

Anotaciones sobre minerales y rocas de la Provincia de Córdoba

Segunda nota. Cordubita, nuevo mineral?

En la visita que con motivo del importante descubrimiento prehistórico hecho por el señor Carbonell realizaron con éste y con los señores ingenieros de las obras del Pantano del Guadalmellato los señores Hernández Pacheco, del Museo Nacional de Ciencias Naturales e individuos de esta Real Academia de Ciencias de Córdoba, a la estación prehistórica de Alcolea, recogí unas muestras de un mineral que al primer examen, sospeché pudiese ser aragonito, especie no citada para la localidad en la bibliografía mineralógica, interesante, por tanto, y digna de la comprobación que me propuse en este hallazgo.

Está representado con bastante profusión este mineral en los vanos u oquedades que a trechos no distantes entre sí aparecen en los cortes practicados con motivo de las obras del canal en el cruce con el Arroyo del Tamujal en paraje de la Valenzoleja del término de Alcolea, y a distancia aproximada de un kilómetro de la estación del ferrocarril; datos que coinciden con los de la expresada estación prehistórica. El terreno, como ya se señala en el interesante informe de los señores Carbonell, La Puente y Rodríguez Díaz relativo a aquellos descubrimientos prehistóricos, está constituido por la caliza margosa, floja y removida en estos depósitos, considerada por los geólogos en general como helveciense, y provista de variados y abundantes restos fósiles.

En estos vanos u oquedades, pequeñas vías abiertas al parecer a la circulación de aguas superficiales se alojan formando costras o masas informes aplastadas porciones pétreas blancas patinadas de un matiz ferruginoso que no pueden considerarse como concreciones si se atiende a su aspecto alabastroideo y su textura exterior bajo una apariencia irregular y finamente mamelonar determinada por indicios de aglomeración cristalina tal vez provocados por la acción corrosiva de los agentes acuosos. Tanto en la superficie, así provista de su patina ferruginosa, como en la fractura fresca, se perciben acá y allá a la lupa pequeñas facetillas reflejantes desprovistas de contorno alguno que pueda dar idea de formas cristalinas sus-

ceptibles de reconocimiento geométrico. La masa es débilmente traslucida en los bordes de las delgadas esquirlas.

La dureza es superior a la del mármol e inferior a la de la fluorita. La densidad a $+ 15^{\circ}$ determinada por el método del frasco sobre fragmentos poco mayores que un grano de trigo es para dos muestras distintas de 2'5157 y 2'5751, respectivamente.

Mediante el análisis cualitativo he reconocido en este mineral la presencia del anhídrido carbónico, el calcio, el estroncio y tal vez muy pequeña porción de bario, algo, muy poco de sílice alúmina y hierro férrico que procede de la pátina amarillenta expresada. Por la reacción del nitrato cobaltoso, se observa que al menos parte del carbonato cálcico se halla al estado de aragonito.

El mineral se ataca tumultuosamente por el ácido clorhídrico concentrado o diluido, dejando un residuo blanco constituido por granillos de sílice, que rayan el vidrio y se volatilizan completamente calentados con fluoruro amónico, dejando solo trazas ligerísimas de hierro soluble en ácido clorhídrico caliente dando solo una coloración rosada con el sulfocianato potásico (hierro). Una dosificación de sílice soluble en el ácido clorhídrico ha dado 0'05%. En dos determinaciones de la sílice total hechas sobre dos muestras distintas he hallado 0'31% y 0'51%. La dosificación en junto de la alúmina y el óxido de hierro me ha dado en un ejemplar 1'04%. Hay indicios de cloro.

No existen el ácido sulfúrico, la magnesia ni el ácido fosfórico. Tampoco existe el manganeso. Resultados negativos he obtenido también en la investigación del litio (exámen de la coloración de la llama mediante la mezcla de bisulfato potásico y fluoruro calcico), del boro (con el mismo reactivo y mediante la reacción del éter etil-bórico,) y de los metales del grupo del cesio (reconocimiento al estado de oxalatos).

Me ocupa actualmente el análisis cuantitativo completo. Pero las investigaciones cualitativas y las dosificaciones hechas bastan a considerar este mineral como un carbonato cálcico de la especie del aragonito al menos en parte, más no predominante, como parece deducirse de la débil densidad antedicha, además de la presencia del carbonato estroncico. Hay mezcla de cuarzo en pequeña proporción variable y una pequeña cantidad de un silicato atacable por el ácido clorhídrico que pudiera ser una zeolita.

No constituiría un caso único esta asociación de calcita y aragonito de que tenemos un ejemplo en la *erzbergita*, asociación estalactítica de estos dos minerales dada a conocer por, E. Hatle y mencionada por L. J. Spencer, (1) en cuyos depósitos concurre esta circunstancia, pues es sabido que

(1) *A (third) list of new mineral names*. Mineralogical Magazine, Vol. XIII, n.º 62; pg. 363-381 Dec. 1903.

existen otros casos de esta mezcla.

La pequeña densidad de los ejemplares examinados ofrece un interés particular. Para el aragonito se ha dado desde luego una densidad más elevada: 2'9—3 (Tschermak); 2'927 (Biot); 2'931 (Haidinger); pseudomorfo de yeso, de Wiederstadt, en masa, 2'984 columnar de Nerlschinsk (Siberia) 2'854-2'855; estroncianífero radiado del liásico de Gerfalco (Toscana) 2'884. Desde luego la estroncianita ofrece una densidad más elevada de 3'605—3713, 3'8 según Ischermak, y aún la calcita de su parte tiene en casi la totalidad de sus distintas variedades mayor densidad que la del mineral de Alcolea (2'508—2'778) (Dana); 2'7213—2'7234 (Beudant); fibrosa, lamelar y estalactítica 2'70—2'72 y según Breithaupt 2'666—2'677 para la *reichita*, calcita pura de Alston Moor en Cumberland.

El exámen microscópico de una sección delgada parece dar la explicación de esta baja densidad. En el campo de la preparación se ve una masa formada por individuos alotriomorfos formando haces entrelazados cuya orientación parece afectar una disposición muy vagamente radiada en torno de poros o espacios vacíos irregularmente distribuidos en aquella, que aloja pequeños granos redondeados de cuarzo. El exámen en luz polarizada paralela muestra individuos alargados dotados de dos direcciones de extinción normales entre sí, una de ellas paralela al alargamiento de los cristales, no observándose sección alguna totalmente extinguida, en comprobación de los caracteres ópticos propios de los cristales del sistema rómbico.

El conjunto de estas observaciones e investigaciones me ha resuelto, aún a reserva del resultado del análisis cuantitativo emprendido, a considerar este mineral no ya como una especie nueva, pero sí como una variedad típica de los yacimientos que aparecen en Alcolea y se extenderán quizá mucho en el Helveciense de Andalucía, y que por su composición, y estructura que creo propia de los yacimientos de incrustación, y densidad particular baja, es susceptible al menos provisionalmente de la denominación especial propuesta en el epígrafe de esta nota.

F. DE CHAVES Y P. DEL PULCAR

