

6/1/2000

PROYECTO: EVALUACION DEL COMPORTAMIENTO DEL PLOMO ATMOSFERICO DE LA CIUDAD DE DURANGO

Clave SIP: 990127

DR. IGNACIO VILLANUEVA FIERRO

Palabras Clave: AIRE, PLOMO, ARSÉNICO

En la Ciudad de Durango son escasos los datos de concentraciones de plomo (Pb) en el aire, el último estudio se efectuó en 1996, y aunque el promedio obtenido estuvo por debajo de la norma (1.5 ug/m³), se deseaba obtener datos recientes, ahora que no se utiliza plomo en la gasolina, para mantener los datos como parte de una base de datos que sirva como marco de referencia en el futuro. También se determinó arsénico (As), el cuál no está normado en el aire atmosférico, pero es de interés científico debido a que está comprobado que es cancerígeno el ser humano. El muestreo se efectuó utilizando 2 muestreadores de alto volumen de partículas menores de micrómetros (PM 10) y un muestreador de alto volumen de partículas suspendidas totales (PST) instalados estratégicamente en la ciudad de Durango, utilizando filtros de fibra de vidrio. Los análisis se efectuaron mediante espectrómetros de absorción atómica, con horno de grafito y fosfato dibásico de amonio como modificador de matriz para plomo, y un generador de hidruros para arsénico, con flama de aire-acetileno. El promedio de partículas en el aire de 44 muestras fue de 60 ug/m³ de aire, con una desviación estandar de 40 ug/m³. la concentración de Pb promedio encontrada fue de 2.8 ng/m³, con una desviación estandar de 6.5 ng/m³ y un límite de detección de 0.3 ng/m³. la concentración promedio de As en el aire fue de 1.6 ng/m³ con una desviación estandar de 1.5 ng/m³ y un límite de detección de 0.03 ng/m³. la concentración de partículas en el aire y la concentración de Pb y As, cumplen con las normas de calidad de aire locales así como las internacionales.