



UNIVERSIDAD  
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL  
**PIRHUA**

# MONITOREO ATMOSFÉRICO EN PIURA: CONTENIDO DE PARTÍCULAS SEDIMENTALES Y PLOMO

Ericka Pollet Matute Moreno

Piura, 07 de Abril de 2004

FACULTAD DE INGENIERÍA

Área Departamental de Ciencia de la Ingeniería

Abril 2004



Esta obra está bajo una [licencia](#)  
[Creative Commons Atribución-](#)  
[NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](#)

Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura

**UNIVERSIDAD DE PIURA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**



"Monitoreo atmosférico en Piura: contenido de partículas sedimentables y plomo"

Tesis para optar el Título de  
Ingeniero Industrial y de Sistemas

Ericka Pollet Matute Moreno

Asesora  
Ing. Maritza Gauthier Velarde

Piura, Abril2004

## **RESUMEN**

El objetivo principal de la investigación es la validación de una metodología de muestreo y de análisis de partículas sedimentables y la detección de plomo en ellas

Se utilizarán colectores para la captación de partículas. Finalizado el tiempo de exposición se evaluarán las partículas sedimentables y se tratarán para su determinación de plomo, mediante una digestión ácida, siguiendo el método de análisis de la DEEPA. La disolución resultante será llevada al EAA con llama, para la mencionada determinación.

Del muestreo se ha determinado que en las estaciones ubicadas en DESA, Casa familiar 2 y la Municipalidad de Piura, se supera claramente el valor guía de la OMS ( $0.5 \text{ mg/cm}^2 \times \text{mes}$ ), dado para las partículas sedimentables. Asimismo, en la Casa familiar 2, ubicada en la zona de San Ramón se detectó plomo ( $192.6 \text{ mg/kg}$ ) por encima del límite de detección del método ( $180 \text{ mg/kg}$ ).

Con respecto al análisis de plomo, en la muestra sintética, se ha obtenido un porcentaje de recuperación del 95.92%, con una precisión del 2.64% y con un límite de detección de  $180 \text{ mg/kg}$ , valores estadísticos importantes y complementarios en toda investigación científica.