la Técnica de Cataluña, se han celebrado unas reuniones para crear una **Federación Europea de Asociaciones de Museos de Ciencia y Técnica y de Patrimonio Industrial**. Por parte de la SEDPGYM ha asistido el Presidente D. JOSE Mª MATA.

Se trataba de responder a las siguientes preguntas:

- ¿Cuales son los objetivos de la federación?.
- ¿Cuales son los puntos clave para empezar la actividad con éxito?.
- ¿Cuales son los primeros pasos que debemos llevar a cabo?.

Desde Cataluña estaban trabajando para presentar un proyecto en el Programa RAFAEL, de la Unión Europea, con el objetivo de intentar obtener una ayuda económica, para poder iniciar estas actividades.

FUNDACION DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA DE LA ARQUEOLOGÍA.-

En 1990 se leyó la extensa y documentada Tesis Doctoral de D. MARIANO

AYARZAGÜENA, sobre la Historia de la Arqueología española. Pensamos que esta tesis fue la primera en dicho campo. Desde entonces se han sucedido las publicaciones, congresos y conferencias al respecto.

El auge y desarrollo que ha adquirido la Historia de las Ciencias y de la Técnica en los últimos años, ha llevado a algunos arqueólogos a fundar la **Sociedad Española de Historia de la Arqueología**, en reunión celebrada el pasado 25 de octubre.

Entre los objetivos propuestos figura la elaboración de estudios sistemáticos de Historia de la Arqueología, así como de todas aquellas investigaciones que hoy en día se asocian a ella (Filosofía de la Arqueología, Arqueología y Literatura, Archivística y Documentación Arqueológica, etc.)

Información: D. Mariano Ayarzagüena Sanz.
Sociedad Española de Historia de la Arqueología.
I.E.S. Juan Carlos I.
28350 CIEMPOZUELOS (MADRID).
Tfno.: (91)-8930158 y 5511749.
FAX: (91)-8933080.

HACE FALTA ARRANCAR CON EL PROYECTO ARRAYANES.-

Nuestro socio, D. ANTONIO MORENO, Director de la **Escuela Taller Industria y Paisaje**, de Linares, ha dirigido las **II Jornadas de desarrollo local, de la comarca de Linares**, organizadas por la UNED, con gran asistencia de público (17-19 de octubre).

En estas Jornadas han participado numerosos especialistas en desarrollo local. Destacamos la parte relativa a las posibilidades de Linares, de cara al turismo minero. Hace falta que las autoridades retomen el **Proyecto Arrayanes**, puesto en cima de la mesa de las administraciones local y autonómica, en 1991. Linares tal vez sea la zona de Europa donde se conserva mayor cantidad de Patrimonio Minero. La cercanía a la carretera Nacional IV Madrid-Andalucía ayudará a que esta iniciativa sea rentable.

EL DIAPIRO DE POZA DE LA SAL.-

El diapiro de **Poza de la Sal** (Burgos) es, tras el de Cardona, el más importante de España, por su espectacularidad y buenas condiciones didácticas. Universitarios alemanes y de otros países comunitarios vienen todos los años a ver este ejemplo de libro. Desde hace tiempo, hay muchas personas interesadas en que sea declarado, por parte de la Junta de Castilla y León, **Monumento Natural**. La Junta Directiva de la SEDPGYM se suma a este movimiento en favor de la conservación de dicho Patrimonio Geológico.

Se ha pretendido abrir una explotación de ofitas, lo que supondría la destrucción del "cap rock" del diapiro, pero las protestas del Ayuntamiento, vecinos e intelectuales burgaleses han hecho paralizar el asunto. De momento se tienen las promesas hechas al alcalde de Poza, por parte de D. JACINTO JAMBRINA, Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, así como por D. VICENTE ORDEN, Presidente de la Diputación, asegurando que no se iba a iniciar ninguna explotación. Estas rocas son abundantes, y siempre habrá yacimientos alternativos.

NUEVOS LIBROS DE HISTORIA DE LA MINERÍA Y DE LA GEOLOGÍA.-

Destacamos la reedición del libro **Piritas de Huelva. Su historia, minería y aprovechamiento** (1955) de D. IGNACIO PINEDO. También ha visto la luz la obra **El Centenillo. Un pueblo andaluz y minero**, de D. LUIS GARCIA SANCHEZ-BERBEL. Por último, indicar que nuestro socio D. MARIANO GUILLEN, ha editado una magnífica obra sobre las **Historia de las minas de Mazarrón**, con prólogo del vocal de la SEDPGYM D. IGNACIO MANTECA, de la que informaremos en detalle en próximos Boletines.

Por otro lado, la SGE pretende realizar una edición facsimil de los **Elementos de Geología** (1847) de CHARLES LYELL (1797-1875), traducidos al español hace 150 años por el ingeniero de minas D. JOAQUIN EZQUERRA DEL BAYO. Esta publicación coincidiría con los actos conmemorativos del bicentenario del nacimiento del geólogo inglés, conocido por su paternidad sobre las teorías actualistas. El precio es de 4500 pts (3500 para socios de la SGE).

Información: Sociedad Geológica de España.
C/ Alenza, 1.
28003 MADRID.

Destacar también la edición en CD-ROM del **Mapa Geológico y Minero de Castilla-León, Escala 1:400.000**, por parte de SIEMCALSA. Aparte de la base cartográfica, se tienen en cuenta las minas e indicios mineros superponibles. Asimismo se puede acceder de forma rápida y ordenada a 4613 registros mineros y a 2730 referencias bibliográficas consultables. El precio es de 6.930 pts.

Información: SIEMCALSA
C/ Incas, 5.
47008 VALLADOLID.

Por último, señalar que ya se ha editado el **Libro de Actas de la I Sesión Científica de la SEDPGYM: Patrimonio Minero Metalúrgico**, celebrada en Almadén, en octubre de 1996. Su precio es de 2000 pts. Lo vende el Servicio de Publicaciones de la Universidad de Castilla-La Mancha. Daremos cumplida información en nota informativa.



FELICITACIONES.-

Felicitemos a nuestro socio D. LUIS ADARO que ha recibido este verano la Gran Cruz del Mérito Civil. D. LUIS es el claro ejemplo de una vida ejemplar dedicada al prójimo, así como al progreso de las gentes y de la tierra asturiana. Sus estudios sobre la historia de la minería e industria del Principado son magníficos.

También felicitamos a los miembros y dirección del Museo de la Minería y la Industria de El Entrego (socio colectivo de la SEDPGYM), nombrado por el periódico la Nueva España, de Oviedo, asturiano del mes de agosto.

Felicitemos y nos adherimos al homenaje, que se va a hacer en Oviedo (5-XII-97) a nuestro socio D. JAIME TRUYOLS, por toda una vida dedicada con entusiasmo y acierto a la Geología. D. JAIME es Presidente de la Comisión de Historia de la Geología, de la SGE.

* * *

RELACION DE SOCIOS Y SOLICITUDES PARA SER SOCIOS DE LA S.E.D.P.G.Y.M., A 15 DE NOVIEMBRE DE 1997.-

A continuación se relacionan las personas e Instituciones inscritas o que han solicitado su ingreso en la S.E.D.P.G.Y.M., señalando su número, nombre, localidad y tipo de socio:

- (137) JAVIER ADAN GARCIA, Mas de las Matas, Teruel (O).
- (29) LUIS ADARO RUIZ, Gijón, Asturias (O).
- (104) ELENA AGUILERA COLLADO, Riotinto, Huelva (O).
- (68) MIGUEL ANGEL ALVAREZ ARECES, Gijón, Asturias (O).
- (152) ANDRES A. ANDREATTA IGLESIAS, Caracas, Venezuela (O).
- (142) JOSE ANTONIO ANDRES MORENO, Zaragoza (O).
- (136) ANTONIO ANDREU ROMAN, Badalona, Barcelona (O).
- (82) ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE ARQUEOLOGIA INDUSTRIAL (CF).
- (5) FRANCISCO JAVIER AYALA CARCEDO, Madrid (F).
- (151) EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CAMARASA, Barcelona (CH).
- (59) EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CARDONA, Barcelona (CF).
- (76) EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LEGAZPI, Guipúzcoa (C).
- (74) EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SURIA, Barcelona (C).
- (67) EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA VILLA DE CERCS, Barcelona (C).
- (113) LUIS BABIANO AMELIBIA, Sevilla (O).
- (44) M^ª JOSE BERNARDEZ GOMEZ, Madrid (F).
- (93) CARMEN BERROCAL CAPARROS, Cartagena (O).
- (96) ANA MARIA BLANCO FRAGA, Almadén, Ciudad Real (O).
- (60) FRANCISCO MIGUEL BRAVO BASTIDA, Barcelona (O).
- (115) CRISTOBAL BURKMALTER THIEBAUTH, Madrid (O).
- (85) CAJA DE ASTURIAS (C).
- (135) FERNANDO CARCELLER RUIZ, Badalona, Barcelona (O).
- (48) ESTEVE CARDELLACH LOPEZ, Bellaterra, Barcelona (F).
- (64) JOSE CARRASCO GALAN, Madrid (O).
- (89) JORDI CARRERAS PLANELLS, Bellaterra, Barcelona (O).

- (129) DOMINGO JAVIER CARVAJAL GOMEZ, Huelva (O).
- (147) CENTRE D'HISTORIA NATURAL DE CONCA DE BARBERA, Montblanc, Tarragona (C).
- (12) COLEGIO OFICIAL DE GEOLOGOS (CF).
- (13) COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE MINAS DE CENTRO (CF).
- (14) CONSEJO SUPERIOR COLEGIOS DE INGENIEROS DE MINAS (CF).
- (6) CONSEJO SUPERIOR DE COLEGIOS DE INGENIEROS TECNICOS DE MINAS (CF).
- (121) JESUS CRESPO GUTIERREZ, Berga, Barcelona (O).
- (153) MARCEL DAMS, Wavre, Bélgica (O).
- (123) ANTONIO DAZA SANCHEZ, Belmez, Córdoba (O).
- (40) DEPARTAMENT D'ENGINYERIA MINERA Y RECURSOS NATURALS, U.P.C. (CF).
- (30) DEPARTAMENTO INGENIERIA GEOLOGICA Y MINERA, U.C.L.-M.(C)
- (141) ANDRES DIEZ HERRERO, Segovia (O).
- (90) ELENA DRUGUET TANTIÑA, Bellaterra, Barcelona (O).
- (69) JUAN JOSE DURAN VALSERO, Madrid (F).
- (15) ADOLFO ERASO ROMERO, Madrid (F).
- (52) ESCUELA UNIV. ING. TECNICA MINERA DE BELMEZ (CF).
- (99) ESCUELA UNIV. ING. TECNICA MINERA DE CARTAGENA (C).
- (16) ESCUELA UNIV. ING. TECNICA MINERA DE MANRESA (CF).
- (41) JOSE ANTONIO ESPI RODRIGUEZ, Madrid (O).
- (58) FACULTAD DE CIENCIAS GEOLOGICAS DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA(C).
- (43) FACULTAD DE CIENCIAS GEOLOGICAS DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE(C).
- (132) SERGI FALGUERA TORRES, Barcelona (O).
- (154) ENRIQUE FARFAN FLORES, Sogamoso, Colombia (O).
- (97) MARINA FERNANDEZ REDONDO, Madrid (O).
- (107) MARIA DOLORES FERNANDEZ RODRIGUEZ, Ciudad Real (O).
- (45) RAFAEL FERNANDEZ RUBIO, Madrid (F).
- (78) RAFAEL MIGUEL FERRER CLARI, Alcira, Valencia (F).
- (79) ANGEL FERRERO ARIAS, Teo, Santiago, La Coruña (O).
- (155) HECTOR ANTONIO FONSECA PERALTA, Sogamoso, Colombia (O).
- (61) JOSE MARIA FONT SOLDEVILLA, Manresa, Barcelona (F).
- (46) FUNDACION HULLERA VASCO LEONESA (CF).
- (119) CARMEN GARCIA BUENO, Puertollano, Ciudad Real (O).
- (7) ANGEL GARCIA CORTES, Madrid (F)
- (83) CRISTOBAL GARCIA GARCIA, Cartagena, Murcia (O).
- (100) JUAN RAMON GARIN LOPEZ, Madrid (O).
- (138) MARGARIDA GENERA I MONELLS, Barcelona (O).
- (162) FRANCESC GESS OLIVES, Camaras, Lleida (O).
- (130) JOSE GIBERT CLOLS, Sabadell, Barcelona (F).
- (80) PABLO GOMEZ RAMOS, Madrid (O).
- (8) MARIA TERESA GONZALEZ AGUADO, Madrid (F).
- (17) ARSENIO GONZALEZ MARTINEZ, La Rábida, Huelva (F).
- (94) PAULA GRAÑEDA MIÑON, Madrid (O).
- (133) RAMON GRAU GIRONA, Mataró, Barcelona (O).
- (73) ALBERT GRAU I SOLA, Barcelona (F).
- (128) GRUP DE GEOLEGS DEL BERGUEDA (C).
- (91) GRUP MINERALOGIC CATALA (C).
- (47) GRUPO MINERALOGISTA DE MADRID (CF).
- (31) MARIANO CARLOS GUILLEN RIQUELME, Mazarrón, Murcia (O).
- (4) JUAN CARLOS GUIADO DI MONTI, Madrid (F).
- (122) CAROL HAUSMANN TARRIDA, Barcelona (O).

- (120) RAFAEL HERNANDO LUNA, Belmez, Córdoba (F).
(114) PATRICIA HEVIA GOMEZ, Madrid (O).
(95) PABLO HIGUERAS HIGUERAS, Almadén, Ciudad Real (O).
(88) MARK A. HUNT ORTIZ, Sevilla (O).
(9) JOSE LUIS IBAÑEZ LOBO, Oviedo, Asturias (F).
(118) LUIS IGLESIAS GARCIA, Riotinto, Huelva (O).
(81) JOSE ANTONIO ILLESCAS BOLAÑOS, Ciudad Real (O).
(148) INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA JAUME ALMERA-CSIC, Barcelona (C).
(18) INSTITUTO TECNOLOGICO GEOMINERO (CF).
(32) JOSE MARIA IRAIZOZ FERNANDEZ, Almadén, Ciudad Real (O).
(108) ANDRES IRISO CALLE, Madrid (O).
(19) SANTIAGO JIMENEZ BENAYAS, Valladolid (F).
(20) JOAQUIN JUEZ I LARRE, Manresa, Barcelona (F).
(65) ANTONIO LACASA RUIZ, Lleida (O).
(75) MARCELIANO LAGO SAN JOSE, Zaragoza (O).
(156) CARLOS ALBERTO LEYVA, Moa, Cuba (O).
(146) JORDI LLORENS I POCA, Blancafort, Tarragona (O).
(126) MANUEL LOPEZ SANCHEZ, Belmez, Córdoba (O).
(127) JOSE LORENZO AGUDO, Puertollano, Ciudad Real (F).
(21) ANTONIO LUCIUS CORMENZANA, Barcelona (F).
(10) LUIS MANSILLA PLAZA, Almadén, Ciudad Real (F).
(11) JOSE IGNACIO MANTECA MARTINEZ, Cartagena, Murcia (F).
(103) JOSE MARIA MANTECON JARA, Riotinto, Huelva (O).
(33) RAMON MAÑANA VAZQUEZ, Madrid (O).
(70) AVELINO MARCOS GONZALEZ, Madrid (O).
(112) ESTEBAN MARQUEZ TRIGUERO, Torrecampo, Córdoba (O).
(142) JUAN DIEGO MARTIN MARTIN, Sabadell, Barcelona (O).
(159) PERE MARTIN FIGUERES, Barcelona (O).
(77) ENRIQUE MARTINEZ GARCIA, Oviedo (O).
(1) JOSE MARIA MATA PERELLO, Manresa, Barcelona (F).
(22) LUIS FELIPE MAZADIEGO, Madrid (F).
(101) RAUL MENASALVAS VALDERAS, Puertollano, Ciudad Real (O).
(57) MINAS DE ALMADEN Y ARRAYANES, S.A. (CF).
(109) BARBARA MINOVES, Cercs, Barcelona (O).
(53) JOAQUIM MOLLFULLEDA BORRELL, Arenys Mar, Barcelona (O).
(150) PAU MONTANE GARCIA, Camarasa, Lleida (O).
(63) ANTONIO MORENO RIVILLA, Linares, Jaén (O).
(124) MARIA DEL CARMEN MORENO SORIANO, Belmez, Córdoba (O).
(56) XAVIER MORESO I RODOLFO, Barcelona (O).
(72) MUSEO ANDALUZ DE ESPELEOLOGIA, Granada (C).
(23) MUSEU DE CIENCIA I TECNICA DE CATALUNYA, Tarrasa (CF).
(24) MUSEO HCO. MINERO D. FELIPE BORBON Y GRECIA, Madrid(CF).
(39) MUSEO HCO. MINERO FCO. PABLO HOLGADO, Almadén (CF).
(25) MUSEO GEOLOGIA VALENTI MASACHS, Manresa, Barcelona (CF).
(26) MUSEO DE LA MINERIA Y DE LA INDUSTRIA, El Entrego, Asturias (CF).
(54) MUSEU MOLLFULLEDA DE MINERALOGIA, Arenys de Mar, Barcelona (C).
(49) MUSEO MUNICIPAL DE GAVA-MINAS NEOLITICAS DE CANTINTORER(CF).
(161) FERNANDO NAVARRETE LOPEZ-COZAR, La Cañada, Almería (O).
(125) MERCEDES NUÑEZ DENAMIEL, Belmez, Córdoba (F).
(27) ENRIQUE ORCHE GARCIA, Vigo, Pontevedra (F).
(51) IÑIGO OREA BOBO, Madrid (O).

- (84) VEGA OROZCO LEGAZA, Madrid (O).
- (34) JOSE LUIS PARRA Y ALFARO, Madrid (O).
- (28) FERNANDO PEDRAZUELA GONZALEZ, Segovia (F).
- (42) JOSE PEREZ SUÑE, Barcelona (O).
- (117) IGNACIO SAUL PEREZ-JUANA DEL CASAL, Madrid (O).
- (160) FELIX PEREZ-LORENTE, Enciso, La Rioja (O).
- (66) JULIO POCINO IBARZ, Lleida (O).
- (139) ANDRES POCIVI JUAN , Zaragoza (O).
- (3) OCTAVIO PUCHE RIART, Madrid (F).
- (50) INDALECIO QUINTERO AMADOR, Madrid (O).
- (2) ISABEL RABANO GUTIERREZ, Madrid (F).
- (35) MANUEL REGUEIRO Y GONZALEZ-BARROS, Madrid (O).
- (134) RUBEN REMACHA GRAU, Lleida (O).
- (140) ORIOL RIBA ARDERIU, Barcelona (O).
- (36) MARIA TERESA RICO HERRERO, Zaragoza (O).
- (157) DIONISIO RODRIGUEZ, Managua, Nicaragua (O).
- (116) JOSE RODRIGUEZ PUERTO, Almadén, Ciudad Real (O).
- (131) JOSEP ROQUE I BUSCATO, Barcelona (O).
- (106) JOSE RUIZ GUERRERO, Alquife, Granada (O).
- (55) MARIA LYS SALCEDO GARCES, Granollers, Barcelona (O).
- (87) LAZARO SANCHEZ CASTILLO, Madrid (O).
- (71) JAVIER SANCHEZ-PALENCIA RAMOS, Madrid (O).
- (37) JOSE MANUEL SANCHIS CALVETE, Valencia (O).
- (143) TEOFILO SANFELIU MONTOLIU, Castellón de la Plana (O).
- (144) CARLOS MARIA SANTISTEBAN BOBE, Burjasot, Valencia (O).
- (105) ROSA SERRA ROTES, Cercs, Barcelona (O).
- (98) SOCIEDAD TURISTICA DE LA COMARCA DE ALMADEN S.L. (C).
- (110) JAVIER TABOADA CASTRO, Vigo, Pontevedra (O).
- (111) ALBERTO TEJERINA LOBO DEL VALLE, Gijón, Asturias (O).
- (62) LUIS TORRES HERNANDEZ, Linares, Jaén (O).
- (158) PAULO TRINCAO, Aveiro, Portugal (O).
- (92) JAIME TRUYOLS SANTONJA, Oviedo (O).
- (38) ANGEL RAMON VIDAL VALDES MIRANDA, Mieres, Asturias (O).
- (85) ANGEL VILLA VALDES, Oviedo (O).
- (102) JUAN FRANCISCO ZUBIAUR MARCOS, Granada (O).

AVISO: Se ruega a los socios que pagaron sus cuotas en mano o por talón bancario y que todavía no han ingresado las correspondientes a 1997 lo hagan a la mayor brevedad posible.

