



# Boletín InstruQ

Febrero 2016, Volumen 14



## Contenido:

### Aumentando la calidad en el análisis global del agua por medio del nuevo Cromatografo iónico de Thermo Scientific, Dionex™ Integrion™

La calidad del agua potable es un tema que concierne mucho al área de salud y que a la vez tiene un gran impacto global.

El agua desechada por las plantas de tratamiento de aguas residuales o por las diversas industrias debe de ser monitoreada para asegurar el cumplimiento estricto de los requisitos de los organismos regulatorios globales. Estas aguas residuales tienen una gran variedad de sustancias tóxicas contaminantes, incluyendo metales pesados y toxinas orgánicas, los cuales deben ser monitoreados rigurosamente.

La técnica de cromatografía iónica (IC) ha sido aprobada para el control del cumplimiento de aniones inorgánicos comunes en agua potable en EE.UU desde mediados de la década de 1980, como se describe en el Método EPA 300.0.1. Un número considerable de métodos por IC han sido publicados en muchos otros países industrializados (por ejemplo, Alemania, Francia, Italia y Japón). Además, muchas organizaciones (incluyendo ISO, ASTM y AWWA) disponen de métodos validados por IC para la determinación de aniones inorgánicos en el agua potable.

#### **Cromo (VI)**

Todos los compuestos de cromo hexavalente, Cr (VI) son agentes oxidantes fuertes y considerados tóxicos y potencialmente cancerígenos. Ellos están regulados como un contaminante primario del agua en los Estados Unidos. Por ejemplo, el Estado de California estableció un objetivo de salud pública (PHG) de 10 mg/L (ppb) para Cr (VI).

#### **Bromato**

La ozonización de agua potable la cual contiene bromuro puede resultar en la formación de subproductos con bromato, un carcinógeno humano potencial, incluso a bajas concentraciones mg/L. La Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (EPA) y la Comisión Europea han establecido un nivel de regulación máximo de contaminante (MCL) de 10 ppb de bromato en aguas potables.

#### **Perclorato**

El perclorato de amonio es un ingrediente clave en los combustibles en estado sólido. Los datos actuales sugieren que de 4 a 18 ppb es el nivel máximo aceptable de exposición. La determinación de perclorato en niveles traza es una tarea analítica muy difícil en donde la cromatografía iónica representa el único medio viable para la cuantificación de concentraciones tan bajas de perclorato.

#### **Cationes**

Los cationes comunes, aunque no se consideran contaminantes, son monitoreados y reportados por muchos proveedores de agua pública en los Estados Unidos. Los cationes, en particular calcio y magnesio, se miden para determinar la dureza del agua. Además de calcio y de magnesio, el amonio es medido y reportado por los suministros de agua pública en los países de la Unión Europea y Japón.

## Sistema de cromatografía iónica HPIC de Thermo Scientific™ Dionex™ Integrión™

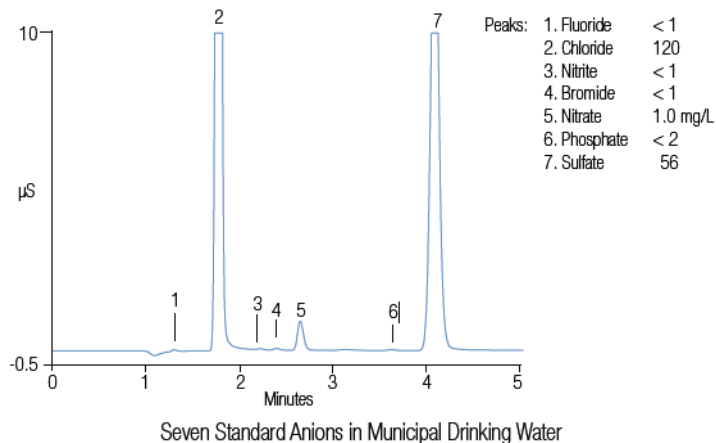
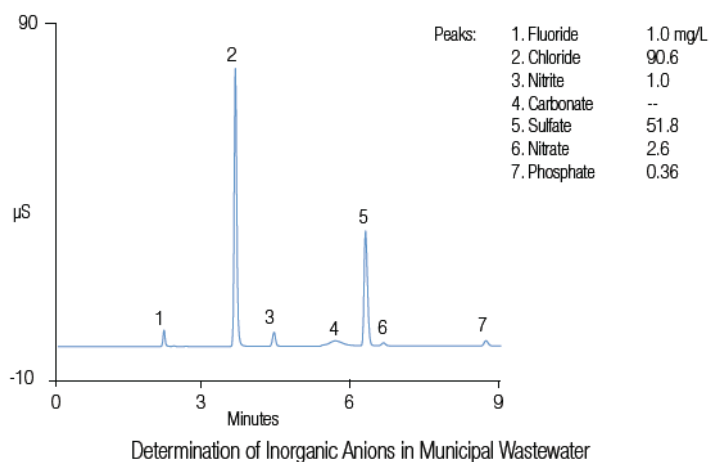
A medida que los laboratorios tienen el reto de cumplir con los niveles más estrictos de detección, el sistema Dionex Integrión IC puede ser utilizado para analizar una amplia gama de elementos inorgánicos y compuestos orgánicos en aguas ambientales obteniendo resultados fiables y de gran calidad.

- Cuenta con un detector modular con temperatura regulada para obtener los mejores niveles de sensibilidad y reproducibilidad.
- Mejor reproducibilidad de método utilizando tecnología de generación automática de eluentes.
- Un horno de la columna con aire a presión, lo que permite valores de temperatura precisos.
- Capacidades de alta presión de hasta 5000 psi – permitiendo hacer las corridas más rápidas sin comprometer la resolución de los datos utilizando columnas de 4 micras.



**¡Elige el  
compañero  
perfecto  
para  
trabajar  
todos hacia  
una meta  
común:  
resultados  
confiables de  
calidad!**

Las siguientes figuras ilustran el funcionamiento del sistema Dionex Integrión HPIC para una amplia gama de aplicaciones analíticas ambientales.



INSTRUQUIMICA S.A DE C.V  
Calle San Antonio Abad, Pasaje Valdivieso #11,  
San Salvador, El Salvador, C.A  
Tel/Fax: (503) 2284-4865; 2284-7413  
[www.instruquimica.com](http://www.instruquimica.com)

Si desea que abordemos algún tema de su interés, no dude en contactarnos al correo:

[karevalo@instruquimica.com](mailto:karevalo@instruquimica.com)

Honduras: [fasetlab@gmail.com](mailto:fasetlab@gmail.com)

Búscanos en Facebook como Instruquímica S.A de C.V

