

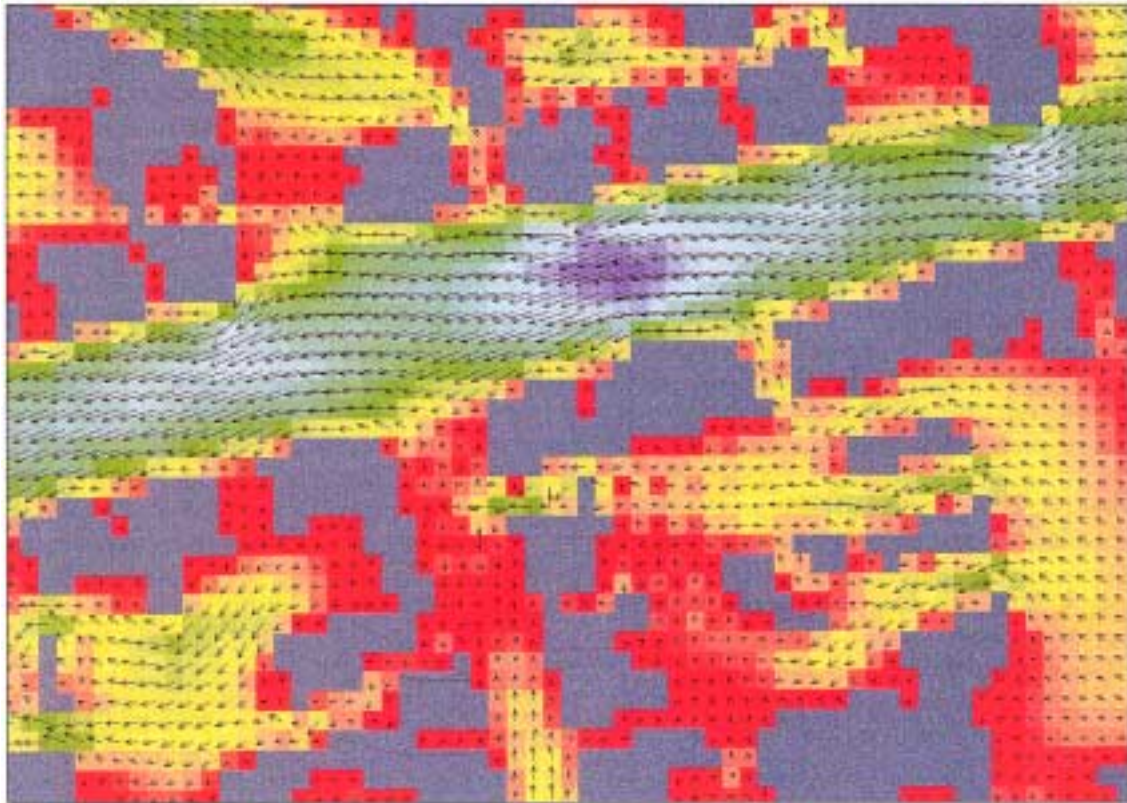
# TEMAS

## CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

---

*Munyaradzi Chenje*

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente



Este es el modelo de un campo de viento tridimensional que muestra la propagación de contaminantes en una áreas de tráfico pesado. La mayoría de los caminos y calles laterales actúan casi como ríos y corrientes tributarias.

### *Definición*

Incremento y concentración de niveles tóxicos de químicos en el aire, agua y tierra, los cuales reducen la capacidad de las áreas afectadas para mantener la vida. Los contaminantes pueden ser gaseosos —ozono y monóxido de carbono, por ejemplo; líquidos —descargas de plantas industriales y de sistemas de alcantarillado; o sólidos —rellenos terrestres y tiraderos de chatarra.

### *Introducción*

Algunos contaminantes harán que tus ojos lloren o que tengas una erupción repentina en la piel; pero la mayoría de ellos no pueden verse, olerse ni paladearse fácilmente. No obstante, se ha detectado su presencia en cantidades cada vez más peligrosas a nivel mundial, regional, subregional, nacional, local o comunal, afectando la salud humana, tanto como la vida vegetal y animal. Se ha comprobado que la extinción de las especies, la mutación reproductiva, las enfermedades respiratorias humanas y diferentes tipos de cáncer se deben a la cada vez mayor toxicidad de nuestro medio ambiente.

El agotamiento de la capa de ozono —causado por los químicos utilizados en los hogares y en la industria— es una enorme amenaza para el bienestar de todo el planeta. La capa de ozono nos protege de la radiación ultravioleta, que la causante de las quemaduras solares, ceguera de la nieve, daños oculares, cáncer en la piel y el envejecimiento prematuro y arrugas. La adopción y ratificación del Protocolo de Montreal de 1987 en la Convención de Viena sobre las Sustancias que Agotan la capa de Ozono ha facilitado la eliminación escalonada de sustancias que agotan la capa de ozono, como los clorofluorocarbonos —comúnmente usados como propulsores de aerosol y enfriadores en los sistemas de refrigeración— y su reemplazo por químicos y técnicas menos dañinas.

A nivel regional y local, cuatro circunstancias relacionadas han empeorado significativamente la calidad del aire: el crecimiento urbano, el aumento del tráfico, el rápido desarrollo económico y los niveles más altos de consumo de energía. El transcurso de los últimos doscientos o trescientos años muestra que hay un vínculo entre el crecimiento poblacional y el económico, pero las teorías sobre la naturaleza y la fuerza de esa conexión, siguen siendo el centro del debate: ¿un rápido crecimiento de la población estimula el crecimiento económico, o es todo lo contrario? ¿una población demasiado grande forma una especie de barrera natural o de lo contrario, tiende a un crecimiento económico ilimitado? ¿se debería permitir o alentar a las economías que crezcan sin tomar en cuenta la población? ¿existe un tamaño de población óptimo para un país, una región, el planeta? ¿la sostenibilidad implica crecimiento cero de la población y economías estatales uniformes, o el crecimiento y las comunidades sostenibles son más o menos compatibles?

Cualesquiera que sean las respuestas a estas preguntas, es claro que los altos niveles de contaminación están acompañados del crecimiento humano. Una forma de manejar esta ecuación es el “control del ciclo de vida” de todos los productos, desde automóviles y computadoras hasta el papel y las bebidas de soda. Esto no implica tan solo reciclar en los niveles micro (hogar) y macro (industrial), sino dar el siguiente paso del reciclaje, es decir, encontrar la manera de hacer que el material de desperdicio de un producto sirva como combustible para otro. La actividad económica se convierte en un sistema cerrado, más que en uno que dependa del uso de recursos no renovables.

### *Bibliografía*

Naciones Unidas. 1992. Agenda 21: *La Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. Nueva York: Naciones Unidas

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. 1999. *Perspectivas del Medio Ambiente Mundial 2000*. Nairobi: PNUMA

### *Sitios en Internet*

<http://www.unep.net>

Información, vínculos y referencias sobre el medio ambiente mundial

<http://www.wri.org/>

*World Resources Institute*. Tendencias de la Tierra: el portal de información ambiental

<http://www.org/esa/sustdev/agenda21.htm>

Agenda 21: La Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo

### *Lecturas recomendadas*

Seinfeld, John H. y Spyros Pandis (colaborador). 1997. *Atmospheric Chemistry and Physics: Air Pollution to Climate Change*. Nueva York: John Wiley e Hijos.

Kosobud, Richard I., Douglas L. Schreder y Holly M. Bigep, editores. 2000. *Emissions Trading: Environmental Policy's New Approach*. John Wiley e Hijos.

Schnol, Jerald L. 1996. *Environment Modeling: Fate and Transport of Pollutants in Water, Air, and Soil*. John Wiley e Hijos.