

# GACETA MINERA Y COMERCIAL

## SUMARIO

*Sección doctrinal:* Desmuestres.—Importación y exportación de las principales mercancías por la Aduana de Cartagena en 1902.—*Sección oficial:* Boletín oficial de la provincia de Murcia: Registros mineros—Operaciones facultativas.—Expedientes fenecidos.—*Miscelánea:* La nueva pila de Edison.—Un reloj colosal.—Pago en oro.—Separación del plomo del manganeso.—Banco de Cartagena.—Junta de Fundidores.—Impuesto de transportes—Noticia varia.—*Movimiento del puerto de Cartagena:* Importación y Exportación—*Sección mercantil:* Marcha de los mercados—Semanas meteorológica y financiera—*Anuncios.*

## SECCION DOCTRINAL

### Desmuestres

Identificados en un todo, con las ideas emitidas por Mr. J. Nicolle, Jefe del Laboratorio de la Sociedad de Piritas de Huelva, en el Congreso de Química aplicada, traducimos del *L' Echo des Mines et de la Metallurgie*, la proposición fundamentada que ha presentado dicho señor:

«La cuestión del desmuestre, que voy á tratar, parece á primera vista, parecer extraña á este Congreso, y sin embargo está en relación directa é íntima con la química analítica.

La muestra es la base sobre la cual, tiene que trabajar generalmente el químico y muy á menudo los errores que encuentran los comerciantes son debidos, no á los análisis propiamente dichos, sino á los desmuestres defectuosos

He observado en los diferentes puntos ó fábricas, en donde he tenido que sacar muestras, falta de uniformidad en los métodos de desmuestre y en la mayor parte de los casos no existe regla alguna, siendo necesario discutir de antemano el método á emplear.

Parece extraordinario que los comerciantes que dan tan gran importancia á la elección del químico encargado de hacer sus análisis y que proveen con frecuencia en sus compras, el método de análisis que ha de seguir, sean en general tan descuidados en los desmuestres.

Sin embargo, ¿como el ensayador más experto puede dar un resultado verdad, si la muestra sobre la cual opera, es falsa, por consecuencia de un desmuestre defectuoso?

Además, los errores que provienen de la toma de muestras no metódica, son siempre mucho más importantes que los que resultan en el trabajo de laboratorio,

aun cuando los químicos operen separadamente y por métodos diferentes.

Sin embargo, saben todos como yo, que sobre las espaldas del pobre químico, cae el negociante cuando los resultados no son aquellos que desea ó esperaba.

Los Congresos, han de ocuparse de la unificación de los métodos de análisis, y creo de gran interés proponer el nombramiento de una Comisión internacional que se encargara de establecer reglas generales que tiendan á uniformar y regularizar la toma de muestras. El trabajo de esta Comisión, sería muy largo y difícil.

Primeramente tendría que estudiar las diversas condiciones de transporte y descarga de las materias sometidas al análisis; debiendo ser el método que se adoptara general y acomodarse á todos los casos.

¿Qué condiciones ha de cumplir una muestra?

En principio, el desmuestre de un lote de mercancía debe ser la fotografía de este lote reducido en 1/n, es decir, que si se ha convenido en sacar una muestra de 2% del lote, esta muestra debe ser una reducción exacta al 1/50 de este lote y representar en sus respectivas proposiciones los diversos aspectos de la mercancía tanto en calidad, como en grueso.

La Comisión deberá pues, establecer reglas que permitan obtener una muestra tan aproximada como sea posible á este tipo ideal.

El primer punto á fijar, sería el 1/n á sacar; proporción dependiente de factores variables, principalmente del valor de la mercancía y de su homogeneidad.

Si se trata de materia de poco valor, es imposible gravarla con gastos de desmuestre exagerados, pues débiles diferencias entre la ley media verdad y la ley dada por la muestra, son de poca importancia.

Mientras menos homogénea es una materia, mayor importancia tiene la toma de muestras.

La homogeneidad de una mercancía es muy difícil de determinar, pero sin embargo se puede considerar como directamente proporcional, á la ley del elemento útil; así un mineral de hierro del 55% será más homogéneo que un mineral de cobre al 5%.

En principio, para obtener una muestra satisfactoria debe ser esta tan importante como sea posible y las tomas deben ser repetidas muy á menudo,

Un punto, de los más importantes y delicados es la representación proporcional en la muestra de los diferentes gruesos de la materia á desmuestre; la composición de las partes finas, es generalmente diferente al de las partes gruesas.

Cada toma debe encerrar las mismas proporciones de los diferentes gruesos, que la partida de la cual es sacada; y por consecuencia del gran número de tomas, se obtendrá al fin de la operación la proporcionalidad del lote entero. En el caso, de que la composición aproximada de la mercancía sea conocida, ó puede ser establecida previamente, la operación es más fácil, pues basta repartir esta proporcionalidad sobre varias tomas sucesivas; sabemos, por ejemplo, que un cargamento de mineral contiene 3/5 de rocas, 1/5 de grano, y 1/5 de fino; haremos entonces alternativamente tres tomas de roca, una de grano y una de fino. Consecuencia del gran número de tomas, el error de estas sacas única-

