

EN CASA  
CAMPING & GLAMUR

EN FORMA  
BOCADILLOS  
DE DISEÑO

LA FIEBRE EN  
LOS NIÑOS

EN FAMILIA  
EL VALOR DE TENER  
UNA CARRERA

HERMANOS QUE  
NO SE LLEVAN BIEN

# ES

ESTILOS  
DE  
VIDA

NÚMERO 193  
SÁBADO  
11 DE JUNIO  
DEL 2011

# CUÁNTO CONTAMINO



### Electricidad

La electricidad para usos domésticos totaliza en España 18 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> al año (400 kg por persona y año)

### Ensuciar el agua

A cada ciudadano le toca pagar de media 25 euros al año por el mantenimiento de las depuradoras que sanean las aguas residuales



# CUÁNTO CONTAMINO

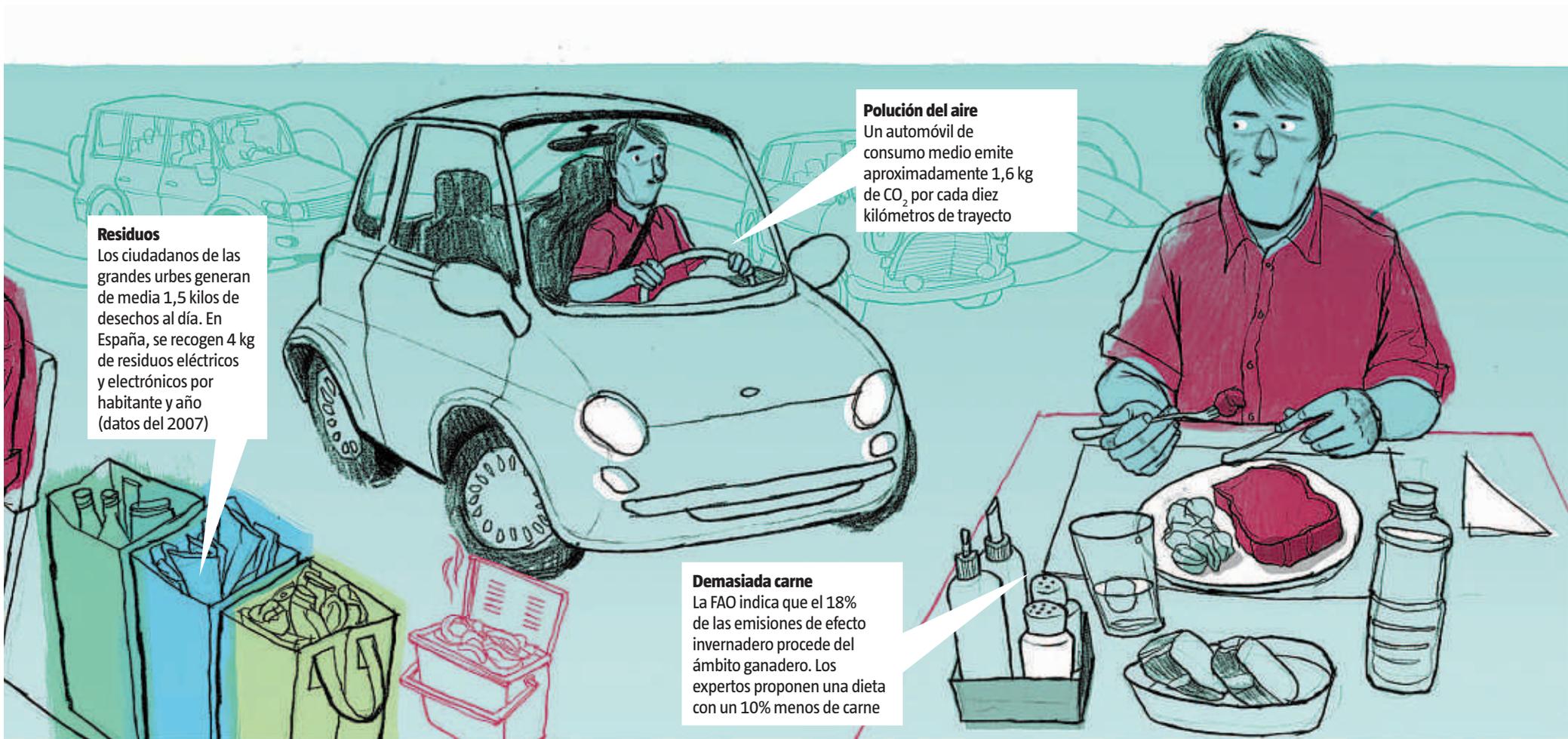
Quando hablamos de contaminación, normalmente lo hacemos desde las grandes cifras y grandes fenómenos. Pero la contaminación es una compañera inseparable en la vida cotidiana: en la sociedad de consumo cada una de nuestras actividades, cada pequeña cosa que hacemos, contamina. Veámoslo en una jornada de un personaje ficticio en el que podemos vernos representados

**Texto** Antonio Cerrillo

**Ilustración** Martin Tognola

Toni se despierta a las siete de la mañana sobresaltado por las entrecortadas imágenes de una pesadilla que trae a su mente un enemigo irreconocible. Pero pronto se pone en marcha al recordar el ajetreado día que le espera. Enciende la lámpara de su habitación y cobra conciencia de que, con ese gesto, está poniendo en marcha el engranaje diario que ata el transcurso de la vida cotidiana al consumo de energía. Encender la luz en casa o poner en funcionamiento un electrodoméstico es hacer un clic de esa fotografía que deja constancia de nuestra aportación más o menos involuntaria a la contaminación. Es decir, que para el simple gesto de dar la luz, utilizamos electricidad generada en centrales térmicas de carbón que contaminan el aire; de ciclo combinado (que utilizan el gas natural), que también provocan gases que calientan la atmósfera; o energía nuclear (un 20% de la electricidad total que consumimos) cuyo rastro queda en forma de residuos radiactivos que hay que confinar cientos de años. Desde que las nucleares funcionan en España ya se han producido casi 3.100 toneladas de combustible (uranio gastado), el equivalente a 70 gramos para cada español. La electricidad para usos exclusivamente domésticos supone 400 kilos de CO<sub>2</sub> por persona y año.

**Agua** “Suerte que, cada vez, se está fomentando más la energía eólica y la solar...”, se consuela Toni antes de entrar en el lavabo. La imagen de la ducha, el váter y la visión del grifo al acercarse a él para enjuagarse la boca le hace reparar en la ingente cantidad de agua que consume y cómo la ensucia: el jabón, el champú... Y de pronto recuerda el susto de la última factura del recibo del agua. Buena parte del importe corresponde a tasas de saneamiento,



#### Residuos

Los ciudadanos de las grandes urbes generan de media 1,5 kilos de desechos al día. En España, se recogen 4 kg de residuos eléctricos y electrónicos por habitante y año (datos del 2007)

#### Polución del aire

Un automóvil de consumo medio emite aproximadamente 1,6 kg de CO<sub>2</sub> por cada diez kilómetros de trayecto

#### Demasiada carne

La FAO indica que el 18% de las emisiones de efecto invernadero procede del ámbito ganadero. Los expertos proponen una dieta con un 10% menos de carne

un concepto que supone para el ciudadano medio de una gran ciudad española el pago de 25 euros al año, que se destinan a depurar las aguas residuales de los ríos. Un ciudadano consume una media de 107 litros de agua diarios en Barcelona, y algo más de 130 en Madrid. Darse una ducha representa un consumo de entre 15 y 20 litros de agua.

**Residuos** En la cocina toma un vaso de leche, unas tostadas y un zumo de naranja, cuya piel tira al cubo bajo el fregadero. No para de generar basura, piensa. En las sociedades occidentales comemos sólo un poco más (en peso) de alimentos que hace un siglo, pero no paramos de multiplicar la producción de desechos de todo tipo. ¿Por qué? “Es la consecuencia del transporte de alimentos y mercancías a distancia. Al cuerpo humano le da igual una manzana de Lleida que un kiwi de Nueva Zelanda, pero el impacto ambiental de este último transporte es mucho mayor en términos de residuos, consumo energético o emisiones”, dice Víctor Mitjans, coordinador de estudios de la Fundación para la Prevención de los Residuos. “Haré la guerra a los artículos de usar y tirar, no usaré las bolsas de un sólo uso, compraré a granel, iré a hacer la compra con carrito o cesto, hace examen de conciencia...”, piensa Toni. Las áreas urbanas españolas generan 1,5 kg de basura doméstica por persona y día.

**Polución** Ante tanta autocritica matinal, a Toni se le echa el tiempo encima: no llegará la oficina a la hora. Y decide que lo mejor es coger su vehículo particular. No es ningún coche ejemplar, sino un diésel comprado hace diez años, de esos que empezaron a ser cuestionados tras los últimos episodios

de contaminación en Madrid y Barcelona por sus altas emisiones de óxidos de nitrógeno y partículas. ¿Impedirán que entren al centro urbano por su alta contaminación? ¿La solución será comprar un coche eléctrico? “La gente no relaciona el uso del automóvil con el empeoramiento de la calidad del aire en la ciudad. Madres y padres dejan a veces el coche encendido, en el punto muerto, cinco o diez minutos mientras dejan el niño en el colegio”, se queja Dolores Romano, que fue presidenta de Greenpeace. Barcelona y Madrid rebasan los límites máximos de polución exigidos por la UE. En sólo un trayecto de diez kilómetros el coche de Toni emitirá 1,6 kg de CO<sub>2</sub>. Si la polución por partículas se redujera en el área a Barcelona a sólo 20 µg/m<sup>3</sup>, como recomienda la Organización Mundial de la Salud (OMS) –ahora es el doble–, se registrarían 3.500 muertes prematuras menos al año por enfermedades cardiovasculares y respiratorias, según estimaciones de Jordi Sunyer, codirector del Centro de Investigación en Epidemiología Ambiental (Creal). Las partículas ultrafinas con un diámetro igual o inferior a 0,1 micras pueden atravesar los alveolos pulmonares y llegar a la sangre. “Son las que producen enfermedades cardiovasculares o cerebrovasculares”, dice Xavier Querol, investigador del CSIC.

**Comida** A la hora de la comida, el debate entre los

compañeros de trabajo de Toni gira en torno al excesivo consumo de carne. La FAO sostiene que el 18% de las emisiones de gases invernadero proceden del sector ganadero. La generación de gases vinculados a la producción de carne y las emisiones de metano en las granjas agravan el calentamiento, por lo que diversos expertos han pedido reducir un 10% el consumo de carne para disminuir emisiones. La industria agroganadera se ha convertido en un engranaje que transforma plantas y vegetales en proteína animal, con lo cual necesita mucha energía (para fertilizantes o piensos, o para las cosechadoras). Para producir un kilo de carne de vacuno se requieren nada más y nada menos que diez kilos de cereales, y para engordar al cerdo y disponer de un kilo de esta carne se precisan seis kilos de grano. Además, las granjas son un foco de metano, un gas de efecto invernadero veinte veces más potente que el CO<sub>2</sub>. La doble fermentación, gástrica e intestinal, de los rumiantes y la generación de sus desechos son los principales emisores de gases invernadero en la ganadería. “Hay que recuperar un modelo de producción que nos encauce hacia una dieta equilibrada y sensata”, dice Gustavo Duch, coordinador de la revista *Soberanía Alimentaria*, favorable al regreso a formas de producción ganadera más racionales y de proximidad.

**Compras** Toni acaba de trabajar a las 7 de la tarde ▶

# en casa

**Consumo, la ropa**  
Considerando su proceso de producción y consumo, vestir un vaquero comporta una emisión de 44 g de CO<sub>2</sub> al día (si es usado una vez a la semana durante cuatro años)

**Contaminación en el hogar**  
El formaldehído, una sustancia química cancerígena, se libera de los tableros de madera contrachapada y aglomerada (muebles)

**Reparto de las emisiones de CO<sub>2</sub> en un consumidor**

Por persona y año en un ciudadano británico

Cifras en toneladas

<b>Entretenimiento y ocio</b>	<b>1,95</b>	Viajes, vacaciones, alcohol, tabaco...
<b>Calefacción</b>	<b>1,49</b>	Electricidad, gas, gasóleo
<b>Comida</b>	<b>1,39</b>	Servicios de transporte de comida, cocinar, bebida
<b>Hogar</b>	<b>1,37</b>	Excluida la calefacción: construcción, edificación, nevera, iluminación
<b>Higiene y limpieza</b>	<b>1,37</b>	Agua caliente sanitaria, baño, lavadora
<b>Ropa y calzado</b>	<b>1,34</b>	Producción, transporte, limpieza de ropa y calzado
<b>Transporte al trabajo</b>	<b>0,81</b>	Viajes de ida y vuelta al trabajo en transporte público y privado
<b>Aviación</b>	<b>0,31</b>	En aumento por los vuelos de bajo coste
<b>Educación</b>	<b>0,49</b>	Viajes, calefacción en la escuela, libros, periódicos
<b>Comunicación</b>	<b>0,1</b>	Ordenadores, correo, recargas móviles...
<b>Otros</b>	<b>0,3</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>10,92</b>	

CARBON TRUST

► y se va rápido para poder comprar un vaquero. Mira la etiqueta, y sólo encuentra información parcial. Nadie le cuenta que el algodón ha sido cultivado en Uzbekistán; que el hilado, el tejido y la manufactura proceden de Túnez, y que una compañía española lo ha importado en barco. ¿Cuánto CO<sub>2</sub> se ha puesto en la atmósfera en este proceso? Según un estudio de la Agencia de Medio Ambiente y Gestión de la Energía de Francia (Ade-me), el resultado de un proceso productivo como este es que vestir ese pantalón vaquero comporta, incluyendo los lavados y planchados, una emisión de 44 gramos de CO<sub>2</sub> al día (si es usado una vez a la semana durante cuatro años). Esto, al cabo del año, equivale a recorrer 100 km a bordo de un coche con emisiones medianas.

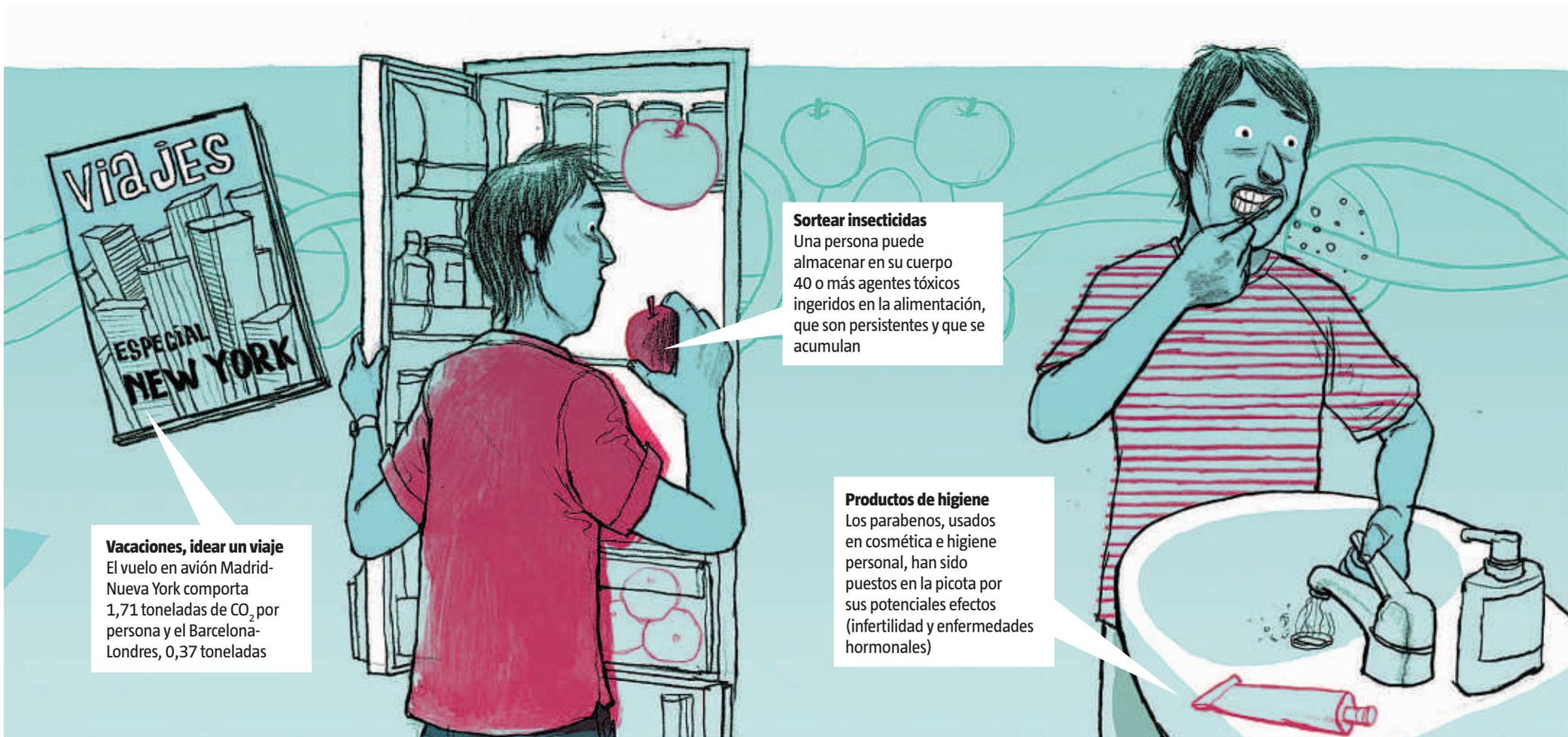
**Viajar** De regreso a casa, Toni hojea la revista de una agencia de viajes. Se debate entre pasar el verano en el parque nacional del río Riaza, en Segovia, o atreverse con un viaje ansiado a Guatemala, para conocer la vieja cultura maya. Repasando otra revista observa que si viaja de Barcelona a Madrid en AVE, sus emisiones son 7,8 kg de CO<sub>2</sub>, mientras que si hace viaje en solitario en coche supondría 63 kg de CO<sub>2</sub>, y en avión, 71 kg de CO<sub>2</sub>, según los estudios de Alberto García, ingeniero de la Fundación Ferrocarriles Españoles.

“Nuestra principal contribución a la contaminación del planeta se deriva del transporte y la climatización. Pero el tercer gran bloque corresponde a un consumo que refleja nuestro estilo de vida: el tipo de ropa que llevamos, la clase de comida que ingerimos o el modo de viaje en vacaciones que elegimos”, señala Jordi Miralles, director de

la Fundación Terra. Generamos contaminación y emisiones de gases por actividades y desplazamientos que nos resultan obligatorios; y tenemos una capacidad de incidencia relativa sobre el consumo de energía en el hogar, pues esta depende sobre todo del modo en que se edificó. Pero gran parte de las emisiones de carbono provienen de las opciones escogidas en la demanda como consumidor, que pueden conducir a una mayor o menor demanda de recursos. “No es mismo disfrutar del tiempo libre estando en el campo que corriendo en una pista de karts”, resume Miralles.

Un estudio efectuado en Gran Bretaña (por Carbon Trust), que calculó las emisiones de una persona asociándolas a los hábitos cotidianos, concluyó que el 20% de las emisiones son atribuibles al creciente sector del entretenimiento y el ocio (comer fuera, viajes por ocio, salidas del fin de semana). La proliferación de bienes y servicios no se corresponde, sin embargo, con un incremento de la satisfacción de la necesidad del ser humano. ¿Es nuestro peculiar modo de vida el que está detrás de tantos focos de contaminación? “La prolongación de jornadas laborales suele ir asociada al logro de un mayor crecimiento de la producción y del consumo, lo que significa mayor agotamiento de los recursos y una mayor degradación ambiental”, según opina Giorgos Kallis, investigador de ciencias ambientales del Institut de Ciència i Tecnologia Ambiental de la UAB-Icrea. ¿Tabajar menos contribuiría a contaminar y deteriorar también menos el planeta? Al menos, así los propugnan los partidarios de la simplicidad voluntaria.

**Hogar** En el hogar, la contaminación está presen-



#### Vacaciones, idear un viaje

El vuelo en avión Madrid-Nueva York comporta 1,71 toneladas de CO<sub>2</sub> por persona y el Barcelona-Londres, 0,37 toneladas

#### Sortear insecticidas

Una persona puede almacenar en su cuerpo 40 o más agentes tóxicos ingeridos en la alimentación, que son persistentes y que se acumulan

#### Productos de higiene

Los parabenos, usados en cosmética e higiene personal, han sido puestos en la picota por sus potenciales efectos (infertilidad y enfermedades hormonales)

te en múltiples focos de exposición a productos químicos. El formaldehído, una sustancia química cancerígena, se libera de los tableros de madera contrachapada y aglomerada (muebles). Los parabenos, usados en la formulación de cosméticos y productos de higiene personal (champús, cremas para baño...) han sido puestos en la picota por su potencial efecto como disruptores endocrinos (que pueden provocar infertilidad y enfermedades hormonales). Y los pirorretardantes bromados, que se añaden a los aparatos eléctricos y electrónicos así como en determinadas prendas o espumas, para reducir el riesgo de incendio y ralentizar su combustión, también son tóxicos. El resultado es que la primera fuente de exposición de los niños a productos tóxicos es el polvo de los hogares.

“Nos han hecho creer que las sustancias tóxicas son inevitables, pero siempre es posible encontrar soluciones alternativas menos peligrosas”, indica Dolores Romano, responsable de riesgo químico

**Un avión emite cinco veces más CO<sub>2</sub> que el que supone un tren de alta velocidad**  
Kilos de CO<sub>2</sub> que emite cada vehículo por persona en el trayecto Madrid-Barcelona

**AVE 7,8**

**Autobús 14,5**

**Tren 17,1**

**Automóvil 63,1**

**Avión 70,9**

del Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (Istas). Estudios sobre cáncer de mama efectuados en EE.UU. indican que hay una mayor incidencia entre las mujeres que utilizan más cosméticos o que utilizan más productos de limpieza, añade. “A veces, limpiar más y más frecuentemente no comporta dejar la casa más limpia, sino que lo que estás haciendo es intoxicar más el hogar”, agrega. Fruto de las presiones contra las sustancias tóxicas que realizan institutos como Istas, la UE acordó prohibir los biberones de plástico que lleven el componente bisfenol A por sus posibles efectos perjudiciales para la salud de los niños (como disruptor endocrino) a partir del 1 de junio, aunque no se ha prohibido aún su uso en envases. Dolores Romano cree que aún hay un largo camino. “Podemos encontrar sustancias tóxicas en muchos bienes de consumo y productos presentes en los lugares de trabajo”, agrega. Istas ha pedido al Ministerio de Sanidad que se prohíba la exposición de trabajadoras embarazadas y lactantes a productos cancerígenos, como por ejemplo, el riesgo de inhalación de benceno de las empleadas de gasolineras.

**Cuerpo** Por la noche, en la cocina, Toni decide hacer una comida frugal, a base de fruta y verdura, aunque se entretiene en limpiarlas con agua, siguiendo la recomendación que un día oyó en la televisión, para eliminar los insecticidas.

¿Los contaminantes que vertemos al medio ambiente regresan a nuestro interior? “Nuestro cuerpo se ha convertido en un depósito de contaminantes desde que hace pocas décadas adoptamos el actual modelo hiperconsumista. Y esa contaminación se produce mediante el aire que respiramos, lo que bebemos y comemos cada día, especialmente a través de las grasas de los alimentos de origen animal, lácteos, carnes o pescados”, dice Miquel Porta, investigador del Institut Municipal d’Investigació Mèdica de Barcelona. El 100% de los ciudadanos catalanes tienen al menos tres compuestos tóxicos persistentes en su organismo, según el mayor estudio realizado hasta la fecha en España, coordinado por Porta, e incluso el 72,5% de la población acumula 10 o más contaminantes. Y eso que sólo se analizaron 19 compuestos químicos. “Hemos detectado el pesticida DDT en el 88% de la población, pese a que han pasado 30 años desde que se prohibió en España: así de persistentes son estos en nuestra sociedad y en el cuerpo”.

Porta indica que es habitual que una persona acumule en su cuerpo 40 o más agentes tóxicos. En 155 voluntarios del Reino Unido se llegaron a detectar 49 sustancias en una persona (de un total de 78 analizadas). Para él no es sorprendente que haya tanta enfermedad en personas que no han cumplido ni mucho menos los 80 años. “Las personas no vivimos en una fortaleza invulnerable, protegidos de los ataques ambientales por una red mágica. Somos parte del medio ambiente”, agrega Porta, que reclama políticas activas ante los riesgos ambientales. Toni se va a dormir; y en realidad piensa que la estrecha compañía de tantos contaminantes es, a veces, una pesadilla. ■

FUENTE: FUNDACIÓN DE FERROCARRILES ESPAÑOLES. DATOS DEL 2010, EXCEPTO EL DEL TREN CONVENCIONAL QUE SON DEL 2007