



6, 7 y 8 de septiembre de 2017.
Bahía Blanca. Argentina.

FLUORURO EN AIRE AMBIENTE. SENSIBILIDAD DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE DE PUERTO MADRYN

López Moreno, Claudio H.¹; Del Punta, Melisa G.¹; Lifschitz, Juliana¹ y Zavatti, Jorge R.¹

1: Departamento de Gestión Ambiental
ALUAR Aluminio Argentino SAIC
Ruta Nacional A010 km 6 – Puerto Madryn – Chubut (Argentina)
e-mail: clopezmoreno@aluar.com.ar

Resumen. *En los alrededores de su Planta, ALUAR opera una Red de Monitoreo de Calidad de Aire (RMCA) integrada por 13 estaciones de toma de muestras. Dichas estaciones están ubicadas sobre ejes orientados a los puntos cardinales (4 estaciones sobre los ejes Norte y Oeste; 3 hacia el Sur, y 2 sobre el Este) a distancias del centro de la Planta de 0,5 a 4,0 km. En todas las estaciones se determina Fluoruro Gaseoso (Fg) en aire, y en 5 de ellas, además, la concentración de Fluoruro Particulado (Fp). Entre dic14 y nov16 mediante la RMCA se obtuvieron 2455 datos de Fg (≈ 2 muestras/semana/estación) y 334 de Fp (≈ 3 muestras/mes/estación). Las respectivas Medianas de ambos conjuntos de datos fueron: $0,65 \text{ ugFg/Nm}^3$ y $0,38 \text{ ugFp/Nm}^3$; mientras que el Percentil 99,5 del conjunto integrado de datos fue: $16,9 \text{ ugF/Nm}^3$ ($F = \text{Fluoruro sin discriminar por Fg o Fp}$). La regulación aplicable señala que el Nivel Guía de Calidad de Aire es 16 ugF/Nm^3 ; y que el 99,5 % de las mediciones deberán ser menores a 20 ugF/Nm^3 . Los resultados obtenidos expresan que ambos requisitos son satisfechos.*

A continuación se muestran las medianas de los dos conjuntos de datos clasificados por punto cardinal:

Para Fluoruro Gas (ugFg/Nm^3): Norte 0.62 (N=736)- Este 1.27 (N=360) – Sur 0.57 (N=625) Oeste 0.62 (N=734)

Fluoruro Particulado (ugFp/Nm^3): Norte 1.82 (N=51) – Este 4.17 (N=71) – Sur 0.27 (N=76) – Oeste 0.12 (N=136)

Las pruebas estadísticas realizadas, mostraron que las Medianas y los Percentiles 95 de la orientación Este, son significativamente mayores a los grupos de estaciones ubicadas al Norte, Sur y Oeste. Esta situación se explica por la alta frecuencia de los vientos Sur-Oeste y Oeste. Es decir, la RMCA es sensible, cuando las emisiones se dirigen en forma persistente sobre algún conjunto de estaciones. Éste es el objetivo para el cual fue puesta en servicio la RMCA. Objetivo que apunta a evaluar el riesgo para la salud de las personas que puedan significar exposiciones crónicas a pequeñas concentraciones incrementales de Fluoruro en aire.

Palabras clave: Fluoruro; Exposición Crónica, Red de Monitoreo, Sensibilidad.

Oral