



III

SEMENARIO BRAVO RUBIO



COMUNICACION

RECURSOS NATURALES DE LA REGION.
MINERIA DE LA PROVINCIA DE BADAJOZ.

Ponencia que presentan:
María Jesús y Francisco Javier Liso Rubio



FICHA PERSONAL DE LOS AUTORES

MARIA JESUS LISO RUBIO, cursó la carrera de Farmacia en la Universidad Complutense de Madrid, obteniendo el Premio Extraordinario en la Licenciatura Sección de Naturales. Posteriormente realizó la Tesis Doctoral en la que obtuvo la calificación de Sobresaliente "Cum Laude" y el Premio "Abilio Rodríguez Paredes" a la mejor Tesis Doctoral del año 1.969. Becaria durante dos años del C.S.I.C.. Cursó la carrera de Bromatología, obteniendo el Título de Técnico Bromatólogo. Actualmente es Profesor Adjunto por oposición de Geología (Cristalografía y Mineralogía) de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Extremadura y está al frente de dicho Departamento.

FRANCISCO JAVIER LISO RUBIO, cursó la carrera de Farmacia en la Universidad Complutense de Madrid en el año 1.974. Es Profesor Ayudante de Geología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Extremadura.

La minería constituye una de las auténticas bases para todo desarrollo; económico, social, político, científico, etc.. Y desde la más remota antigüedad el interés de los pueblos que desde siglos ocuparon nuestra geografía por sus recursos minerales ha sido evidente: Las explotaciones romanas de las galenas argentíferas de Garlitos y Reina, por citar entre las más interesantes, así lo demuestran; vestigios de antiquísimas fundiciones de minerales diversos, hierro, cobre, etc., confirman el interés por nuestros criaderos de los pueblos primitivos que, con recursos incipientes, solamente podían explotar yacimientos ricos y amplios.

Los grandes criaderos de galenas argentíferas de las zonas de Azuaga, Berlanga, Castuera, Santa Marta y Garlitos, fueron quizás los que en el aspecto minero han dado más solera a nuestra provincia, por citar los que en el tiempo tenemos más próximos, pero esta misma tradición minera que los calificó como de los más importantes de España y de Europa, por su producción y su ley, fue quizás la que contribuyó a su desaparición anticipada y a borrar del mapa su merecido esplendor.

Los hierros y los cobres son los minerales que en tiempo pasado han aportado más sumandos al esplendor minero de la provincia de Badajoz. Mucho se ha explotado y mucho queda aún por hacer al respecto y especialmente por los resultados que de las investigaciones sobre minerales de hierro se han obtenido en la provincia.

De los recursos naturales, los mineros, que son de los que vamos a referirnos en esta ponencia, son de bastante importancia. Baste decir, que de las veintitantas sustancias minerales consideradas como prioritarias en el mundo durante la década de los setenta para el desarrollo de las modernas tecnologías, Extremadura posee en su subsuelo más de diez. De ellas unas se encuentran en explotación y otras en periodo de investigación, pero, en ambos casos, en marcha expansiva.

En esta ponencia vamos a estudiar las minerías extractivas de la provincia de Badajoz, adaptando la clasificación de minerales y rocas.

MINERALES METALICOS

HIERRO.- Una de las más importantes políticas económicas del país es la siderúrgica. El hierro, en forma de magnetitas y óxidos ricos, es el mineral mejor estudiado y de mayor explotación de la provincia de Badajoz.

En esta zona existen actualmente tres importantes empresas de extracción de minerales férricos: Minera de Andévalo, S.A., que explota el grupo minero San Guillermo, en el término de Jerez de los Caballeros; Ferlo, S. L., que explota el grupo minero La Bóveda, en el mismo municipio, y la Empresa Taillefer, S. A., que explota el grupo minero Monchi, en el término de Burguillos del Cerro.

El grupo minero San Guillermo se encuentra en estado muy avanzado de reestructuración, tanto en el arranque cuanto en la preparación mecánica de sus minerales. El todo uno de la explotación es de una ley media de un 55% y se espera llegar a obtener concentrados del 64 al 67% que son los que se envían

a las Siderúrgicas Nacionales. La producción en 1.971 fue del orden de 100.000 Tm., en 1.972 alcanzaron las 130.000 Tm., y se espera en este año llegar a las 300.000 Tm. de concentrados, que es lo previsto por el momento.

En el grupo minero La Bóveda, ubicado en el municipio de Jerez de los Caballeros, se encuentra en un estado más retrasado en relación con su reestructuración. La producción en 1.973 fue de 60.000 Tm. de mineral concentrado de leyes similares a las antes citadas, para llegar en el momento final de su reestructuración, hacia 1.976, a 232.000 Tm. de concentrado por año.

Por último, el grupo minero Monchi, sito en Burguillos del Cerro, explota magnetitas de calidad de ley quizás la mejor de España, ley media al 65%. Su gran inconveniente estriba en que los trabajos subterráneos están ya a 300 metros de profundidad, y el laboreo resulta caro. Actualmente están en una producción media anual de unas 40.000 Tm., que pretende duplicar en breve plazo.

Estas magnetitas tienen la inmensa ventaja de estar exentas de impurezas prohibitivas para su empleo en Horno Alto; además en el grupo minero Monchi se ha descubierto un mineral "Vonsenita" que puede suponer un excelente valor añadido para la explotación.

La Vonsenita, $\text{BO}_3\text{Fe}_2\text{'Fe'}$, se presenta en agregados fibrosos de aspecto sedoso de color negro algo azulado, y es ligeramente magnético. Este mineral, presente en cantidades notables, no tiene antecedentes en España.

Al margen de estas empresas citadas, existen otras de menor importancia, tales como la de Albalá, del municipio de Badajoz, que ha localizado un criadero de magnetitas de gran calidad la Empresa Minero-Industrial del Guadiana, S. A., en mina "Tere" y zonas colindantes que llegan al municipio de Olivenza y penetran en el de Alconchel. Durante varios años se estuvo explotando incluso el mineral de la mina "Tere", pero con sistema inadecuado que acusó rápidamente una falta de rentabilidad que trajo como consecuencia la paralización de las labores para un nuevo estudio, que a la vista de las características del criadero, precisaría fuertes inversiones de trabajos de preparación.

ANTIMONIO.— La principal explotación de un mineral de Antimonita o Estibina, de tanto interés para la fabricación de aleaciones, está en el municipio de Alburquerque y se llama mina "San Antonio". Es una mina subterránea cuya empresa está relacionada con grupos bilbainos y marcha favorablemente. Durante el año 1.971 la producción vendible fue de unas 300 Tm. de concentrados al 50% de antimonio. De las zafras se aprovechaban solamente el 15% dado el sistema de concentración gravimétrica que poseían. No se aprovechaba un 10% de residuos o finos cuya ley media se puede estimar en un 14% y tampoco el 75% restante de mixtos, cuya ley media puede ser de un 3%. La empresa estudia actualmente el sistema adecuado para el aprovechamiento de dichas zafras e incluso ha montado en la zona una planta de fundición de antimonio, obteniendo antimonio metal con una riqueza del 99,90%. Existen otras investigaciones en marcha para este mineral en los municipios limítrofes de San Vicente de Alcántara (Badajoz) y Valencia de Alcántara (Cáceres). Todo ello constituye realmente una unidad geológica, y estos criaderos no son sino resonancias hidrotermales de un gran batolito que procede de Portalegre (Portugal) y penetra en Extremadura por esa zona.

Otras explotaciones e investigaciones de antimonio existen en los municipios de Puebla de Alcocer, Herrera del Duque, etc., aunque de inferior importancia, hasta el momento, a la citada anteriormente.

MINERALES RADIATIVOS.— Los principales criaderos de minerales uraníferos investigados y explotados por la Junta de Energía Nuclear fueron, primero los de Alburquerque y luego en Oliva de la Frontera-Villanueva del Fresno, y actualmente en una amplia zona de La Haba-Don Benito. Los minerales explotados en ese último criadero, que tienen leyes variables entre el 0,5 y el 2%, son enviados para su tratamiento y concentración a la planta de preparación que la Junta de Energía Nuclear tiene en Andújar (Jaén). La producción de este criadero en el año 1.971 ha sido del orden de las 50.000 Tm.

Hemos de decir que personal del Departamento de Geología, de esta Facultad de Ciencias, ha trabajado conjuntamente con la Junta de Energía Nuclear, y podemos afirmar que la riqueza en óxidos de uranio de estos minerales es de las mejores de Europa.

WOLFRAMIO.— Es la zona del Valle de la Serena quien se lleva el mejor palmarés de la explotación de este elemento. Actualmente por haber cambiado de empresa y ser la actual de buena solvencia técnica, se están realizando labores de preparación que, por otra parte, son las convenientes en estos momentos de baja coyuntural en el mercado internacional del Wolfram.

En el límite de la provincia de Cáceres, entre Don Benito-Santa Amalia y Almorarín, existe un criadero de Scheelita, sin duda de los más importantes de España y explotable a cielo abierto. Este mineral, usado como mena de tungsteno, se forma en condiciones neumolíticas e hidrotérmicas y se encuentra en vetas de pegmatitas o de menas que están asociadas con granitos o gneis.

La producción obtenida en la mina "San Nicolás", del municipio de Valle de la Serena, durante el año 1.972, fue de unas 50 Tm. de wolfram del 70% de ley y de unas 5 Tm. de bismuto, que se presenta juntamente con estaño acompañando al wolfram en este criadero.

PLOMO.— Mineral de gran tradición minera en la provincia, hoy prácticamente al margen en la relación productiva de los minerales de Badajoz. Quizás y seguramente encontramos la razón de este retroceso en la falta total de investigaciones de los programas de las Sociedades y particulares que durante tantos años se dedicaran a la masiva explotación de nuestros criaderos de galena. Los vestigios de explotaciones romanas en nuestra geografía, encabezados por los existentes en Reina, confirman la riqueza de estos criaderos y su tradición de siglos. Las explotaciones no llevadas con mucha técnica, dificultades de desagüe, falta de tecnología en la concentración y otras circunstancias propias de épocas anteriores, hicieron que estas explotaciones, muchas de ellas poco reconocidas, cesasen en su actividad.

Son numerosos y notables los indicios de galenas en los municipios de Castuera, Cabeza del Buey, Garlitos, Azuaga, Hornachos, Granja de Torrehermosa, Santa Marta y otros.

Explotaciones en marcha actual, con muy buenas perspectivas, están situa-

das en la zona de Azuaga, mina "San Agustín" y en el paraje de "Navajerosa", Aldea de Bohonal, término de Helechosa de los Montes.

Estimamos, que por sus características, alta ley en plomo, contenido de plata, vanadio y añadidos de gran valor comercial, las galenas provinciales pueden llegar a ser un gran pilar de la economía mineral provincial.

MERCURIO.-La provincia de Badajoz, en el término municipal de Usagre, y muy próximo al pueblo, posee un criadero de mercurio explotado con anterioridad y hoy reestudiado por una empresa asturiana. Nada se puede aún afirmar sobre las posibilidades de este criadero, pero las investigaciones continúan con esperanzadoras perspectivas.

MINERALES NO METALICOS

CAOLIN.- Existen criaderos en los términos de Alange, Zarza de Alange, Monterrubio de la Serena, Peraleda del Zaucejo, Manchita y La Codosera. Las explotaciones son en general, de escasa importancia, dedicándose preferentemente sus productos a excipientes para fábricas de insecticidas.

AMIANTO, TALCO Y CARBON.- Estos minerales aparecen en la provincia principalmente en Calera de León, Higuera la Real y Los Santos de Maimona, respectivamente.

Si bien, las explotaciones de estos criaderos están paralizadas actualmente, por su escasa demanda, sí podemos catalogar la existencia de estos yacimientos como una reserva importante en la provincia, apta de ser estudiada racionalmente cuando el momento lo requiera.

ROCAS INDUSTRIALES

MARMOL.- En primer lugar tenemos que hacer mención de los mármoles de Alconera y de Mérida.

En la Alconera se están explotando por varias empresas privadas; son de varias calidades y tonalidades. La producción mensual media viene cifrándose en unos 100 metros cúbicos al mes, en bloques rectangulares de 3, 2 y 1 metro cúbico respectivamente. Parte son exportados a Italia y Alemania.

En esta misma zona de Alconera, existe una pequeña planta de corte y pulido de mármol, la mayor parte de su materia prima es extraprovincial, por no estar de acuerdo con los canteros próximos.

Se explotan calizas para fabricación de cementos en la sierra de San Cristóbal de Los Santos de Maimona, en Usagre y Burguillos del Cerro.

PIZARRA.- El criadero de pizarra sito en el paraje "El Bodonal", de Villar del Rey, en explotación por una empresa hispano-alemana, perfectamente electrificada y modernizada tanto en extracción como en aserrado, merece mención especial.

Se trata de una pizarra de un negro purísimo, gran calidad, resistencia y fácil exfoliación, es decir, que cumple las condiciones de material de este tipo que tiene fuerte demanda en países del Mercado Común, como Alemania, Bélgica y Francia, a donde se exporta casi el 95% de la producción, que sobrepasa las 1.000 Tm. año, preparadas en piezas de diferentes tamaños equivalentes a unos 40.000 metros cuadrados.

Por nuestra Geología, las pizarras son rocas muy abundantes en la provincia. Se explotan con carácter eventual en zonas próximas a obras públicas para utilizar en firmes de carreteras o reparación de calles o caminos. Con este objeto destacan criaderos en Mérida, La Garrovilla, Los Santos de Maimona y otros.

GRANITO.- Vienen explotándose canteras de esta roca en diversas zonas de la provincia, como en Santa Marta, Carrascalejo y otras, y cuyos productos se dedican preferentemente a la construcción (piezas ornamentales) y obras públicas (adoquines, bordillos, etc.). En general, todas estas explotaciones son de condición modesta y con escasas posibilidades económicas, llegando muchas de ellas a explotarse circunstancialmente y en régimen familiar.

PROFIDOS DIORITICOS Y OTROS.- Nos referimos aquí a rocas muy abundantes en nuestro suelo y que previo tratamiento de corte y pulido pueden ser base de una industria floreciente y espectacular. Las posibilidades para la comercialización de este producto son inmensas y se trata de una industria que en España está en los primeros comienzos pero a la que se augura gran porvenir. Galicia y Guipúzcoa parecen estar a la cabeza de este tipo de industria y de esas regiones se busca en esta provincia canteras de estas rocas para una vez extraídas en grandes bloques, enviarlas a factorías de dichas provincias para su transformación. Se han hecho pruebas con resultados sorprendentes por la finura y variedad de colorido de los distintos pórfidos y gabros existentes en nuestra provincia.

Las dioritas de Burguillos del Cerro son también aptas para esta transformación y destacamos al respecto los afloramientos de pórfidos y gabros existentes en los municipios de Mérida, Villar del Rey, La Roca de la Sierra, Puebla de Obando y otros, con grandes posibilidades para su comercialización.

ARCILLAS.- Las arcillas y tierras aluminosas con muy abundantes en los terrenos terciarios de la provincia, se explotan en la actualidad canteras en el municipio de Badajoz y zonas de Tierra de Barros y sus productos se dedican respectivamente a la fabricación de productos cerámicos (ladrillos y tejas en especial) y a la de insecticidas como absorbentes de los correspondientes productos químicos.

Especial mención, por la magnífica calidad de sus arcillas y esmerada artesanía de sus productos, merecen los fabricados cerámicos de Salvatierra de los Barros, cuya fama ha rebasado los ámbitos provinciales.

Pero todo cuanto aquí hemos expuesto no es más que una idea primaria de uno de los recursos naturales con que Badajoz cuenta, y aunque en nuestro fuero interno nos sintamos orgullosos de las amplias posibilidades minerales que en nuestro suelo tenemos, no hemos de conformarnos, como extremeños que somos hemos de estudiar, trabajar y luchar por conseguir potenciar estos re-