

La huella invisible: 225 humos, polvos y perfumes

ISAAC SCHIFTER



LA CIENCIA PARA

# LA CIENCIA PARA TODOS 225

## La huella invisible

En 1984 el Fondo de Cultura Económica concibió el proyecto editorial La Ciencia desde México con el propósito de divulgar el conocimiento científico en español a través de libros breves, con carácter introductorio y un lenguaje claro, accesible y ameno; el objetivo era despertar el interés en la ciencia en un público amplio y, en especial, entre los jóvenes.

Los primeros títulos aparecieron en 1986, y si en un principio la colección se conformó por obras que daban a conocer los trabajos de investigación de científicos radicados en México, diez años más tarde la convocatoria se amplió a todos los países hispanoamericanos y cambió su nombre por el de La Ciencia para Todos.

Con el desarrollo de la colección, el Fondo de Cultura Económica estableció dos certámenes: el concurso de lectoescritura Leamos La Ciencia para Todos, que busca promover la lectura de la colección y el surgimiento de vocaciones entre los estudiantes de educación media, y el Premio Internacional de Divulgación de la Ciencia Ruy Pérez Tamayo, cuyo propósito es incentivar la producción de textos de científicos, periodistas, divulgadores y escritores en general cuyos títulos puedan incorporarse al catálogo de la colección.

Hoy, La Ciencia para Todos y los dos concursos bienales se mantienen y aun buscan crecer, renovarse y actualizarse, con un objetivo aún más ambicioso: hacer de la ciencia parte fundamental de la cultura general de los pueblos hispanoamericanos.

### ISAAC SCHIFTER

## La huella invisible: humos, polvos y perfumes







[Primera edición en libro electrónico, 2012]

Schifter, Isaac

La huella invisible: humos, polvos y perfumes / Isaac Schifter. — México :  $_{\rm FCE,\ SEP,\ Conacyt,\ 2009}$ 

111 p.; 21 × 14 cm — (Colec. La Ciencia para Todos; 225) Texto para nivel medio y medio superior ISBN 978-607-16-0153-7

1. Aire 2. Contaminación 3. Ecología 4. Divulgación científica I. Ser. II. t.

LC TD878

Dewey 508.2 C569 V.225

#### Distribución mundial

La Ciencia para Todos es proyecto y propiedad del Fondo de Cultura Económica, al que pertenecen también sus derechos. Se publica con los auspicios de la Secretaría de Educación Pública y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

D. R. © 2009, Fondo de Cultura Económica Carretera Picacho-Ajusco, 227; 14110 Ciudad de México www.fondodeculturaeconomica.com Comentarios: editorial@fondodeculturaeconomica.com Tel.: 55-5227-4672

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra, sea cual fuere el medio, sin la anuencia por escrito del titular de los derechos.

ISBN 978-607-16-0153-7 (rústica) ISBN 978-607-16-0386-9 (epub) ISBN 978-607-16-8207-9 (pdf)

Impreso en México • Printed in Mexico

## ÍNDICE

Prefacio	11
I. Los olores	15
Olor y memoria	15
Olor y estructura	20
Características de un olor	22
Olores desagradables	25
Las fragancias y la salud	28
Los COP	32
Cocinar puede matar	37
Los humos del tabaco y otros	39
Narices electrónicas	42
II. La importancia del polvo	44
Aportes del polvo en nuestro mundo	44
Polvos cósmicos	47
¿Es azul el cielo?	50
Los aerosoles	55
Aerosoles en nuestra vida	58
Partículas sólidas	59

III. El polvo y sus consecuencias	64
Tormentas de polvo	64
Bioaerosoles	70
Polvos en el trabajo	73
Silicosis	74
Asbestosis	75
Plomo y sus desechos	76
El mercurio	78
Contaminación y salud en Latinoamérica	79
IV. La tecnología de polvos	82
Mineralizar	82
Nanopolvos	84
Polvos robóticos	87
Polvos al rescate de obras de arte	90
Bellos ojos, fuera arrugas	92
Nanopartículas, ¿todo es beneficio?	95
Epílogo	99
Bibliografía	103
Glosario	105
Índice de figuras y cuadros	109