

Goldsmith, J. (1953); J. Geol, **61** 439-51;

Hückel, W. (1951); Structural Chemistry of Inorganic Compounds. Elsevier Publishing Co. Amsterdam. T. II, pg. 649.

Recibido: 18.X.1963

## SECCION E) QUIMICA ANALITICA

### Sección E-b) Análisis Cromatográfico.

67 N<sup>o</sup> 197 - *Investigación de dicromato en presencia de cromato. Ensayo sobre papel.*

J. D. Lema

Se revisó la literatura sobre ensayos de dicromato en presencia de cromato y se propone una técnica que permite investigar estos iones en base a la adsorción selectiva del primero por algunos papeles de filtro (Whatman N<sup>o</sup> 1, Whatman N<sup>o</sup> 40 y S. S. N<sup>o</sup> 589<sup>2</sup>) y reconocimiento con la difenilcarbácida, previo lavado y secado del papel.

Nosotros hemos constatado la diferente capacidad de retención de algunos papeles de filtro frente a los iones cromato y dicromato, lo que nos permite proponer una forma sencilla y segura para reconocer la presencia de dicromato en soluciones con ion cromato. Cuando una solución conteniendo ion dicromato se deposita sobre una tirilla de papel de filtro Whatman N<sup>o</sup> 1 y se deja durante 2-3 minutos para su secado espontáneo, se puede lavar repetidas veces con una solución amoniacal de cloruro de amonio, sin que se consiga eliminar totalmente del papel el ion dicromato; siendo entonces posible su reconocimiento por la difenilcarbácida. El ion cromato se comporta de una manera distinta; el papel de filtro no lo retiene y mediante lavados se consigue eliminarlo totalmente como para que no interfiera en el ensayo. Los ensayos han sido realizados sobre papel Whatman N<sup>o</sup> 1 aunque también fueron probados con resultado aceptable Whatman N<sup>o</sup> 40 y S. S. N<sup>o</sup> 589<sup>2</sup>. En cambio no se puede usar Whatman N<sup>o</sup> 120 especial para ensayos a la gota y no se aconseja Whatman N<sup>o</sup> 42 ni S. S. N<sup>o</sup> 589<sup>3</sup>, pues la capacidad de retención para el ion cromato no



permite la diferenciación.

Se ha ensayado la investigación de dicromato en mezclas preparadas con cromato de potasio y dicromato de potasio en distintas proporciones. En soluciones puras de dicromato de potasio se obtienen resultados positivos por esta técnica hasta  $1\gamma$  de ion dicromato en  $1\mu l$  y en mezclas de cromato de potasio y dicromato de potasio se puede reconocer hasta  $2\gamma$  de ion dicromato en presencia de  $100\gamma$  de ion cromato en  $1\mu l$ .

*Procedimiento.* Sobre una tirilla de papel de filtro Whatman N° 1 se deposita  $1-2\mu l$  de la solución y se deja secar espontáneamente (2-3 minutos). Luego se introduce en un pequeño vasito con 2-3 ml. de solución de lavado ( $\text{NH}_4\text{Cl}$  5% y  $\text{NH}_3$  conc. 1%), agitando suavemente durante 30 segundos. Tirar el líquido de lavado y repetir la misma operación 4 veces más. Retirar el papel, secar con aire caliente y mojar con solución alcohólica de difenilcarbocida al 1%. Secar y depositar una gota de  $\text{H}_2\text{SO}_4$  M. Un color violáceo en el lugar donde se colocó la solución, indica presencia de dicromato. Si se desea puede marcarse con un lápiz el lugar donde se deposita la gota de solución a ensayar.

*Bibliografía:*

- 1) Barber-Taylor — Semi-micro Qualitative Analysis, pg. 249 (1953).
- 2) Sherrill M. S. — The Journal of the American Chemical Society, Vol. XXIX, pág. 1641 (1907)
- 3) Reedy J. H. — Análisis Químico Cualitativo, Madrid, pg. 411 (1950)
- 4) Udy, Marvin — Chromium, pág. 168 (1956).
- 5) Feigl F. — Spots Tests, 4ª edición inglesa Vol. 1, pág. 433-4 (1954)

Recibido: 26.IX.1963

Publicación Interna del Instituto de Investigación Libre y Asesoramiento.  
Facultad de Química. Montevideo, pg. 5-8 (1963).

*Sección E-d) Análisis Toxicológico, Bromatológico y Clínico.*

68 N° 198 - *Sobre un nuevo fraude en el vino. La adición de urea para aumentar su extracto y ocultar el estiramiento.*

C. R. Cano Marotta y C. López.

Lab. de Fermentaciones y Enología.  
Facultad de Química. Montevideo. Uruguay.

Nuestro laboratorio y contemporáneamente, el laboratorio Quí-