

Hállase este mineral bastante abundante en la citada mina de Tres Puntas, en un criadero compuesto de carbonato de cal, yeso, i una roca felspática o arcillosa; sus compañeros son el rosicler obscuro, plata sulfurea, plata cornea blanca en venas de estructura fibrosa trasversal, i plata virjen. De ninguna mina de Chile i talvez del mundo se han sacado masas tan considerables de plata roja antimonial pura i de plata sulfurea tan maciza como de esta localidad, i se nota que la parte mas productiva, es decir, mas rica de la veta, aunque abraza poca estension a lo largo de la corrida, baja en ramazones con mucha irregularidad, i la explotación no ha alcanzado todavía sino a poca hondura, que no pasa de 60 a 70 varas, bajo la superficie del cerro.

La Plata Agría de Tres Puntos es, según demuestra el análisis, uno de los minerales mas ricos de Chile, i por su naturaleza es de aquellos que los mineros llaman *de calidad fria*, es decir, que no se amalgaman por los métodos ordinarios: de manera que los dueños se hallan todavía en la necesidad de vender estos minerales a bajo precio al extranjero, despues de haber estraído de ellos la plata virjen i la plata cornea.

Méj. ALUJÍA. — *Sobre un caso de combustión espontánea del arsénico nativo en el beneficio de los minerales de plata.* — *Extracto de una carta de DON ADOLFO E. SCHWARZEMBERG de Copiapó dirigida al Secretario de la Facultad de Ciencias.*

«Acabo de hacer una observacion muy interesante que voy a comunicarle a U. — Hallábase en el trapiche de Malpaso una cantidad considerable de mineral rico de plata recién molido. El mineral provenia de la mina San José del Rosario (sinónimo Guia de los Diaz) del Sacramento i contenia mucho arsénico nativo en el cual estaba embutida plata virjen i rosicler. Habiéndome asegurado por un ensaye exacto que este mineral tenia una lei de 608 marcos de plata por cajon, i por un otro ensaye, mas en grande, que un beneficio comun que se pone en práctica en las máquinas de Copiapó daria unos 200 i tantos marcos de un cajon del mismo mineral, se reconoció con claridad que hace mas cuenta vender *las harinas en crudo* (el mineral molido) que beneficiarlas en la máquina i recojer despues para la venta *los relaves* o residuos de amalgamacion. Con este motivo, i para secar dichas harinas, se echaron húmedas en la *cancha del patio*. A los pocos dias, cuando las harinas adquirieron cierta consistencia i tal grado de sequedad que se podia desmenuzalas con facilidad en la mano, se encendieron por si mismas en una noche, i aun apagadas, volvieron a encenderse repetidas veces. En esta combustion el arsénico emitia una luz azul blanquecina, pero sin llama, sublimaba mucho ácido arsenioso en rededor e infectaba toda la atmósfera con el olor de subóxido de arsénico. Este vapor venenoso me obligó a dar orden, que se apagase la combustion, la cual, de otro modo, habria podido aprovecharse como tuesta i prometeria talvez mayores ventajas en el beneficio en grande.

La oxidacion del arsénico humedecido no es un hecho desconocido en la ciencia; mas se ignoraba que esta oxidacion, por el simple contacto del aire i a la temperatura ordinaria pudiese llegar hasta incendiar el arsénico. Lo único que sé es que Roullay en una ocasion con una cantidad de ocho libras de arsénico artificial pulverizado i húmedo logró producir una combustion espontánea. Quizás el arsénico nativo

del Sacramento, cuyas moléculas se hallan más menudas i separadas por la plata virgen i el rosicler íntimamente mezclados con él, está mas apto para entrar en una oxidacion enérgica hasta incendiarse, que el arsénico artificial.»
 Matpaso, 28 de julio de 1851.

MINERALOGIA.—*Descripcion de un mineral de cobre con manganesa, por DON FEDERICO FIELD—de Coquimbo.*

Este mineral que se encuentra en unas minas cerca de Tambillos, en el departamento de Coquimbo, i que los mineros llaman «metal de carbon» por su semejanza con esta sustancia, es abundante, amorfo, tiene una fractura concoidea, mui negro i brillante, atacable con mucha dificultad por el ácido nítrico, pero con facilidad por el ácido hidroclicórico con desarrollo de cloro, i formacion de un residuo de sílice en estado de polvo mui fino. A la temperatura de 21 2.º pierde agua, i al calor rojo, oxígeno. Una análisis calitativa manifestó la presencia de óxido de cobre, de manganesa, agua i ácido silícico—100 granos me dieron,

Agua.	16.09
Oxido de cobre.	27.00
Oxido de manganesa.	34.41
Sílic.	22.16
	<hr/>
	99.66

con vestijios de óxido de hierro.

No es probable que este mineral sea un silicato doble de manganesa i de cobre, sino una mezcla de óxido de cobre i de manganesa, con ácido silícico. Sin embargo es singular que todas las muestras que he examinado me han dado exactamente la misma lei de cobre, aunque sacadas de diversas minas, i que siempre tienen 16 1/2 p.º poco mas o ménos de agua: la misma cantidad que encontró M. Dömeýko en la llanca de Andacollo (véanse los elementos de mineralojía). Pero sabemos que los ácidos no pueden formar sales con el peróxido de manganesa, i siempre que se hace obrar algun ácido activo sobre este último, hai desarrollo de oxígeno o formacion de agua (segun la naturaleza del ácido); adviértese tambien que mientras que al descomponer los silicatos de cobre, el ácido silícico que se separa se halla al estado jelatinoso, como siempre cuando se separa de sus combinaciones, la misma sílice al separarse del mineral que describo, se separa al estado de polvo mui fino. La disolucion del óxido de cobre de este mineral por el ácido nítrico sin efervescencia, es decir, sin desarrollo de gaz alguno, prueba que el cobre existe en el en estado de óxido Cu²O i la produccion del cloro por la accion del ácido hidroclicórico nos hace ver que la manganesa tiene dos átomos de oxígeno. En este análisis, empleé, para separar el cobre, un método que me parece nuevo, i mui ventajoso, sobre todo en las análisis de los minerales de cobre, cuando entra sus elementos se halla algun otro metal, que se precipita por el hidrójeno sulfurado. El oxalato de cobre es perfectamente insoluble en los ácidos nítrico e hidroclicórico, cuando las disoluciones no están mui reconcentra-