

PUNTOS DE INTERÉS DE LA REGIÓN DE MURCIA

RELACIONADOS CON EL TEMA 8

Recursos minerales

Introducción

Murcia ha sido una de las regiones de España con mayor patrimonio mineralógico. Hoy en día, esta parcela de la economía queda restringida a la explotación de rocas industriales para usos diversos (construcción, áridos...). No obstante, bueno será que conozcamos la gran variedad y cantidad de minerales extraídos de sus “entrañas” en una etapa no muy lejana.

Un poco de historia

Los orígenes de la minería de la Región de Murcia están vinculados a la minería metálica, que se ubica, en la Sierra Minera de Cartagena-La Unión, Cerro de San Cristóbal (Mazarrón) y Cehegín.

Haciendo un breve resumen histórico hay que señalar que los primeros pobladores-explotadores fueron **los íberos**. Estos se asentaron en la ciudad de Cartagena a la que llamaron *Sakan* en un principio y *Mastia* posteriormente.

Los fenicios continuaron la minería, aunque más que una sucesión y ruptura con el pueblo precedente, fue una fusión con él; con estos nuevos mineros se adquirió un importante impulso en el laboreo y como ejemplo de ésta época, tenemos el descubrimiento de la galena argentífera, por parte del mítico *Aleto*. Los cartagineses fueron un pueblo que explotó muy intensamente la minería, puesto que necesitaban los metales para paliar los gastos que le ocasionaban las guerras que mantenían con los romanos.

Tras la conquista de Cartago-Nova por Publio Cornelio Escipión (209 a.J.) llegaron **los romanos** a la Región. Estos han sido los mineros más grandes de la historia (situándonos en el tiempo); hasta su llegada las técnicas de laboreo eran muy rudimentarias. Llegaron a construir pozos como de gran profundidades (210 m en el Cabezo Rajao, La Unión), realizaron trabajos minuciosos en el Cerro de San Cristóbal de Mazarrón y comenzaron el laboreo de la minería no metálica, en concreto para obtener mármoles que utilizaron en viviendas y templos (las explotaciones más antiguas se localizaría en el Cabezo Gordo del término municipal de Torre Pacheco).

Los visigodos apenas continúan la minería decadente que les legaron sus antecesores. Igual ocurriría con **los musulmanes**.

Y, finalmente, y tras un período de inactividad, a finales del siglo XIX comienza la expansión minera más importante de la Región, puesto que las explotaciones no sólo se centran en el área minera de Cartagena-La Unión y Mazarrón, sino que se extienden a Águilas, Lorca, Cehegín y zona del NE. Ello se explica por la demanda de recursos y por los avances tecnológicos, tanto en la minería como en la metalúrgica.

Hoy en día la minería metálica está paralizada pero, paralelamente, las explotaciones de rocas industriales han aumentado de manera importante, distribuyéndose por casi toda la Región.

Información básica (en negrita)

Tipos de yacimientos

La minería tiene dos divisiones desde el punto de vista de explotación de recursos naturales, la primera es la denominada minería metálica y la segunda minería no metálica.

Minería metálica

Sierra de Cartagena-La Unión

La Sierra de Cartagena - La Unión constituyó uno de los distritos mineros más importantes de España y el más representativo de la Región de Murcia por sus yacimientos de Zn-Fe-Pb (asociación BPG, blenda o esfalerita, pirita, galena), de especial interés minero.

Entre la larga serie de minerales identificados, que superan el centenar, se encuentran, además de las menas metálicas beneficiables (hay que señalar que industrialmente se han beneficiado a lo largo de las diversas épocas menas de Fe, Pb, Zn, Ag, Mn, Ba, Sn, Cu), otras muchas especies, que siendo cuantitativamente poco importantes o sin interés industrial, constituyen verdaderas rarezas, en algunos casos únicas en España.

Geológicamente, se encuentra enclavada en materiales del complejo Nevado Filábride y Alpujárride de la Zona Bética y en terrenos neógenos y cuaternarios. Ligadas a ellos hay una serie de rocas volcánicas y subvolcánicas.

Todo el edificio estratigráfico se ve afectado por dos importantes sistemas de fracturas; uno, de dirección NNW-SSE, y otro de dirección NNE-SSW que han compartimentado la sierra.

El sistema de explotación fue, inicialmente, de minería subterránea, aunque en la última etapa (últimos 40 años) la compartió con la explotación a cielo abierto por el método de *corta*.

Las mineralizaciones de este distrito minero, como el famoso "manto de silicatos" o "manto de los azules" con su mineralización de greenalita, constituyen unos ejemplos prácticamente únicos en el mundo.

El nombre de manto de los azules es un término con que lo bautizaron los mineros a mediados del siglo XIX, en alusión (desde luego daltónica) a su color verde (se ve que a los mineros les pasaba lo que a muchos marinos con el mar que no se aclaran si es verde o azul). El color verde se debe especialmente a la presencia de un silicato de hierro llamado greenalita, de la familia de la serpentina (razón por la que también se la denominó manto de silicatos).

Hay que mencionar también la extraordinaria variedad de las estructuras filonianas, y en especial el filón de “La Raja”, en el Cabezo Rajao, con sus grandes dimensiones y su riqueza en plata.

Otros elementos clave de este patrimonio geológico son las monteras (crestones de hierro, gossan o *chapeau de fer*), resultantes de la alteración de primitivas masas de sulfuros; las mineralizaciones de estaño asociadas a domos subvolcánicos y las mineralizaciones de manganeso (Cabezo de San Ginés de la Jara, entre otras).

La zona minera, repartida entre los municipios de Cartagena y La Unión, ocupa una superficie rectangular, alargada en dirección Noreste-Suroeste, de unos 10x5 km², encerrando una de las mayores acumulaciones metálicas de la Península Ibérica.

Según estimaciones, **la cuantía original de estos depósitos minerales** en sus diversos tipos, estratiformes o mantos, filones, diseminaciones y stockworks, monteras o *gossans*, **superaría los 200 millones de toneladas** de mineral bruto, con un contenido en metales del orden de 64 millones de toneladas (M.t.) de Fe, 3.2 M.t. de Pb, 3.8 M.t. de Zn, y 4.000 toneladas de Ag, cifras que los destacan de otros distritos mineros.

Área minera de Mazarrón

Se trata de uno de los distritos mineros históricos, junto con el de Cartagena, más antiguos de la Península Ibérica.

Las mineralizaciones en este distrito son principalmente de tipo filoniano, con sulfuros metálicos formando, al igual que en La Unión-Cartagena, la asociación BPG: principalmente *galena, esfalerita, pirita, marcasita*. Como especies minerales menos abundantes hay que citar también: *calcopirita, arsenopirita, cobres grises, estibina y berthierita*. La ganga que acompaña a las menas metálicas en los filones está formada por *calcita, siderita, barita, dolomita, cuarzo y yeso*. Entre los minerales secundarios se encuentran *cerusita, anglesita, smithsonita, malaquita y azurita*. En superficie la mineralización aparece en forma de *óxidos, hidróxidos y sulfatos*.

Igualmente, bajo un punto de vista geológico, es muy semejante a la S^a de Cartagena. Encontramos materiales del Nevado Filábride, Alpujárride, Maláguide, un Neógeno sedimentario y rocas volcánicas inyectadas en todo el conjunto.

El área se ve afectada por dos sistemas de fracturas: uno principal NNW-SSE y otro secundario WNW-ESE, gracias a los cuales se han inyectado las rocas volcánicas calcoalcalinas de la zona.

Los yacimientos minerales de Mazarrón aparecen asociados a estructuras subvolcánicas traquiandesíticas que han sufrido una fuerte alteración hidrotermal a finales del Mioceno, principios del Plioceno. Este es el

modelo que se repite en las diversas zonas mineras de este distrito: Coto Fortuna, Pedreras Viejas, Cabezo San Cristóbal y Cabezo de Los Perules.

Los filones, bien individualizados en profundidad, hacia la superficie se ramifican en numerosas ramas, para finalmente resolverse en una densa trama de vetas entrecruzadas, constituyendo los llamados “*stockworks*”. El Cabezo de San Cristóbal es un ejemplo insuperable de esta morfología mineral. Los ejemplos más importantes de estructuras filonianas en la zona son el famoso filón Prodigio y el filón San José, ambos en el citado Cabezo de San Cristóbal.

Hay que destacar, aparte de las mineralizaciones de menas metálicas, la *alunitización* que afecta a la roca volcánica. La alunita, sulfato aluminico potásico, se forma como resultado de la circulación de aguas termales ácidas a través de las traquiandesitas, que provoca la reacción entre el sulfato de hierro disuelto y los feldespatos potásicos de la roca ígnea. La alunita es la base de la minería de *los alumbres*, sustancia que tuvo una gran demanda e importancia industrial en la antigüedad (textil, de curtidos, pinturas etc). La producción de alumbre ha continuado con intermitencia hasta mediados del siglo XX. Concretamente la última etapa productiva concluyó en 1953.

En el cabezo de San Cristóbal destacan las balsas de estériles o depósitos de residuos del lavado de los minerales, con sus abigarrados colores, debidos a la alteración química de los minerales. Si por una parte estas balsas suponen un impacto medioambiental por el efecto de lixiviación de metales, desde el punto de vista paisajístico suponen un elemento de gran valor. También mineralógicamente son de enorme interés por la gran variedad y rareza de especies minerales que allí aparecen por alteración de los sulfuros.

Mineralizaciones de Águilas

Al E y W de la ciudad se explotaron por minería subterránea mineralizaciones BPG similares a las de Cartagena y Mazarrón aunque de menor relevancia. Destacan las mineralizaciones filonianas en esquistos y cuarcitas paleozoicas del Alpujárride del Lomo de Bas y las de tipo *stockwork* (diseminación) en materiales similares de la S^a del Aguilón.

Distrito Minero de Cehegín

El distrito (coto) minero de Cehegín, situado al W de dicha localidad, tuvo gran importancia por sus yacimientos de hierro (magnetita), explotados en minería subterránea y a cielo abierto.

Geológicamente, la zona está en materiales del Trías medio, asociada a rocas subvolcánicas (ofitas).

En la actualidad todas las explotaciones mineras en esta área, como Mina María, Mina Edison, Coloso San Antonio y Teresa Panza, se han paralizado.

Otras áreas menos relevantes

En este grupo se pueden incluir, las zonas que aún no teniendo la importancia y el peso específico de las descritas anteriormente, sí tienen sus características propias.

Tenemos las explotaciones de **plomo-hierro de la Sierra de Carrascoy**, que se encuentran en materiales carbonatados alpujárrides ligados a metabasitas (ofitas) y que se explotaron por minería subterránea.

Las de **cobre aurífero en las proximidades de Santomera**, también enclavadas en contacto de materiales pelíticos con carbonatados alpujárrides, y que se explotaron por minería subterránea.

Las de hierro (hematites) y esparraguina o "crisolita de España", (variedad de apatito) en relación con rellenos filonianos en las "jumillitas" (rocas ultrapotásicas) **de La Celia (Jumilla)**, encajadas en rocas carbonatadas del Prebético.

Y las explotaciones subterráneas de **magnetita del Cabezo Gordo (Torre Pacheco)** en materiales del Nevado Filábride.

Minería No Metálica

Azufre de La Serrata (Lorca)

La alineación montañosa de La Serrata aparece a lo largo de 8 km² formando un relieve en cuesta orientado hacia el noroeste. A lo largo de toda ella abunda los restos de una minería de azufre, ya inactiva, que empezó en 1853 y terminó a principios del siglo XX. La zona explotable del yacimiento está formada por tres capas de caliza que contiene gran cantidad de inclusiones, lentejuelas y bolsadas de azufre en una franja de 100 a 200 m de anchura.

Relacionadas con la serie de La Serrata existen unas **pizarras bituminosas** que en un futuro podrían tener interés comercial. Igualmente relacionada con dicha serie aparece gran cantidad de **fósiles de peces**, muy apreciados por la comunidad paleontológica desde hace muchos años.

Prehnitas de Caravaca y Cehegín

La prehnita, $(Ca_2Al_2Si_3O_{10}(OH)_2)$, es un silicato constituyente común de los afloramientos de rocas volcánicas básicas de carácter ofítico, ampliamente representados en unidades subbéticas del N y NW de Murcia. En particular, su presencia es importante en los yacimientos que han experimentado una intensa actividad hidrotermal, más o menos conectada con mineralizaciones de hierro (hematites y/o magnetita).

Se trata de dos yacimientos, uno de ellos prácticamente desaparecido (junto a Caravaca) y otro dentro del coto minero de Cehegín, en el paraje

conocido como "Coloso de San Antonio". Por tratarse de un mineral cuyos afloramientos son muy poco frecuentes y por la belleza de sus cristales y variedad de formas, estos lugares son de gran interés mineralógico y petrológico dada la asociación de las prehnitas con rocas ofíticas.

Nódulos de sanidina de Jumilla

Se trata de un afloramiento de nódulos de sanidina asociado a rocas ultrapotásicas (jumillitas) y a materiales yesíferos y arcillosos del diapiro del Morrón, al oeste de Jumilla. Dada su excepcionalidad, se le considera como un lugar de interés mineralógico internacional

Sal gema

En las zonas costeras, a partir del agua del mar, se explotan las salinas de San Pedro del Pinatar, Cabo de Palos y Calblanque. El resto han desaparecido.

En los diapiros de Jumilla también se explota este mineral ya que se encuentra asociado a los materiales triásicos del Keuper. Destaca el yacimiento del diapiro de La Rosa.

Áridos

Se entiende por áridos en la construcción aquellos fragmentos de roca que se obtienen directamente (graveras) o por un proceso de trituración (canteras). En la Región predominan los segundos, los obtenidos en canteras, bien sea de rocas carbonatadas o volcánicas.

Estas explotaciones, son todas de **minería a cielo abierto** y **se distribuyen por toda la Región**, puesto que los productos se utilizan en construcción y obras públicas.

Mármoles

El mármol en sentido estricto es una roca metamórfica. Ahora bien, con sentido comercial se utiliza este término para cualquier roca cristalina compuesta predominantemente por calcita, dolomita o serpentina, que toma un hermoso aspecto al ser pulida. Por consiguiente el mármol comercial incluye al verdadero mármol, muchas calizas recristalizadas no metamórficas, los travertinos y la serpentina.

Las explotaciones mineras para éste material en nuestra Región, son exclusivamente en canteras, y se localizan en tres zonas fundamentalmente, la de **Cehegín-Caravaca**, **Fortuna-Abanilla** y **Zarcilla de Ramos**. Auténtico mármol se explota en la vertiente sur de la S^a de Carrascoy y en el Cabezo Gordo.

Arcillas

Estos materiales pelíticos y de fracciones inferiores a dos micras, se utilizan básicamente para la fabricación de productos cerámicos y se localizan

el mayor número de estas industrias en el campo de Cartagena. Las explotaciones son en canteras.

Margas

Esta roca se utiliza exclusivamente en nuestra Región, para la fabricación de cemento y solo existen dos explotaciones a cielo abierto, en las cercanías de la ciudad de Lorca.

Yeso

El yeso es un sulfato cálcico deshidratado y tiene la propiedad de que una vez calcinados, absorben el agua cedida, fraguando rápidamente. Se utiliza en construcción básicamente y sus explotaciones en la Región fueron en un principio subterráneas y en la actualidad son todas a cielo abierto y se localizan en las zonas de Cehegín, Cieza y Murcia, todas tienen un denominador común y es encontrarse en materiales del Triásico superior (Keuper).

Otras materias

En nuestra Región, se obtienen otros productos de menor importancia que los mencionados:

Dolomías, en la **sierra de Cartagena** para fundentes en la industria siderúrgica.

Arenas de sílice, en puntos diversos para la fabricación de vidrio, se localizan en el **campo de Cartagena**.

Filitas, en **toda la serie Alpujárride** (zonas costeras) para techar y en la industria cerámica.

Areniscas, para la construcción, en la zona de **Blanca-Abarán** y en la **pedanía cartagenera de Canteras** (ya inactiva).

Y por último se obtienen una serie de materiales en nuestra Región que son peculiares y específicos de usos, pero de escasa o nula importancia minero-industrial, como por ejemplo cal (pinturas), caliza (para jabones), ocres (para pinturas) ...