

LA CALIDAD DEL AIRE EN GUATEMALA

Mayo del 2007

SE/CICAD
Arq. Jorge Cabrera Hidalgo

EL AIRE

- El aire , el agua, la biodiversidad y los ecosistemas constituyen elementos fundamentales para la vida, Para sobrevivir, necesitamos oxígeno. Respiramos aire todos los días y por eso es muy importante que el aire que nos rodea esté limpio. Los contaminantes del aire producen problemas en **la salud** de los seres humanos, los animales, las plantas y los bienes materiales.
- Respirar aire limpio y sin riesgos para la salud es un **Derecho de todo ser humano**. Y esta necesidad debe reflejarse en las políticas y legislación de los estados, siendo una obligación de las autoridades velar por el bienestar público.
- La contaminación del aire es causa muchas muertes prematuras en nuestros países, a causa de la contaminación del aire fallecen 3 veces más personas que por los accidentes de tráfico y casi 100 veces más que por accidentes laborales. Estos datos lo convierten en un problema de salud pública y nos dan una imagen real de su magnitud.

Las alteraciones a la atmósfera provienen de dos fuentes principales

■ 1. Naturales

- Erupciones volcánicas
- Descomposición de materia orgánica
- Incendios forestales de causas naturales
- Otras

■ 2. De actividades humanas

- Quemadas agrícolas
- Incendios forestales
- Industria
- Sistemas de transporte
- Sistemas de generación de energía
- Otras

■ 3. Además se clasifican en

- Fuentes móviles
- Fuentes fijas y de área

Las condiciones climáticas

- Las condiciones del clima y la topografía del terreno son factores determinantes en la dispersión y comportamiento de la contaminación del aire
- La velocidad y dirección del viento
- La radiación
- Temperatura, humedad
- (Inversiones térmicas)

CONTAMINANTES

- Los contaminantes más relevantes son las partículas en suspensión en sus diferentes tamaños, los dióxido de nitrógeno (NO₂), el azufre y el ozono troposférico, el que se forma en la capa más baja de la atmósfera y tiene contacto directo con los seres humanos.

EFFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE SOBRE LA SALUD HUMANA

- Los contaminantes del aire normalmente actúan primero sobre el **sistema respiratorio**. Los contaminantes del aire entran en el cuerpo humano a través de diferentes vías, tales como la respiración y **la piel**.
Los contaminantes gaseosos pueden penetrar profundamente en el sistema respiratorio siendo absorbidos por **los tejidos** en su camino. Esto provoca un cambio en el pH de los fluidos corporales, causando irritaciones. Los disolventes orgánicos pueden ser absorbidos fácilmente por **la sangre**, siendo transportados por todo el cuerpo rápidamente, provocando otra serie de efectos inmediatos y acumulativos.
- Adicionalmente existen efectos sobre la salud de los animales y de las plantas, así como deterioro de monumentos y edificios

ESTRATEGIA

- La estrategia para mejorar la calidad del aire debe definir objetivos en materia de salud y medio ambiente, así como para la **reducción de las emisiones para los principales contaminantes**. Los cuales se deben alcanzar por etapas y permitirán proteger la salud de la población a la exposición a las partículas en suspensión, el azufre, el ozono y otros contaminantes presentes en el aire y mejorar la protección de los ecosistemas contra las lluvias ácidas, el exceso de nitrógeno nutriente y el ozono
- La estrategia debe tener presente que la reducción de las emisiones contaminantes a la atmósfera contribuye a contrarrestar los efectos del **cambio climático**
- Debe plantear **instrumentos regulatorios** tanto legales como con el uso de incentivos y desincentivos económicos
- La estrategia involucra también aspectos relacionados con la promoción **fuentes renovables de energía**
- Mejorar la calidad de **los combustibles**
- Los sistemas de **transporte**
- Actividades **agrícolas, industriales, artesanales**
- Sistemas de **monitoreo y análisis**
- **Campañas** de concientización y **participación** ciudadana

- Disponer de **información** adecuada sobre la calidad del aire y procurar que el público tenga conocimiento de los impactos sobre la salud entre otras cosas mediante las medidas a umbrales de alerta;
- Desarrollar **inventarios** de emisiones para definir enfoques prioritarios de la estrategia
- **Definir y establecer objetivos** de calidad del aire ambiente para evitar, prevenir y reducir los efectos nocivos para la salud humana y para el medio ambiente en su conjunto;
- **Evaluación y monitoreo**, basándose en métodos y criterios comunes, la calidad del aire ambiente en los países centroamericanos;
-

- El sector de la **energía** puede contribuir a reducir las emisiones nocivas. Constituyen elementos importantes al respecto algunos objetivos fijados, especialmente en materia de producción de energía y de electricidad a partir de fuentes renovables
- La **industria** (fábricas , hornos, panaderías, caleras, tortillerías)
- Domestico (uso de con leña)
- al sector de la **agricultura**, la estrategia anima a fomentar medidas para reducir la utilización de nitrógeno en la alimentación animal y los abonos. Las normas y propuestas sobre desarrollo rural prevén además posibilidades de reducir las emisiones de amoniaco de origen agrícola, especialmente mediante la modernización de estos aprovechamientos, reducir las quemas agrícolas (rastrojo y cañaverales) y prevenir los incendios forestales.
- En el ámbito del **transporte**, la estrategia prevé propuestas sobre la reducción de las emisiones procedentes de vehículos del transporte pesado, transporte de pasajeros, vehículos en general. Además, la estrategia debe prever mejorar los procedimientos de importación de vehículos, renovación del parque automotriz, el mejoramiento de la calidad de los combustibles y otras medidas de control y monitoreo de la calidad del aire en particular en zonas urbanas.. Avanzar en soluciones sistémicas al problemas ambientales del transporte

- Voluntad política y compromiso
- Coordinación interinstitucional
- Conciencia y participación pública
- Uso de mecanismos regulatorios
- Planes y gestión

- Por un aire más limpio