

# Metrología

## Mediciones en nuestro Medio Ambiente

*Día Mundial de la Metrología: 20 de mayo de 2007*



El medio ambiente es esencial para nuestro bienestar. Sus cambios nos afectan a todos y es motivo de preocupación, ya que se cree cada vez con mayor convicción, que la actividad humana actual lo está afectando negativamente. Por esta razón, las mediciones sobre la calidad del ambiente son más importantes que nunca pues nos ayudan a vigilar los cambios en él y a determinar sus efectos futuros sobre los organismos vivos. La metrología – la ciencia de las mediciones – permite vigilar la calidad de nuestro ambiente mediante la generación de datos en los que confiamos todos.

### **Agua**

El agua es esencial para la vida en la tierra y sus condiciones en océanos, ríos, glaciares, lagos y otros sistemas de aprovisionamiento de agua son importantes para todos. Es vital hacer regularmente mediciones sobre las fuentes de agua con los fines de vigilar:

- su temperatura, pH, salinidad y contenido de metales pesados, y
- los niveles de nitratos y fosfatos provenientes de las actividades agrícolas e industriales

## Aire

Nuestra atmósfera determina las condiciones climáticas, provee el aire que respiramos, protege al planeta de la radiación solar dañina y ayuda a controlar la temperatura del ambiente. Es vital que midamos frecuentemente la calidad de nuestro aire para vigilar los niveles de los gases de invernadero y con ello:

- reducir las emisiones contaminantes peligrosas de los automóviles y de las industrias y
- vigilar la evaluación de la capacidad de la atmósfera para protegernos de la radiación solar

## Suelo

El suelo es uno de los medios fundamentales para la producción de alimentos y esencial para la vida en la tierra. Un suelo sano propicia una mejor calidad y cantidad de alimento, y asegura la diversidad de la flora y la fauna. Es vital que continuamente se realicen pruebas en el suelo para:

- evaluar su textura, humedad, pH y niveles de nutrientes necesarios para alcanzar un rendimiento óptimo de las cosechas y
- vigilar los agentes contaminantes provenientes de los plaguicidas, fertilizantes y de la basura industrial

## Cambios Climáticos

El clima es la condición promedio de la atmósfera en una época dada del año y se acepta cada vez más que algunas actividades humanas podría tener consecuencias sobre el clima de nuestro planeta y ser parcialmente responsables de fenómenos como el deshielo de los polos y la ocurrencia creciente de tormentas. Es vital que vigilemos constantemente nuestro clima con la finalidad de:

- examinar sus cambios a largo lazo y detectar cambios de la temperatura del océano y de la velocidad con que se funde el hielo de los polos y
- proveer información exacta que los gobiernos puedan utilizar para establecer políticas ambientales y vigilar sus efectos a corto y largo plazo

## Sonido

El sonido es parte de la vida diaria, pero ciertos sonidos dependiendo de su intensidad y duración pueden ser nocivos para el ambiente y peligrosos para nuestra salud. Es vital que vigilemos regularmente la contaminación por ruido para:

- prevenir los niveles que puedan dañar nuestra audición y
- registrar ondas acústicas para detectar posibles terremotos y tsunamis

## Radiación

La radiación es una característica natural de algunos elementos e intencionalmente producida en reactores nucleares, adicionalmente ciertas radiaciones se utilizan para fines médicos. Es importante que midamos rutinariamente los niveles de radiación para:

- vigilar la contaminación producida por el hombre y
- garantizar la seguridad y efectividad de los equipos médicos

La exactitud de las mediciones se asegura mediante su trazabilidad a patrones de medida internacionalmente reconocidos, entre los que están incluidos los materiales de referencia certificados. Esto nos permite confiar en la información obtenida de las mediciones y en las acciones que se tomen como consecuencia. El Instituto Nacional de Metrología de su país, en colaboración con otros Institutos Nacionales de Metrología y Organizaciones Internacionales de Metrología, trabaja para asegurar que las organizaciones de salud y de seguridad, las empresas y los gobiernos tengan la información necesaria para contribuir a salvaguardar su salud y la de nuestro planeta.

Copyright NMISA/PTB 2007 ©

Apoyado por:

