

Es abundante la literatura científica sobre los impactos de la contaminación atmosférica en la salud humana, principalmente en inglés y en alemán, tanto en libros como en revistas especializadas, que en cada número contribuyen con resultados a la fecha no concluyentes; es decir, la relación calidad del aire-salud humana es tema frontera. No obstante, comentaré dos libros que tienen la ventaja de estar disponibles en el mercado nacional.

Contaminación del aire: origen y control, de K. Wark y C.F. Warner (Limusa-Noriega Editores. México, 1990: 650 p.) es la versión en español de la segunda edición en inglés cuya fecha no consigna la página legal. El primer capítulo es un resumen sobre los orígenes y efectos de los contaminantes aéreos en vegetales, humanos, animales y materiales. Los posteriores desglosan los rudimentos de la meteorología para pasar a explicar los mecanismos de dispersión de los contaminantes en el aire: las fuentes de emisión y las medidas de control de las partículas sólidas, los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno y los de origen fotoquímico, el ozono principalmente.

En un capítulo especial, Wark y Warner analizan las *fuentes móviles*, pues es sabido que en las grandes urbes el autotransporte es la principal causa de polución atmosférica. Tratan por separado cada tipo de combustible: gasolina, diesel, gas y los llama-

dos novedosos, como el alcohol etílico.

El control de los olores merece un capítulo aparte, y el libro se redondea con sendos apéndices sobre instrumentos y unidades de medición de emisiones e inmisiones. Todo la obra es abundante en gráficas, ecuaciones, ejercicios y problemas numéricos, por lo que en realidad se trata de un libro de texto.

El capítulo, 2 sobre tendencias históricas y actualidad de la reglamentación, tiene sólo utilidad comparativa, pues se refiere a los Estados Unidos y data de principios de los setenta. Además, la bibliografía citada demuestra que la edición original tiene ya alrededor de 20 años. ¿Por qué Limusa publicó en 1990 la traducción de un libro tan viejo? ¿Sería para burlar el pago de los derechos de autor? De cualquier forma, el libro es recomendable si el lector tiene cuidado de consultar sobre la vigencia de normas, medidas de control y técnicas de medición.

Por su parte, *Contaminación atmosférica y enfermedad respiratoria*, de Octavio Rivero, Guadalupe Ponciano y Teresa Fortoul (Fondo de Cultura Económica, México, 1993: 228 p.) es más bien una recopilación y por lo mismo tiene las virtudes y defectos propios del género.

Virtudes: comprende aspectos variados, iniciando con los conceptos de medio ambiente, atmósfera y contaminación atmosférica para referirse a los antecedentes mundiales, los problemas particulares de la ciudad de México, los mecanismos de defensa del aparato respiratorio, las investigaciones y los efectos de la contaminación atmosférica en la salud respiratoria. Así, el resultado es un libro de consulta que siempre aportará un dato útil en la elaboración de la tarea escolar, y quizás proporcione la bibliografía mínima para quien empieza con este tópico.

Defectos: los textos fueron copiados de varios autores con un mínimo trabajo de edición, y resultan ilegibles para el no iniciado. Así, para un meteorólogo es tediosa la lectura de los temas médicos y para un médico parecen estar en japonés los aspectos meteorológicos. Es difícil para el lector encontrar qué entender por *inversiones de superficie* (p. 72), *información bioclimática* (p. 74), *gradiente adiabático* (p. 82), etcétera.

Por otro lado, resultan lamentables algunas faltas. Por ejemplo, afirman los autores (pg.34) que en 1973 "...el mexicano Mario Molina en el desarrollo de su tesis doctoral y Sherwood Rowland de la Universidad de California en Irvine sugirieron que [...] los clorofluorocarburos, podrían destruirla (la capa estratosférica de ozono)..." Por curiosidad quise remitirme a las fuentes originales, pero resulta que sólo se refieren a Molina *et al.*, 1986 (cita posterior 13 años a la supuesta original). Al final del capítulo sólo encontré una ficha de

Molina *et al.*, sin fecha, que según los autores cita un tal Bolaños (1990), pero esta última no aparece en todo el libro. Es decir, que la afirmación de que el mexicano Molina es algo así como el padre de la explicación del agujero de ozono, la leyeron los autores en un trabajo (que no consignan) referido a una cita de la ficha fuente. Otras citas como OMM, 1988 (p. 74), WMO, 1988 (p. 81) y OMM, 1989 (p. 80) tampoco tienen su correspondiente ficha.

Se encontraron asimismo algunos errores de concepto. Se dice que la *mesopausa* (p. 30) "...es una capa de transición entre la estratósfera y la ionósfera...", cuando en realidad tal es la *mesósfera*, efectivamente limitada en su parte superior por la *mesopausa*. Además, resulta francamente amarillista afirmar que "El incremento de la temperatura (del planeta) es uno de los más graves problemas a los que nos enfrentamos actualmente..." (p. 32), cuando los expertos del mundo coinciden en la necesidad de prevenirse contra el calentamiento global, pero muchos no están convencidos del incremento de medio grado centígrado ocurrido en este siglo, según Jones y Wigley (*Scientific American*, Agosto 1990: 66-73), y desde luego nadie se pone de acuerdo sobre el futuro inmediato (mucho menos mediato) de la temperatura planetaria.

Otras veces la información es incompleta. Se afirma que "Recientemente se acaba de emitir la norma mexicana de calidad del aire para este metal (plomo), que es de 1.5 microgramos por metro cúbico...", ¿en

promedio diario, horario, anual?, ¿en qué fecha del *Diario Oficial* se emitió la norma? No se dice.

Finalmente, el libro abunda en la climatología urbana de la ciudad de México, merced a que los autores tuvieron a la mano lo que al respecto ha venido publicando en los últimos 20 años Ernesto Jáuregui, del Centro de Ciencias de la Atmósfera (CCA) de la UNAM. Se procedió a empastelar trozos y gráficas, que a veces producen afirmaciones fuera de contexto, pero de alguna manera el lector puede obtener la visión del problema. Sin embargo, valiosa información sobre la calidad del

aire de la ciudad de México, sus efectos epidemiológicos, la aerobiata nociva que han explorado con intensidad Armando Báez e Irma Rosas del mismo CCA, no es mencionada.

Así pues, insisto, el libro puede servir de consulta, pero no puede considerarse un buen libro de divulgación dadas las múltiples jergas especializadas que utiliza. Tampoco puede ser un texto de investigación, pues adolece de fallas de edición y en ocasiones recurre a fuentes hasta de cuarta mano.

Adalberto Tejeda Martínez



