Michelle Todd Uribe
Ilustrado por David Dávila

Un libro sobre el ambiente solo para valientes

República Bolivariana de Venezuela
Fundación Editorial
el perro y la rana

República Bolivariana de Venezuela
Fundación Editorial
elperroylarana

© Michelle Todd Uribe
© Fundación Editorial El perro y la rana, 2014

Centro Simón Bolívar,
Torre Norte, piso 21, El Silencio,
Caracas - Venezuela, 1010.
Teléfonos: (0212) 7688300 - 7688399

Correos electrónicos
atencionalescritorfepr@gmail.com
comunicacionesperroyrana@gmail.com

Páginas web
www.elperroylarana.gob.ve
www.mincultura.gob.ve

Redes sociales
Facebook: Editorial perro rana
Twitter: @perroyranalibro
Instagram: editorialperroyrana
Youtube: Editorial El perro y la rana
Soundcloud: perroyranalibro
Google+: Editorial El perro y la rana

Diseño y diagramación: David Dávila
Ilustraciones: © David Dávila
Edición: Alejandro Moreno
Corrección: Jenaro Rueda y Damarys Tovar

Hecho el Depósito de Ley
Depósito legal lfi402201680039
ISBN: 978-980-14-3316-3

La redistribución, comercial y no comercial de la obra, siempre y cuando se haga sin modificaciones y en su totalidad, con crédito al creador.

Gobierno Bolivariano de Venezuela | Ministerio del Poder Popular para la Cultura

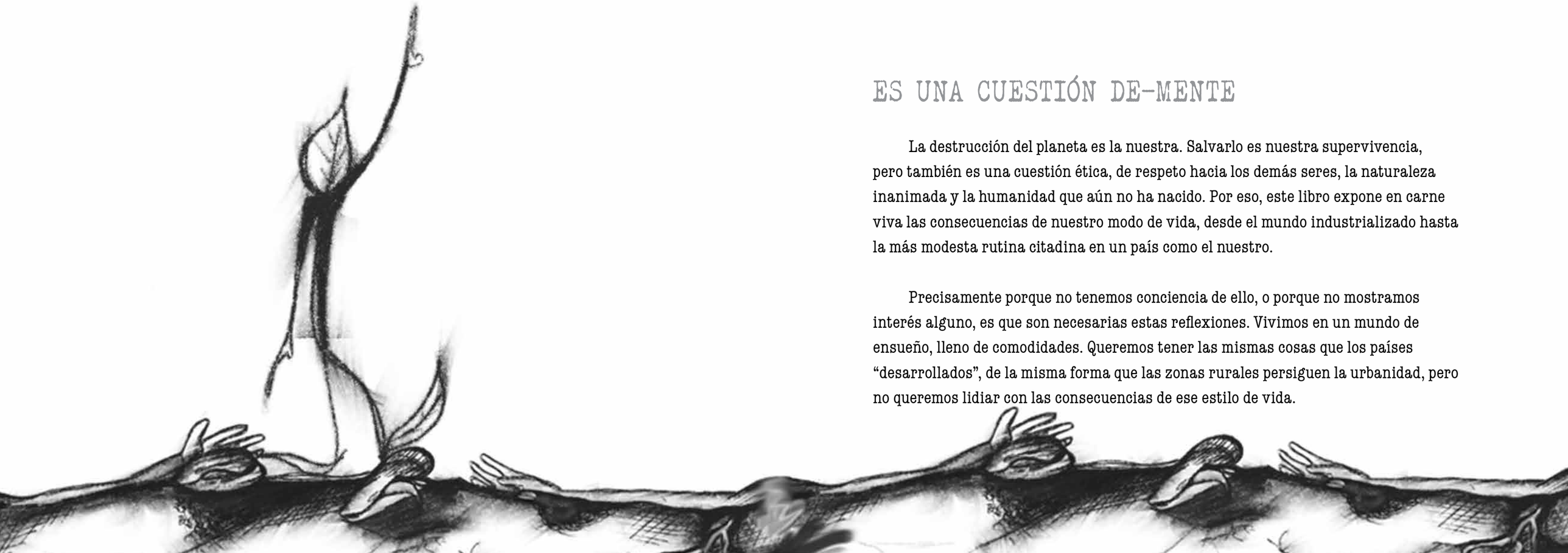
PuebloVictorioso

Michelle Todd Uribe

UN LIBRO SOBRE EL AMBIENTE SOLO PARA VALIENTES

Ideas para reflexionar sobre el modo de vida urbano
Reflexiones para idear otras formas de relacionarnos

Ilustrado por David Dávila



ES UNA CUESTIÓN DE-MENTE

La destrucción del planeta es la nuestra. Salvarlo es nuestra supervivencia, pero también es una cuestión ética, de respeto hacia los demás seres, la naturaleza inanimada y la humanidad que aún no ha nacido. Por eso, este libro expone en carne viva las consecuencias de nuestro modo de vida, desde el mundo industrializado hasta la más modesta rutina citadina en un país como el nuestro.

Precisamente porque no tenemos conciencia de ello, o porque no mostramos interés alguno, es que son necesarias estas reflexiones. Vivimos en un mundo de ensueño, lleno de comodidades. Queremos tener las mismas cosas que los países “desarrollados”, de la misma forma que las zonas rurales persiguen la urbanidad, pero no queremos lidiar con las consecuencias de ese estilo de vida.

Mientras más “cosas” deseamos, más cosas deben producirse y, por ende, más recursos, agua y energía deben emplearse. Es decir, que mientras más comodidades exijamos, mayor será nuestro impacto sobre el ambiente. De manera que la única alternativa coherente es renunciar a todas esas comodidades a las que estamos tan acostumbrados, o a las que nos gustaría acceder. Y aunque ello pudiera parecer un sacrificio, en realidad es la única garantía para nuestra salvación.

Por eso este libro llama a despertar, a reflexionar, a responsabilizarnos, a actuar; no contra las consecuencias, sino desde las causas: esa ha de ser nuestra causa, una causa de valientes.

EL AMBIENTE: UN PACIENTE IMPACIENTE

Al escuchar la palabra ambiente, usualmente se nos vienen a la mente las montañas, los ríos, o hasta los árboles de la calle. Pero el ambiente es mucho más que eso: es todo lo que hay en la naturaleza y todo lo que hemos construido; todo lo que oímos y lo que olemos, las otras personas y nosotros mismos. El ambiente está en todas partes porque es todas las partes al mismo tiempo. Y es más que la suma de todas ellas porque es la unidad, la totalidad.

Aunque cada parte tiene una función que cumplir, dependen completamente las unas de las otras. Por ejemplo, una tijera tiene la función de cortar, pero, para que ello suceda, todas las partes de la tijera deben estar unidas de tal modo que cada una pueda llevar a cabo su propia función. Entonces, si una de las partes faltara, ya no habría tijera.

Así como la tijera, el ambiente es un sistema. Una forma sencilla de entender cómo funciona un sistema es estudiando el cuerpo humano: los átomos se unen para formar moléculas, y estas las células; las células forman tejidos, y los tejidos, órganos; los órganos se agrupan para formar nuestros sistemas internos, como el digestivo, el respiratorio, el circulatorio; y todos estos sistemas conforman nuestro organismo.

Si uno solo de esos órganos fallara, el cuerpo entero se resentiría, pues todos están interconectados. Por ejemplo, si nos enfermamos del estómago, sentimos un malestar general porque se produce un desequilibrio en nuestro sistema corporal.

Del mismo modo funcionan las sociedades: cada uno de nosotros es un átomo, las parejas serían moléculas, las células serían las familias, los órganos serían las comunidades, y los sistemas internos serían las ciudades o estados. Es decir, que, como átomos, formamos parte de todo cuanto nos rodea y, por ende, cualquier cosa que hagamos va a tener un efecto directo sobre la realidad circundante. De modo que si queremos un mejor lugar para vivir, debemos empezar por tratarnos bien a nosotros mismos, a los demás y a la naturaleza.

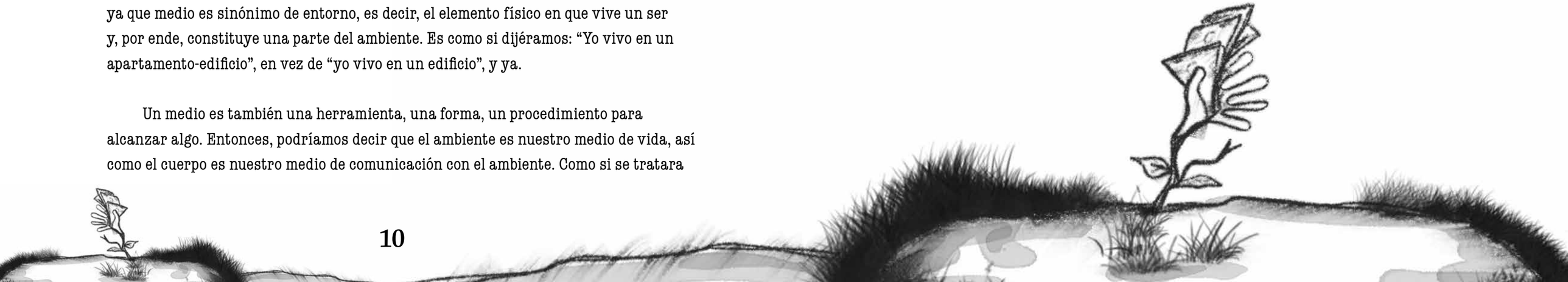
También podemos decir que nuestro cuerpo es nuestro planeta particular, y que el planeta Tierra es el cuerpo total. Entonces, para cuidar el planeta donde vivimos, primero tenemos que cuidar nuestro cuerpo. Y si le damos amor al planeta, nos lo damos a nosotros mismos.

En el ecosistema, la alteración de uno solo de sus elementos se reflejará, inevitablemente, en todos los demás. Por consiguiente, si formamos parte de un ecosistema y lo alteramos, esa afectación nos alcanzará a nosotros mismos. Como el eco de nuestros gritos, que rebotan en una cueva y vuelven a nuestros oídos, todo lo que recibimos es una respuesta a cuanto hemos emitido. Entonces, ser ecologista es entender que somos responsables de todo lo que sucede a nuestro alrededor y, por lo tanto, podemos cambiarlo: si dejamos de gritar, el eco se volverá apenas un susurro.

En casi todos los medios de comunicación, sobre todo los internacionales, se usa el término “medio ambiente”, en lugar de simplemente “ambiente”. Esto es un error, ya que medio es sinónimo de entorno, es decir, el elemento físico en que vive un ser y, por ende, constituye una parte del ambiente. Es como si dijéramos: “Yo vivo en un apartamento-edificio”, en vez de “yo vivo en un edificio”, y ya.

Un medio es también una herramienta, una forma, un procedimiento para alcanzar algo. Entonces, podríamos decir que el ambiente es nuestro medio de vida, así como el cuerpo es nuestro medio de comunicación con el ambiente. Como si se tratara de un teléfono, si maltratamos dicho aparato tendremos problemas de conexión con nuestro entorno.

Ahora bien, medio también puede significar mitad, sugiriendo que como venimos destruyendo el planeta de polo a polo, ahora solo nos queda la mitad de lo que había originalmente; o sea, el medio ambiente, que para muchos no vale medio, a pesar de usarlo como un medio económico para enriquecerse. Así, hemos convertido al planeta en un paciente de gravedad, que ya está perdiendo la paciencia ante tanta indulgencia.



DE LA COSA A LA CAUSA

La llama se consume al agotarse el oxígeno. El cuerpo se consume lentamente con el paso de los años. El auto se detiene cuando el motor ha consumido toda la gasolina de su tanque. Debemos consumir alimentos para obtener energía.

El consumo también se refiere a la compra o uso de las cosas. El consumo de bienes y servicios incluye la adquisición de productos diversos como alimentos, cosméticos, juguetes, ropa; el uso del agua y la electricidad, la atención médica, el mantenimiento del automóvil, y hasta la recreación. Pero a veces las personas consumen muchas más cosas de las que realmente necesitan, es decir, se vuelven consumistas. Entonces, se habla de consumismo para referirse al uso creciente de bienes y servicios, siendo este la base del modelo económico que domina el mundo, donde las personas son llamadas consumidores.

El obrero se consume (se agota) produciendo "algo" que será consumido por otros. Nuestra energía corporal se consume intentando obtener dinero para poder comprar ese algo, es decir, para consumirlo. Y nuestro cuerpo se consume más rápidamente (se enferma) porque le damos cosas que no necesita (como chucherías), mientras nuestra

mente se consume (se distrae, se aliena) dentro del bombardeo de imágenes sin contenido.

El consumismo es una especie de "contaminación mental", pues nos hace perder nuestro "estado natural", es decir, nuestro ser esencial. La gente empieza a creer que necesita de las cosas para poder ser feliz; creen que solo obteniendo cada vez más cosas podrán superarse, entonces se van volviendo adictos a ellas. Así como hay personas adictas al alcohol o a los cigarrillos, hay quienes son adictos a los videojuegos, a los dulces, o a cualquier cosa que esté de moda.

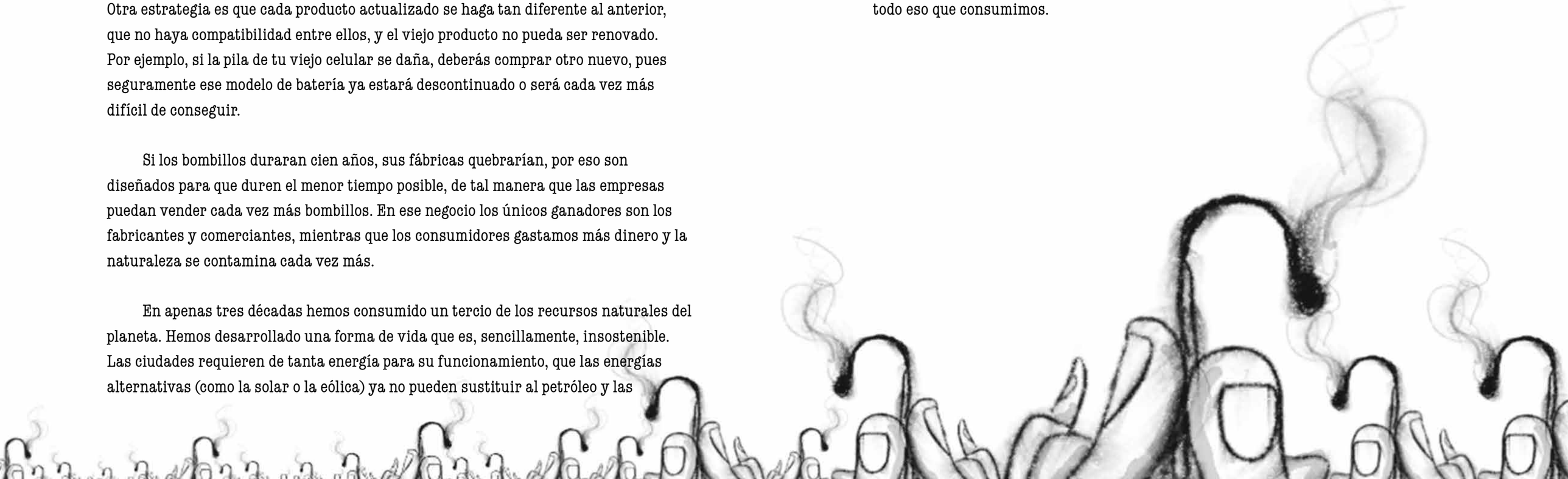
Claro que la publicidad juega un papel muy importante al crear esta locura colectiva: para que la gente compre algo que no requiere, primero debe creer que sí es necesario. Por ejemplo, una fábrica de zapatos lanzará propagandas que nos hagan creer que necesitamos unos nuevos, porque los que tenemos ya pasaron de moda.

De hecho, el "estar a la moda" no es algo real, pues no es más que la reacción de la gente a la publicidad de la industria de la moda, que existe únicamente para que compremos ropa y accesorios varias veces al año. De no ser así, los fabricantes

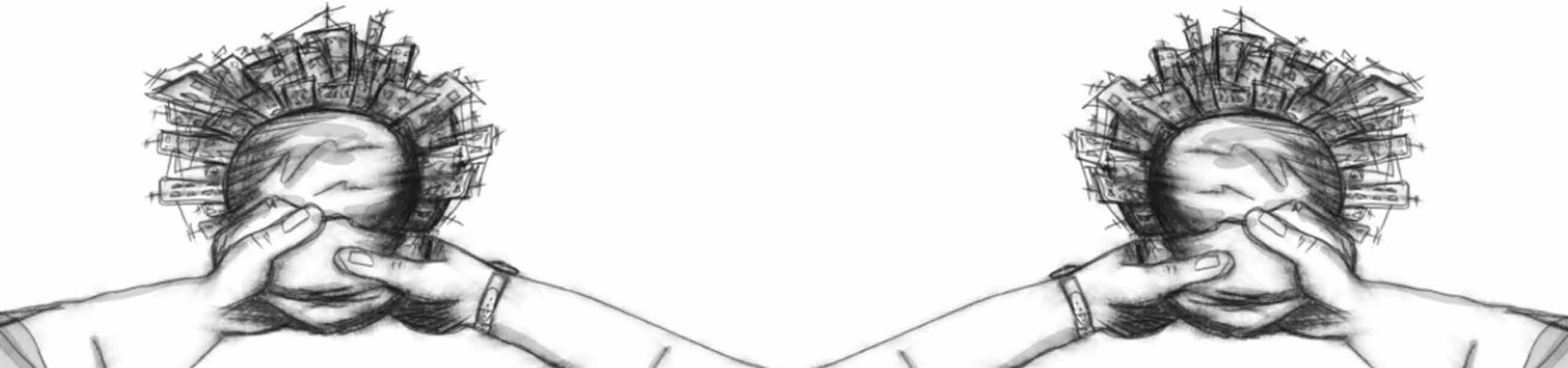
y comerciantes no serían tan exitosos. Pero hay algo más: las empresas fabrican cosas de mala calidad para que se nos dañen y tengamos que comprar otras nuevas. Otra estrategia es que cada producto actualizado se haga tan diferente al anterior, que no haya compatibilidad entre ellos, y el viejo producto no pueda ser renovado. Por ejemplo, si la pila de tu viejo celular se daña, deberás comprar otro nuevo, pues seguramente ese modelo de batería ya estará descontinuado o será cada vez más difícil de conseguir.

Si los bombillos duraran cien años, sus fábricas quebrarían, por eso son diseñados para que duren el menor tiempo posible, de tal manera que las empresas puedan vender cada vez más bombillos. En ese negocio los únicos ganadores son los fabricantes y comerciantes, mientras que los consumidores gastamos más dinero y la naturaleza se contamina cada vez más.

En apenas tres décadas hemos consumido un tercio de los recursos naturales del planeta. Hemos desarrollado una forma de vida que es, sencillamente, insostenible. Las ciudades requieren de tanta energía para su funcionamiento, que las energías alternativas (como la solar o la eólica) ya no pueden sustituir al petróleo y las centrales nucleares. Entonces no solo se trata de cambiar la forma en que producimos, sino que nos toca revaluar aquello que producimos, pues realmente no necesitamos todo eso que consumimos.



UNO PARA TI, DOS PARA MÍ



Quienes habitamos en las ciudades gozamos de una gran variedad de comodidades, y estamos tan acostumbrados a ellas, que se nos hacen “normales”. Entonces es normal que al apretar un botón se encienda la luz, o que al abrir el grifo el agua salga de la pared. Nunca nos preguntamos de dónde vienen las cosas, pues consideramos que es normal que estén allí, y por eso las despilfarramos con total normalidad.

Sin embargo, la producción de esos bienes y servicios, y su distribución hasta nuestras manos, precisa del trabajo de muchas personas e implica la destrucción de la naturaleza. Por ende, mientras más comodidades exijamos, mayor será nuestro impacto sobre el ambiente.

Intenta imaginar de dónde vienen todas las cosas que usas a diario, incluyendo todo tipo de muebles y aparatos. Mira a tu alrededor, dentro de casa o en el exterior, y verás materiales como la madera, el papel y el cartón, que se obtienen de los árboles; o diferentes metales que son extraídos del suelo y el subsuelo, destruyéndose la cobertura vegetal y el lecho de los ríos; o vidrios, cerámicas, telas y fibras, que pueden estar hechos a base de materiales naturales o sintéticos; o muchos tipos de plástico

(plásticos duros, bolsas, anime, foami, gomaespuma) que son fabricados a partir del petróleo, siendo esta industria una de las más contaminantes del mundo.

Pero no solo debemos preocuparnos por la devastación, la contaminación y el gasto energetico ocurridos para fabricar todas nuestras cosas, sino que, además, después de que las consumimos generamos montones de desperdicios, de los cuales aún no nos hemos hecho responsables, pues asumimos que es un “mal necesario”, algo normal.

Pensemos en algo simple, como una arepa con queso. La arepa está hecha de harina de maíz, para lo cual debe cultivarse este insumo. Entonces se siembran grandes extensiones de maíz, utilizando maquinarias y productos químicos. Las maquinarias funcionan con combustibles provenientes del procesamiento del petróleo, a partir del cual se obtienen también los fertilizantes y pesticidas. La combustión de los motores libera gases que contaminan la atmósfera. El uso constante de los fertilizantes artificiales va deteriorando el suelo. Y los plaguicidas no solo matan a los insectos dañinos, sino también a los que ayudan a las plantas, afectando a los

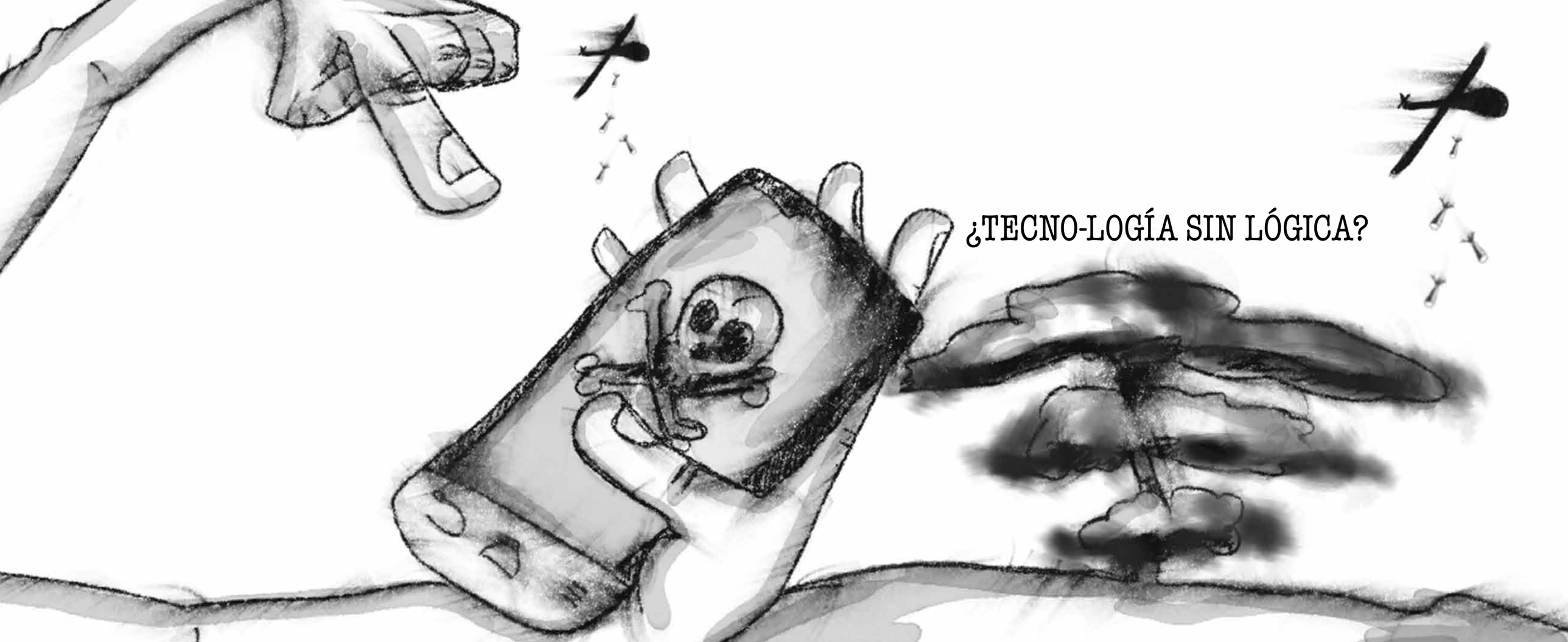
animales que se alimentan de ellos, además de contaminar las aguas y nuestro propio alimento.

El maíz cosechado va a la industria procesadora, que consume mucha electricidad, agua y otros insumos, y produce contaminación. Luego, los paquetes de harina de maíz son llevados a los comercios en camiones que generan ruido y humo, y cuando nosotros finalmente consumimos todo el paquete, botamos la bolsa plástica, devolviendo a la naturaleza un material que no va a poder ser asimilado por ella.

Ahora, pensemos en el queso con el que rellenamos nuestras arepas. Primero debe sembrarse el pasto para el ganado lechero. Cuando se hace a nivel industrial, vacas seleccionadas son encerradas y conectadas a tubos para extraer su leche. La leche es procesada para obtener el queso, la mantequilla, la nata, y otros productos que nos gustan mucho, y que normalmente llegan a nuestras manos en bolsas, bandejas de anime y potes, todos ellos desechables.

Lo mismo se repite para el aceite de maíz con que untamos el budare o llenamos el caldero, o para la mayonesa, que se hace de aceite y huevos. Si en vez de arepas decidimos comer pan, nos encontramos con que este está hecho de trigo que llega desde países lejanos en barcos, cuyas maquinarias se mueven gracias a combustibles y contaminan el aire y el mar.

Además, preparamos nuestras comidas con la ayuda de aparatos u hornillas que dependen del suministro eléctrico o de gas, y de implementos de plástico (petróleo) o metal (minería). Entonces, viéndolo así, freír una arepa o tostar un pan con mantequilla ya no nos parecerá algo tan simple.



¿TECNO-LOGÍA SIN LÓGICA?

También nos parece normal que la tecnología sea cada vez más sofisticada, aunque las nuevas funciones de nuestros equipos no sean realmente útiles. Por ejemplo, ¿de qué sirve que un celular pueda enviar olores? ¿Eso trae algún beneficio a la humanidad? ¡No! Entonces, ¿para qué perder tiempo creando ese tipo de cosas? Pues "para ganar más dinero", sería la única respuesta de las empresas.

En lugar de tratar de cambiar la apariencia de los aparatos más rápidamente para poder vender más y más, los ingenieros y científicos deberían dedicarse a crear una tecnología cada vez más ecológica, que atienda a las necesidades reales de las comunidades.

Mientras nosotros cambiamos nuestro modelo de celular cada año, las empresas que los fabrican no solo ganan dinero, sino que además están destruyendo los bosques y contaminando el suelo, el aire y el agua alrededor del planeta, pues cada parte del aparato proviene de un proceso industrial distinto y, quizás, de una región diferente del globo.

Así, mientras un niño venezolano con apenas doce años ya posee un teléfono celular, un niño chino se prepara desde la escuela para laborar en la fábrica de ensamblaje de estos aparatos; algún niño congolés muere trabajando en las minas de coltán (compuesto mineral indispensable para la fabricación de teléfonos celulares); y otro niño en la India se enferma al escarbar entre los restos de aparatos electrónicos descartados por las sociedades consumistas, en busca de algún material que pudiera vender. Al mismo tiempo, un país petrolero contamina su propia naturaleza para extraer y procesar la materia prima de la que se obtendrán los combustibles y los materiales plásticos imprescindibles para dicha industria.

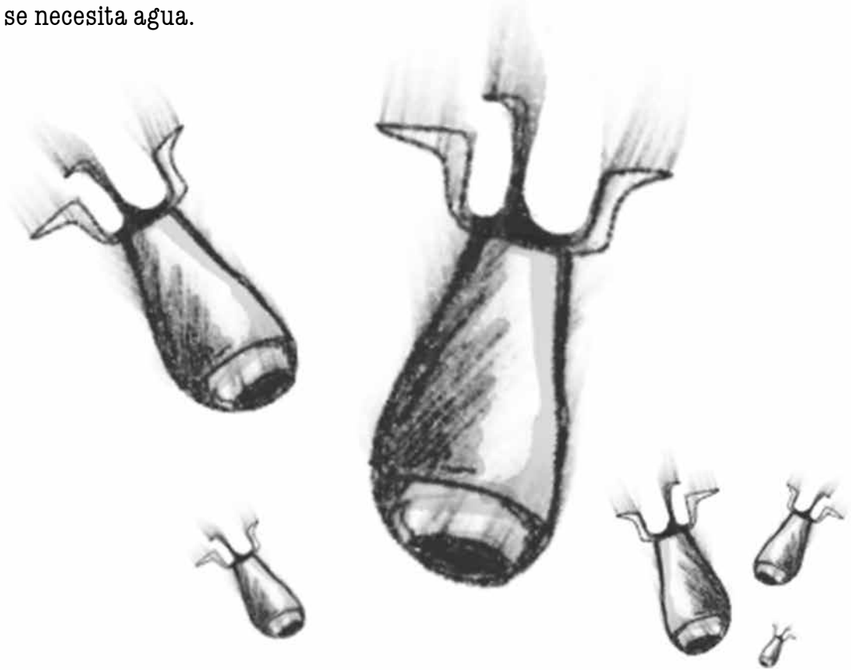
Pero hay otro problema relacionado con el alto consumo de aparatos electrónicos: los desechos contaminantes. Unos veinticinco millones de toneladas de estos aparatos son desincorporados cada año. Televisores, computadoras, celulares, reproductores de música portátiles, juegos de video, pilas y bombillos ahorradores contienen, además de partes plásticas, una gran variedad de metales, muchos de ellos altamente contaminantes. Al ser arrojados a la basura o incinerados, tales elementos son liberados al suelo, las aguas, e incluso al aire.

Algunos de ellos, como el cadmio, el mercurio y el plomo, pueden causar daños graves a la salud, llegando incluso a ser cancerígenos. Los primeros en ser afectados son los trabajadores de las fábricas de equipos electrónicos, pero al final de la cadena hay personas que destrozan a mano estos aparatos desechados, quemándolos a veces para facilitar el trabajo de extracción de piezas comerciables. Aunque existan algunas alternativas seguras para recuperar parte de esos materiales y lleguemos a aplicarlas, el mayor impacto ambiental ocurre durante los procesos de extracción y de fabricación.

La producción de bienes y servicios requiere, además de materiales diversos, mucha agua y energía. Los países que poseen recursos energéticos, como el carbón, el gas y el petróleo, están en la mira de quienes los desean. Mientras más escaso es un recurso natural, sea energético o de otro tipo, mayor será su precio y la codicia que lo persiga.

Las guerras son una forma de reactivar la economía de los países que fabrican las armas y de desestabilizar la economía de los países afectados, causando que estos últimos bajen los precios de los recursos que exportan para beneficio de las empresas

extranjeras que los compran. Por eso hay quienes dicen que las próximas guerras serán por el acceso al agua dulce; para entonces, gracias al mal uso de la tecnología, las armas de guerra serán mucho más sofisticadas, pero para fabricar esas armas también se necesita agua.



LA BASURA DURA Y PERDURA

Casi todo lo que adquirimos, tanto los alimentos crudos como la comida preparada, los cosméticos, productos de aseo personal y de limpieza, los juguetes, etcétera, vienen empaquetados o envasados. También hay productos que son, en sí, desechables, como los bolígrafos. Cuando cualquiera de estos productos se agota (se consume), arrojamos el empaque a la basura.

Lamentablemente, los embalajes son cada vez más complejos y voluminosos para que su presentación sea más atractiva para el consumidor, y generalmente se usan materiales que no son biodegradables —es decir, que no son asimilables por la naturaleza— o materiales difícilmente reciclables. Por ejemplo, un juguete viene embalado en una caja de cartón muy colorida, con una ventana de plástico transparente para poder ver el contenido, protectores de anime y ganchitos plásticos o alambres para sujetarlo.

Por otro lado, los productos disminuyen en calidad de manera intencional para que debamos desecharlos y comprar otros nuevos. Por eso los juguetes no son muy duraderos, al igual que los celulares, aunque en esa rápida sustitución incide también la constante promoción de nuevos aparatos.

Todo eso será arrojado a la basura, mezclado con los restos de alimentos, o lanzado a las calles, atrayendo alimañas que son vectores de enfermedades, contaminando los suelos y las aguas superficiales y subterráneas con materiales diversos y sus lixiviados —líquidos contaminantes resultantes de la descomposición y desintegración— y liberando gases tóxicos a la atmósfera, entre otros problemas.

En las ciudades se producen miles de toneladas diarias de basura, que son recolectadas por el servicio de aseo urbano y llevadas a un vertedero común o relleno sanitario, lejos de nuestra vista y de nuestro olfato. Cuando uno de estos vertederos queda saturado, es clausurado y se busca un espacio nuevo. Ahora bien, esos lugares quedarán inhabilitados de por vida y en ellos ya no podrán crecer árboles. Entonces, ¿hasta cuándo vamos a seguir enterrando toda nuestra basura? Tampoco es viable quemarla, pues ello libera gases muy tóxicos; enviarla al espacio es imposible, además de irresponsable.

Para empezar tenemos que dejar de generarla. La mayor parte no se origina en nuestros hogares, sino a lo largo del proceso de producción de bienes y servicios. De

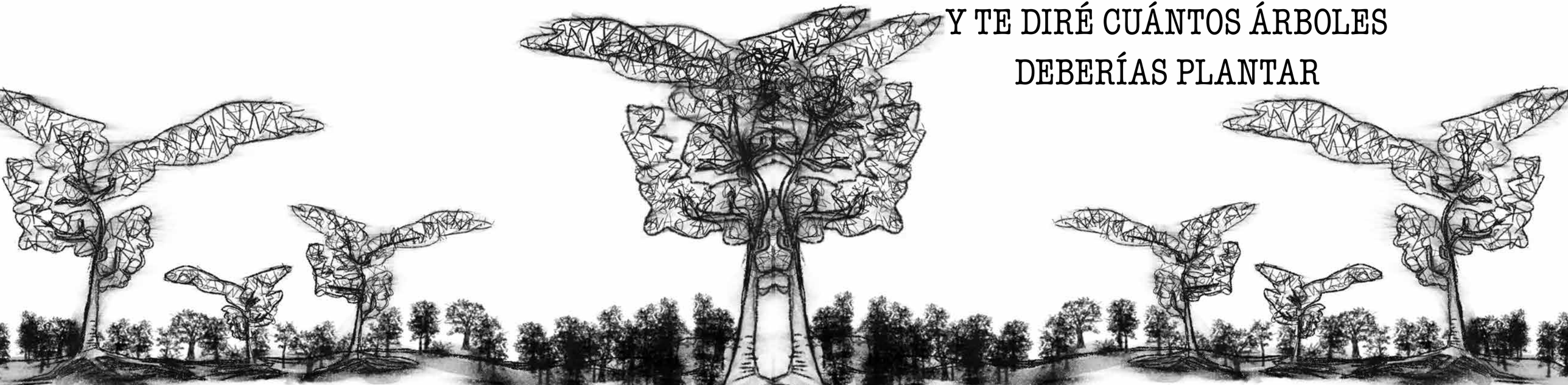
hecho, cuando alcanzamos a acumular un tobo de basura en casa, ya se han generado setenta tobos para producir eso que hemos consumido y desechado. Así que, aun si se llegara a reciclar la totalidad del contenido de nuestro tobo de basura, se estaría solucionando una ínfima parte del problema.

Entonces, la pregunta correcta no es, ¿qué hacer con nuestra basura?, sino ¿cómo dejar de generarla? Por ello debemos, de aquí en adelante, ejercer un consumo consciente y responsable, esto es, aplicar la reducción o preciclaje. Sin embargo, hay algunos hábitos que debemos aprender para su manejo adecuado.

Nuestra basura está compuesta, por un lado, de todos esos objetos desechables que pueden estar hechos de diversos materiales: papel, cartón, vidrio, metal, plástico. Y, por el otro, de los restos de alimentos y de la jardinería. Estos últimos son lo que se descomponen dentro de las bolsas, causando malos olores y atrayendo a las moscas, pues su destino correcto sería el retorno a la tierra, de forma natural.

El primer paso es apartar todo aquello que se pudre, para convertirlo en abono o en alimento para animales. El segundo paso es separar los residuos —materiales aprovechables— de los desechos —lo que no es aprovechable— ya que estos últimos a veces requieren de un manejo especial, como sucede con las pilas y los bombillos. Tercero, procurar dar otro uso a cada objeto desechado (o sea, reutilizarlo), o acumular algunos materiales para llevarlos a puntos de acopio, de manera que sean trasladados a las industrias que los reciclan.

DIME CUÁNTO PAPEL USAS, Y TE DIRÉ CUÁNTOS ÁRBOLES DEBERÍAS PLANTAR



El tamaño de los árboles oscila entre los tres y los cien metros de altura, según la especie. Hay árboles que crecen más de un metro de altura cada año, pero hay otros que solo logran algunos centímetros. Las especies de crecimiento rápido son empleadas en plantaciones forestales para extraer madera y pulpa de madera (celulosa), de las que se obtienen diversos productos y subproductos, entre ellos el papel, industria esta altamente contaminante. De hecho, mientras más blanco y suave es un tipo de papel, más largo y contaminante fue su procesamiento.

Sin duda alguna, deben pasar varios años antes de que un árbol pueda ser aprovechable. Dependiendo de muchos factores, con cada árbol se producen apenas de diez a veinte resmas de papel, aproximadamente. Ahora, ¿en cuánto tiempo una escuela u oficina gasta esa cantidad de papel?, ¿acaso en el mismo tiempo que tardó el árbol en crecer?

Aquí viene lo peor: convertimos los árboles en papel higiénico y servilletas, que usamos con gran despilfarro. También están presentes en todas las cajas donde vienen empaquetados diferentes productos, desde alimentos hasta electrodomésticos. Incluso la bolsa del pan y el periódico del domingo están hechos con árboles.

¿Y qué hacemos nosotros para compensar a los árboles por tantos beneficios ofrecidos? Hacemos imprimir una factura por cada mínima cosa que compramos y una carta para cada pequeño asunto comunicado. Repartimos volantes y pegamos afiches promocionales. Botamos los cuadernos del año escolar pasado, aunque queden páginas en blanco. Usamos una hoja nueva para hacer anotaciones efímeras o incluso para que un niño dibuje, enseñándole desde pequeño que es normal derrochar el papel. Finalmente, tiramos papeles y cartones a la basura.

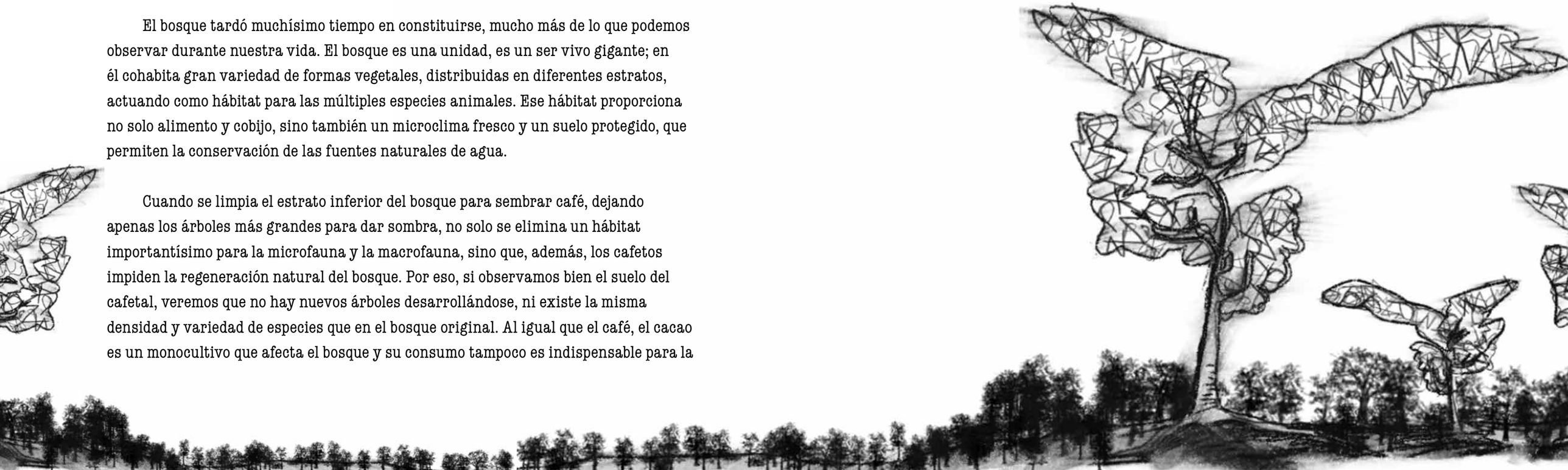
Parte del papel y el cartón que desechamos es reciclado, ahorrándose agua y energía y reduciéndose la tala, pero esa materia prima de segunda mano solo podrá ser reciclada hasta seis veces, disminuyendo su calidad en cada ciclo. Sin embargo, no tiene sentido invertir en sistemas de reciclaje, con su consecuente gasto energético y de recursos, si luego se despilfarra lo que ha sido recuperado.

Muchos plantearían como solución que para poder seguir usando el papel y la madera como de costumbre, solo debemos sembrar más árboles, pero los árboles son seres vivos no mercancías. Además, una plantación forestal nunca podrá sustituir a un bosque, pues esta no es más que un grupo de árboles de la misma especie (un

monocultivo), conformando un paisaje tan monótono como la gama de servicios que ofrece al resto del ecosistema.

El bosque tardó muchísimo tiempo en constituirse, mucho más de lo que podemos observar durante nuestra vida. El bosque es una unidad, es un ser vivo gigante; en él cohabita gran variedad de formas vegetales, distribuidas en diferentes estratos, actuando como hábitat para las múltiples especies animales. Ese hábitat proporciona no solo alimento y cobijo, sino también un microclima fresco y un suelo protegido, que permiten la conservación de las fuentes naturales de agua.

Cuando se limpia el estrato inferior del bosque para sembrar café, dejando apenas los árboles más grandes para dar sombra, no solo se elimina un hábitat importantísimo para la microfauna y la macrofauna, sino que, además, los cafetos impiden la regeneración natural del bosque. Por eso, si observamos bien el suelo del cafetal, veremos que no hay nuevos árboles desarrollándose, ni existe la misma densidad y variedad de especies que en el bosque original. Al igual que el café, el cacao es un monocultivo que afecta el bosque y su consumo tampoco es indispensable para la humanidad, aunque hay que reconocer que estamos tan acostumbrados a él, que nos parecería inconcebible un mundo sin chocolate.



POCO A POCO SE AGOTA
HASTA LA ÚLTIMA GOTA

Las tres cuartas partes de nuestro planeta están cubiertas de agua. Sin embargo, solo 3% de esta puede ser consumido por el hombre y menos de 1% es accesible. Esa pequeña cantidad es extraída de forma acelerada y luego devuelta al entorno, ya contaminada, al mismo tiempo que los elementos protectores de las fuentes naturales de agua son destruidos. Aunque el agua del planeta es una sola, en constante movimiento, su ciclo natural puede romperse debido a todos esos factores.

Para que el agua llegue a nuestras casas, primero debe ser acumulada desde su fuente en grandes embalses que surten a las ciudades, alimentados por ríos y quebradas, cuya existencia depende de los bosques circundantes. Esa agua es sometida a sistemas de tratamiento y distribuida, a través de redes de tuberías, a enormes distancias.

En los hogares, después de ser utilizada, el agua es liberada a través de otras redes de tuberías, ya contaminada con productos químicos, grasas y heces fecales, y con una temperatura mayor a la natural. La red de cloacas lleva las aguas servidas hasta algún curso de agua encauzado (río o quebrada), que desembocará en otros ríos de mayor tamaño y, finalmente, en el mar.

En ausencia de plantas de tratamiento, y dado que nuestros productos de limpieza y aseo personal no son biodegradables, ni contamos con sistemas de tuberías que separen las aguas grises (lavamanos, fregadero, lavadora) del agua de las pocetas, todos nuestros residuos corporales y artificiales se mezclan y van a dar al mar, junto con las aguas servidas industriales.

A ello se suma la basura que la gente arroja en el suelo, que luego es arrastrada por la lluvia a través de los sistemas de drenaje, así como las bolsas plásticas y globos que el viento lleva hasta los cuerpos de agua. Esa basura, y especialmente los elementos plásticos, son causa de muerte de animales acuáticos por ahogamiento o al ingerirlos. Además, debido a que los plásticos flotan, están formando enormes islas de basura en todos los mares y océanos del mundo.

Pero no solo hacemos uso del agua en forma directa, sino también en forma indirecta, pues todo lo que consumimos, sea natural o artificial, requiere de agua para ser producido. Es decir, que no solo gastamos y contaminamos el agua que entra y sale por nuestras tuberías y que corre por nuestras calles, sino que, además, somos

responsables del agua que fue usada y contaminada para producir cada cosa que consumimos.

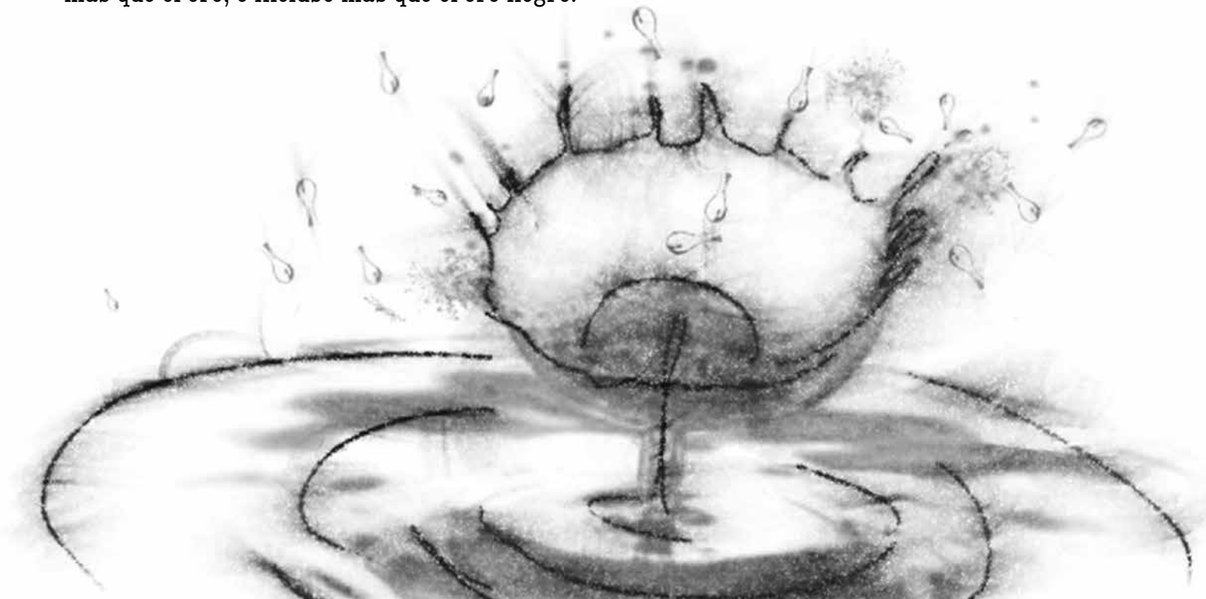
Todo, absolutamente todo lo que vemos a nuestro alrededor, requirió de agua para su fabricación y también para la previa obtención de la materia prima, así como para la elaboración de su empaque.

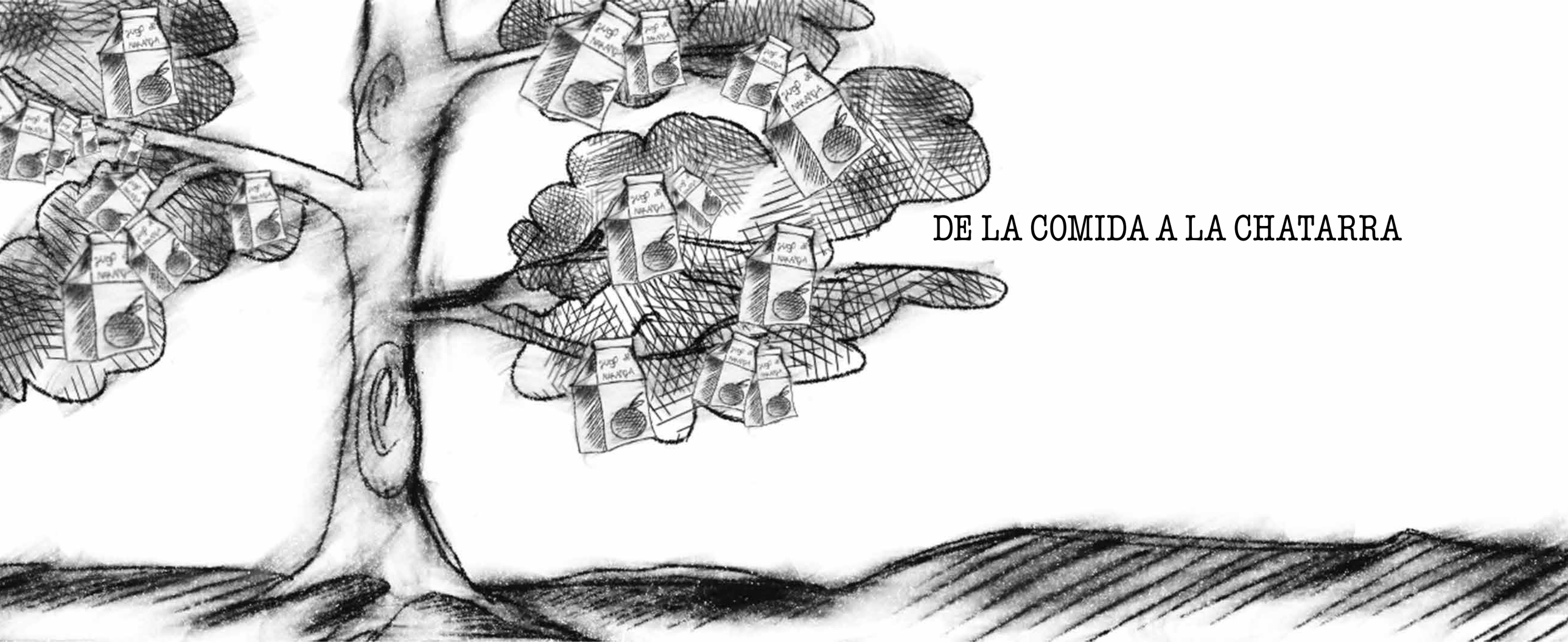
Por ejemplo, los productos vegetales (frutas, legumbres, granos, maíz) requirieron, para su cultivo a gran escala, enormes cantidades de agua que, al mismo tiempo, iba siendo contaminada con agrotóxicos. De esta materia prima fueron elaborados a escala industrial diversos subproductos (harinas, aceites, salsas, jugos), para lo cual también se consumió y contaminó mucha agua, incluyéndose, además, lo correspondiente al empaquetado y envasado de esos alimentos.

En el caso de la cría de "animales de consumo" el gasto de agua es mayor, ya que esta es necesaria tanto para dar de beber a los animales y mantener la higiene, como para sembrar y procesar su futuro alimento. Además, en algunos casos sus

excrementos pueden llegar a ser muy contaminantes, como sucede con los grandes criaderos de cerdos.

A mayor escala, el agua también es contaminada por la industria petrolera y minera. Incluso se destruyen los bosques y ríos para extraer minerales de alto valor económico, que no ofrecen ningún beneficio a la sociedad. En realidad, el agua vale más que el oro, e incluso más que el oro negro.





DE LA COMIDA A LA CHATARRA

Los alimentos nos proporcionan la energía que necesitamos para crecer, movernos y pensar. Nuestro organismo requiere, además, de ciertas sustancias como el calcio y las vitaminas, distribuidas en los diferentes tipos de alimentos. Pero en los alimentos procesados se encuentran en su lugar otras sustancias que no requerimos o que, en cantidades mayores a las necesarias, se hacen nocivas.

Ahora, ¿por qué ofrecer a la ciudadanía alimentos que pueden ser dañinos para su salud? Pues porque los alimentos han sido convertidos en mercancías, y las personas en consumidores. Entonces, para obtener más ganancias hay que crear constantemente productos nuevos, que sean atractivos y sabrosos. Y para hacerlos más atractivos y sabrosos, es conveniente emplear harinas refinadas, grandes cantidades de sal y de azúcar, e incluso saborizantes y colorantes artificiales. Estos ingredientes y sus sabores nos hacen adictos a ellos, hasta el punto de que se nos hace normal preferirlos en lugar de los alimentos naturales.

Incluso es normal que cuando comemos frutas o vegetales les agregamos sal o azúcar, en cantidades mucho mayores a las que realmente necesitamos. También

nos parece normal tener unos kilos de más o el colesterol alto, pues se ha vuelto una costumbre comer grasas saturadas casi todos los días.

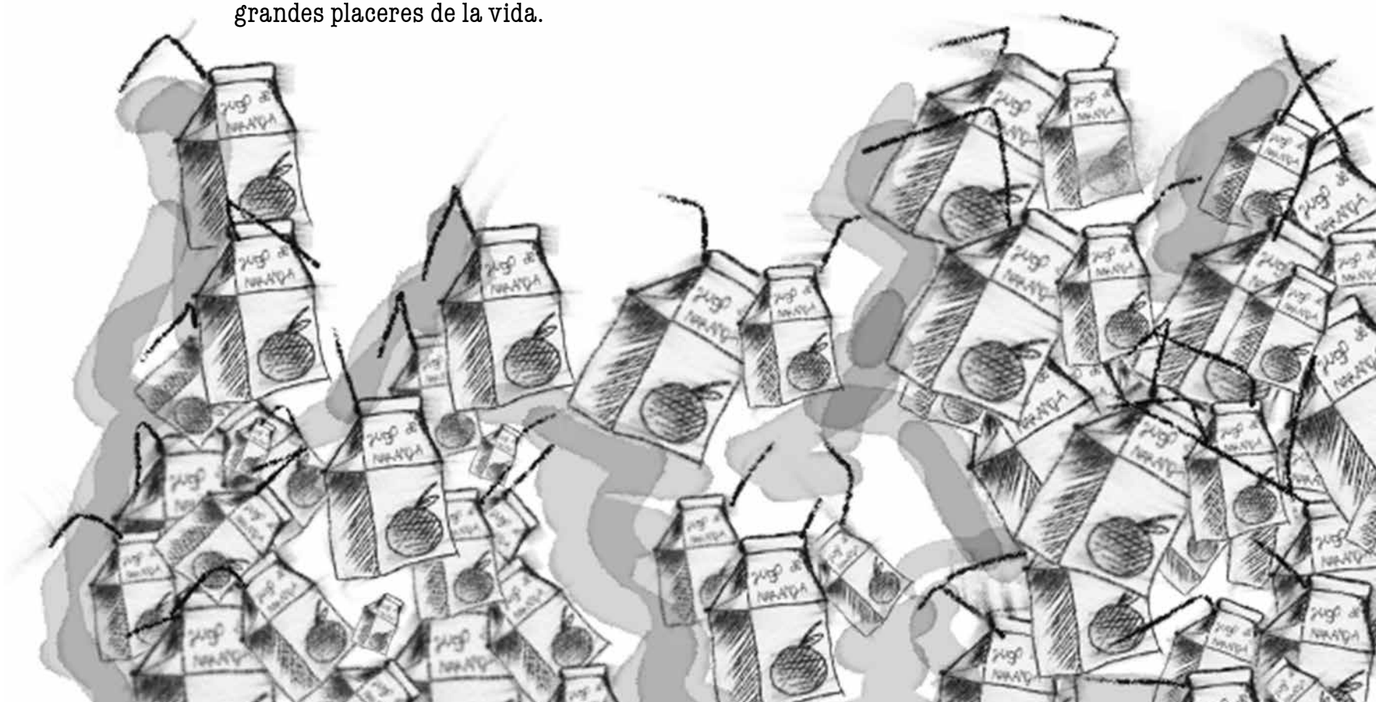
Otro aditivo dañino son los preservantes, necesarios para que los alimentos procesados duren más tiempo en sus empaques. Si los alimentos provienen de las plantas y animales, lo natural es que se descompongan rápidamente, pero eso impediría la comercialización de estos productos a gran escala y su almacenamiento por largo tiempo.

A pesar de que pasarán solo unos días en nuestras manos, son envasados en bolsas, latas y frascos que durarán décadas, cientos o hasta miles de años en biodegradarse, y cuyo costo de fabricación quizás es mayor al del propio alimento. Es decir, que en lugar de comer una naranja y luego devolver su concha al suelo, compramos un pote de jugo que proviene de una industria contaminante, hecho de un material que no podrá reintegrarse a la naturaleza, para luego arrojarlo a la basura. Entonces pagamos no solo por el cultivo y el transporte de las naranjas, sino también por el procesamiento de la fruta, la fabricación del empaque y el servicio de aseo urbano, mientras nadie paga por la contaminación generada en toda la cadena.

Pero eso no es todo. Los vegetales y frutas (tanto los que comemos frescos, como los ya procesados) provienen de la agricultura tecnificada, que destruye la vegetación original para establecer monocultivos (grandes extensiones del mismo rubro), manejados con maquinaria pesada y bajo aplicación constante de fertilizantes y plaguicidas químicos. Aunque en Venezuela no se emplean transgénicos y hasta ahora no se ha permitido su entrada al país, algunos alimentos procesados importados podrían estar hechos a base de semillas transgénicas, sin que siquiera tengamos conocimiento de ello.

Las cadenas de comida rápida transnacionales, que tanto gustan, funcionan bajo el mismo principio de los grandes centros comerciales, es decir, que incitan al consumo, requieren de un alto gasto de energía y agua, y conllevan la generación de enormes cantidades de basura. Peor aún: también funcionan bajo el mismo concepto de las reconocidas marcas de ropa. Todas estas empresas instalan sus fábricas, potreros y cultivos en países muy pobres, donde obtienen mano de obra barata y extraen los recursos naturales que necesitan, sin cumplir con las leyes ambientales y sin brindar beneficios sociales reales.

No solo nos hemos vuelto adictos a los alimentos procesados, con mucha sal, azúcar, grasas y químicos, sino que, además, tendemos a preferir lo importado. Preferimos la hamburguesa que la arepa, y el trigo que el maíz. Hemos hecho de la mala alimentación un hábito, por no decir una droga, y aún decimos que es uno de los grandes placeres de la vida.



LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA TIENE UNA LARGA COLA

En la sociedad industrial usamos casi diez calorías de combustibles fósiles por cada caloría de alimento que producimos. El suministro energético que se requiere equivale al de veintidós mil personas trabajando sin parar. Gracias al petróleo, el trabajo que antes se realizaba con dos animales de tiro para arar la tierra o halar una carreta, ahora se lleva a cabo con tractores que proporcionan cuatrocientos caballos de fuerza, pero esto no siempre es una ventaja.

Después de los sistemas de transporte, la agricultura es la industria más intensiva en cuanto al uso de combustibles fósiles. La agricultura tecnificada triplica la producción y supera obstáculos naturales, pero depende completamente del suministro de abundantes combustibles. Hasta la última tecnología de la modificación genética depende de ellos más que cualquier otra.

Los fertilizantes artificiales también son fabricados a base de petróleo, por lo que su valor siempre dependerá del precio de este. Son empleados para devolverle al suelo los nutrientes que le han sido arrancados mediante el uso de técnicas inapropiadas. Una de esas técnicas es el arado, con el cual se exponen al sol los microorganismos, insectos y otros pequeños seres, que van desapareciendo progresivamente y con ellos

la vida del suelo. El peso de los tractores contribuye a la compactación de la tierra, mientras la combustión de sus motores libera gases de invernadero.

Además de los fertilizantes artificiales, también son aplicados plaguicidas o pesticidas para controlar la proliferación de ciertas hierbas, hongos, insectos y otros organismos que podrían afectar los cultivos. Pero, ¿por qué esos mismos organismos no afectan los ecosistemas naturales?, ¿por qué no acaban con los bosques, por ejemplo? Pues porque en la naturaleza conviven gran variedad de seres vivos que se regulan unos a otros, manteniéndose el equilibrio de sus poblaciones.

En cambio, al cultivar una sola especie vegetal en un espacio extenso, se brinda abundante alimento para un pequeño grupo de comensales, que no encontrarán muchos enemigos naturales. Además, al haber muchas plantas iguales juntas, si una de ellas enferma el resto se contagiará rápidamente.

Los pesticidas no solo acaban con las plagas, sino también con los depredadores que comen presas envenenadas, introduciéndose así en la cadena alimentaria. Estos químicos también son absorbidos por las plantas de nuestros cultivos, por lo cual los

consumimos directamente. Cuando se hace un mal uso de ellos, nuestra salud y la de las personas que los aplican queda en juego, al punto de provocar malformaciones en la gestación.

La manera convencional de sembrar requiere que la extensión de terreno sea deforestada previamente, es decir, que la principal protección natural del suelo sea retirada y la capa superficial fértil quede expuesta. Si ello ocurre en una pendiente, la lluvia habrá de erosionar el terreno más rápidamente; las partículas de suelo arrancadas serán trasladadas cuesta abajo hasta las fuentes de agua, que se irán rellenando con estos sedimentos hasta secarse.

Otro requerimiento de la agricultura tecnificada es el riego, para lo cual se extraen importantes volúmenes de agua desde ríos, quebradas, lagos, o a través de pozos subterráneos. Además del enorme gasto de agua, el riego en exceso puede causar la salinización y anegamiento del suelo.

Hoy no podríamos volver al sistema rudimentario de siembra, pues hay mucha menos gente en el campo y muchas más bocas que alimentar en las ciudades. Pero

podemos recurrir a alternativas productivas que sigan los principios de la naturaleza, basados en la alta biodiversidad y el mantenimiento de los ciclos naturales, e imitando a los bosques con sus diferentes estratos. Devolverle la vida al suelo tomará tiempo, así que debemos empezar desde ya.

LA TRISTEZA DE LA VACA MARIPOSA

Si los alimentos han sido convertidos en mercancía y están fabricados a partir de plantas y animales, entonces estos últimos también serán tratados como mercancía. Basta ver cómo los animales de consumo son hacinados en galpones y jaulas, o cómo los trasladan en camiones al sol, sin agua ni comida.

Por ejemplo, para producir huevos de manera intensiva, miles de gallinas son enjauladas de forma que casi no pueden moverse. Los pollos de engorde tampoco son libres para escarbar la tierra en busca de insectos y abonarla con sus excrementos. Desde que son pollitos, se les corta un dedo a los machos para diferenciarlos (los machos son para consumo y las hembras para reproducción). Cuando se importan pollitos de razas especiales, son transportados durante horas en aviones de carga, amontonados en jaulas donde mueren de calor, asfixiados, de hambre o deshidratados. A los que llegan muertos o agonizantes los usan para hacer comida para cerdos.

La cría de cerdos conlleva dos problemas graves: la proliferación exacerbada de moscas y la acumulación de enormes cantidades de excremento. Los cubículos de cemento, donde mantienen a los animales separados, deben ser lavados con

frecuencia, requiriendo regularmente grandes cantidades de agua que serán contaminadas.

A pesar de que los animales de consumo son tratados tan cruelmente desde su nacimiento hasta su sacrificio, a los productos derivados de ellos les colocan etiquetas donde aparecen sonrientes tanto los cochinitos de los empaques de salchichas, como las gallinitas de los frascos de mayonesa y las vaquitas de los potes de nata, mientras en la televisión nos muestran apetitosas imágenes de pollos fritos. Al adquirirlos en el supermercado, llevamos la imagen de una comida deliciosa y no la de un animal vivo, mucho menos desollado.

Además, los animales de consumo son alimentados con productos artificiales donde se añaden hormonas para su rápido engorde y crecimiento, y se les aplican antibióticos y otros medicamentos, que luego pasarán a formar parte del contenido de su carne y sus huevos. También comemos con su carne sustancias que liberan por la reacción al miedo, cuando están a punto de ser sacrificados.

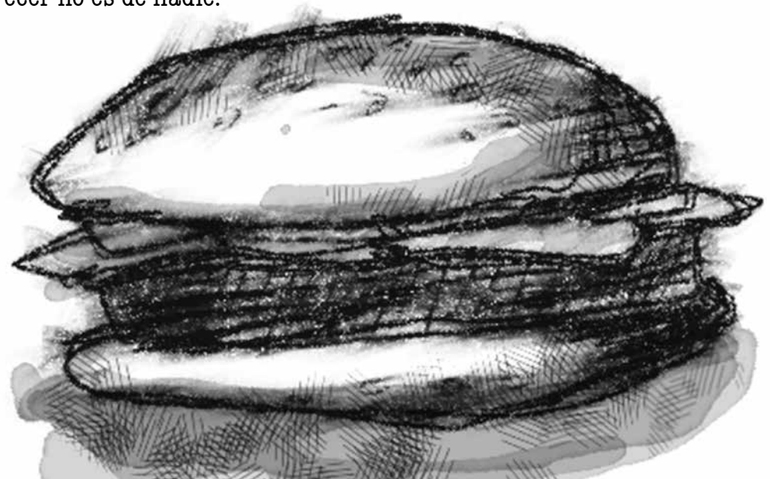
En el caso de las reses, las hembras también sufren cuando las apartan de sus becerros para ponerlas a producir leche para nosotros. *La vaca Mariposa*, del maestro Simón Díaz, cuenta la historia de una vaca preocupada por el destino de su becerrito recién nacido, ya que, por ser macho, será sacrificado al alcanzar el tamaño adecuado para consumir su carne. Sin embargo, a veces no se espera mucho tiempo para ello, pues hay gente a la que le gusta comer ternera, que no es más que la carne de un becerro aún lactante.

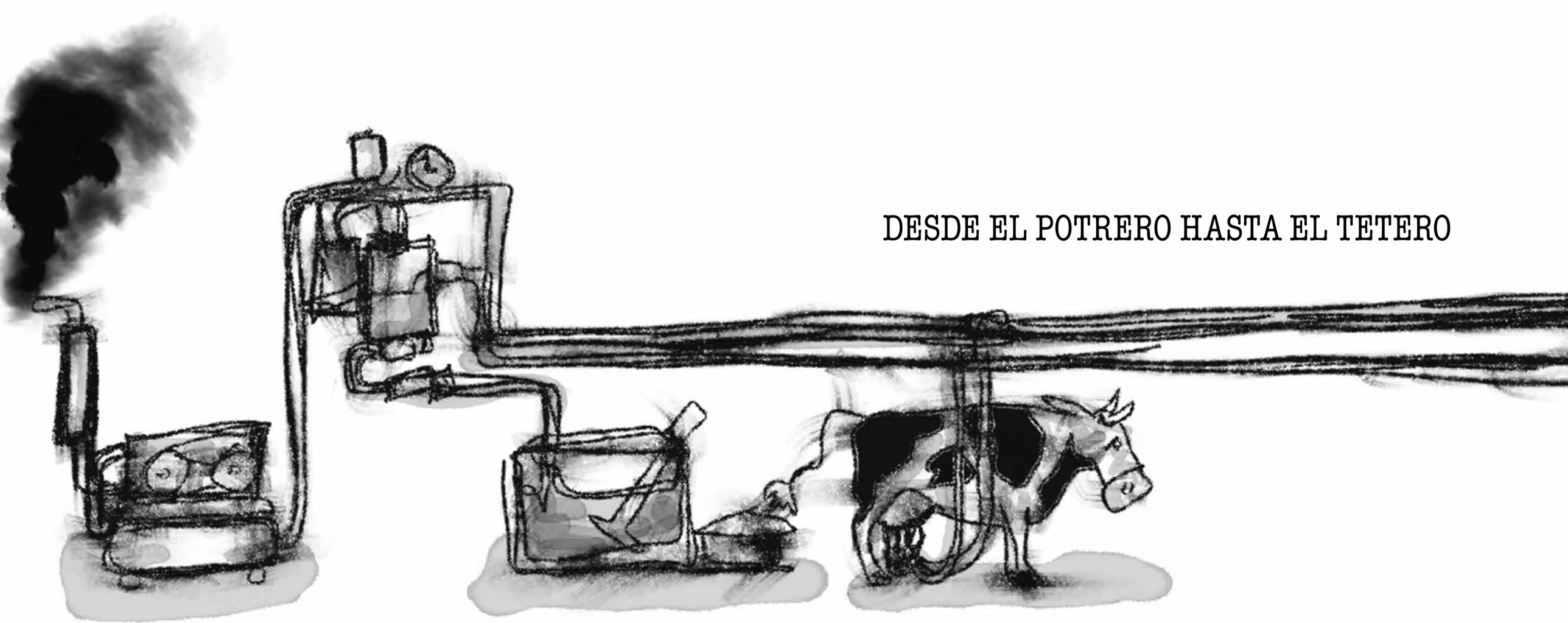
Por otro lado, la ganadería es ecológicamente contraproducente: implica, además de la deforestación de grandes espacios y la compactación del suelo, un doble trabajo y un doble gasto hídrico y energético, al requerir el cultivo de los pastos con los cuales alimentar al ganado. Debido a ello, y aunado a que el sistema digestivo de estos animales libera enormes cantidades de metano a la atmósfera, se ha comprobado que la ganadería es una de las tres causas principales del calentamiento global, superando a todos los medios de transporte juntos.

En algunos casos se podría pensar que, por ser de menor tamaño y tener menos exigencias de alimentación y cuidados, la cría de chivos y ovejas ocasionaría menos

impactos ambientales. Mas no es así, puesto que se sigue tratando de un modelo productivo que responde exclusivamente a intereses económicos y hábitos de consumo inadecuados, a veces copiados de otras latitudes; práctica esta que ha causado daños irreversibles al planeta, tanto al tratarse de cultivos importados —soya, arroz— como de especies para la producción de alimentos —cerdo, aves, peces, vacas—.

En cuanto a la producción pesquera, se estima que en unas pocas décadas esta habrá desaparecido completamente en el planeta, debido a la explotación excesiva de la fauna y flora marinas, que también fueron convertidas en mercancías en un territorio que al parecer no es de nadie.





DESDE EL POTRERO HASTA EL TETERO

Así como apreciamos comer carnes variadas y embutidos todos los días, nos parece imposible llevar una vida normal sin la presencia de los lácteos en nuestra mesa. Tanto así, que es normal que muchos bebés sean alimentados con leche de vaca, en lugar de la leche materna, hasta edades que superan el período natural de lactancia. Nadie se detiene a pensar en el hecho de que los mamíferos adultos, domésticos o silvestres ya no consumen leche.

Aunque en otras culturas ha existido desde hace mucho tiempo la costumbre de criar ganado de ordeño, en nuestro país esta seguramente fue asimilada tras el proceso de colonización. Pero es la reciente mercantilización de los alimentos y su consecuente industrialización lo que nos ha llevado a consumir diferentes productos lácteos durante toda nuestra vida. Es elaborada a base de leche gran cantidad de dulces y bebidas, con alto contenido de azúcar; pero además la leche y sus derivados son ricos en grasas y sales.

De manera tradicional, las vacas son ordeñadas a mano diariamente por un corto período de tiempo, con su becerro amarrado muy cerca para que la estimule, sumando a ese lazo afectivo los cantos de ordeño que hace el llanero. Pero a nivel industrial, las vacas son separadas de sus becerros, encerradas y conectadas a tubos

que succionan sus ubres y envían el líquido a sistemas de almacenamiento. Luego, la leche lleva un tratamiento para su pasteurización (esterilización) o es sometida a procesos especiales para la elaboración de quesos y otros subproductos.

Así como existen diversas razas de pollos, cerdos y reses que se adaptan a diferentes condiciones ambientales, se han creado otras con fines netamente económicos a pesar de que ello atente contra el bienestar de esos animales; así sucede con algunas razas de vacas lecheras con ubres de tamaño exagerado.

Para obtener el máximo rendimiento en la producción industrializada de carnes y leche, algunos países como Estados Unidos han recurrido al cultivo de pastos transgénicos para la alimentación del ganado, así como la incorporación de una versión artificial de la hormona de crecimiento de estos animales.

Las vacas inyectadas con esta hormona sintética tienden a sufrir de mastitis, una infección en las ubres que les causa mucho dolor; por ende, su leche no solo estará contaminada con dicha hormona, sino también con el pus y con los antibióticos que les son aplicados para curar la infección.

Se piensa que el consumo de esta leche causa daños a la salud. Es por esto que el uso de la mencionada hormona ha sido prohibido en muchos países, incluyendo toda Europa. Esto quiere decir que si consumimos algún producto lácteo proveniente de Estados Unidos o de algún otro país donde esté permitida, podría estar elaborado con leche de vacas inyectadas con la hormona sintética, sin que tengamos siquiera conocimiento de ello.

A mayor diversidad de productos lácteos y mayor demanda de ellos, mayor será la producción lechera y la disputa mundial por la materia prima. Con ello vendrá el aumento de los impactos ambientales causados por la ganadería y las industrias procesadoras de leche.

Es claro que el sufrimiento de los animales de consumo puede evitarse, así como pueden disminuirse los impactos ambientales de su cría, pero esto solo será posible si:

Se establece un lazo sincero entre presa y depredador.

Se impone la cría al aire libre y a pequeña escala, ante la cría industrializada, bajo criterios de recuperación de energía y residuos.

Se da preferencia a otras fuentes de proteínas propias de cada territorio.

Asumir la responsabilidad de lo que comemos es necesario por nuestra salud y la de ellos.

HIJO DE GATO CAZA RATÓN

A través del consumo de bienes y servicios financiamos un sistema económico que es perjudicial para el ambiente, pues no solo contamina cada rincón del planeta, sino que procura convertir todo elemento de la naturaleza en una mercancía. Los animales, por ejemplo, no solo son comercializados en forma de alimentos, sino también en forma de mascotas. Quien tenga mayor poder adquisitivo tendrá acceso a mejores comidas, y también podrá lucir un perro de la raza mejor cotizada o poseer una mascota exótica.

Gracias a esta última afición –por no decir moda–, la fauna silvestre de los países tropicales sufre estragos debido a la extracción indiscriminada, dirigida al tráfico internacional de especies, que genera casi tanto dinero como el tráfico de drogas y de armas, y un alto porcentaje de muertes en los animales. También existe un comercio a nivel nacional que los lleva de los bosques a las carreteras, y de allí a padecer el cautiverio por el resto de sus días.

Los animales silvestres capturados no son los únicos que sufren al ser retirados de su hábitat, sino que también el ecosistema se ve afectado, pues cada especie existente en determinado lugar tiene una función que cumplir para garantizar el

equilibrio natural. Por ejemplo, los loros, guacamayas y pericos, así como los monos y tucanes, se alimentan de frutas cuyas semillas son luego dispersadas por ellos, permitiendo la regeneración y expansión del bosque. Tratándose de animales que viven en grupos, ciertamente necesitan relacionarse con los suyos y ser, simplemente, libres. Además, deben reproducirse para perpetuar su especie en esos espacios.

Los animales domésticos también padecen del cautiverio, sean peces colocados en peceras minúsculas, aves enjauladas, tortugas mantenidas en cajas o perros encadenados. Por otro lado, el comercio de perros de raza conlleva no solo el trato inadecuado de los animales reproductores y de los cachorros en venta, sino su adopción por parte de personas que no pueden cubrir sus necesidades y que tal vez los abandonen cuando se conviertan en una molestia.

El abandono de perros y gatos y su consecuente proliferación convierte nuestras calles en su hábitat y, al mismo tiempo, en su cementerio. Los perros de raza ubicados en buenos hogares también sufren, pues la creación y mantenimiento de las razas caninas a lo largo de los años ha traído como consecuencia su degeneración genética; razón por

la cual estos perros son sumamente enfermizos, incluso con padecimientos genéticos propios de cada raza, a diferencia de los mestizos, que poseen una salud de acero.

Otra forma de hacer parecer como algo normal nuestra actitud de dominio sobre otras especies es mediante su confinamiento en zoológicos, donde las observamos como piezas de museo, o sometiéndolas a espectáculos donde se les tortura con fines recreativos mas no educativos (circos, coleo de toros, peleas de gallos). Ambas formas incluyen tanto animales silvestres como domésticos, aumentando su atractivo cuanto más exótico sea el ejemplar o cuanto más difícil resulte dominarlo.

En los circos, los animales pasan más tiempo enjaulados que en el ruedo, en confinamientos menores a los de los zoológicos; son sometidos a grandes cambios de temperatura, y son privados de agua y alimento, para controlar la cantidad de heces dentro de las jaulas, cuyos propios olores deben soportar continuamente. Los entrenamientos se basan en el castigo y persiguen la realización de actos antinaturales que les son dolorosos o estresantes.

En el caso de los animales silvestres que poseen, estos proceden usualmente del tráfico ilegal de fauna. Para capturar un elefante bebé, por ejemplo, es necesario a veces matar a toda la manada, que luchará para defenderlo. Incluso, hay animales que están en peligro de extinción, como los tigres de Bengala. En general, por su naturaleza, todos requieren de grandes extensiones de territorio, de la misma manera como los ecosistemas necesitan de ellos para lograr su armoniosa existencia.

UNO PARA MÍ, DOS PARA TI

Somos responsables de cuanto ocurre a nuestro alrededor; la destrucción del planeta es la nuestra. Somos responsables de las decisiones que tomamos y por ello es momento de cambiarlas. Quizás no podamos revertir gran parte de los daños causados, pero sí renunciar a muchas de nuestras comodidades para empezar a construir un mundo nuevo, muy distinto al que nos han hecho soñar hasta ahora. También nos han hecho soñar que podemos salvar al planeta con pequeñas acciones como apagar la luz, cerrar el grifo, sembrar un árbol, o hacer manualidades con material de desecho, pero ya hemos visto que los mayores problemas ambientales no se originan al final de la cadena productiva.

En lugar de tratar de llenar las vitrinas, la producción de bienes y servicios debe atender prioridades, reduciéndose a lo mínimo necesario. Esos productos deben ser de larga durabilidad y estar empacados con materiales biodegradables. Las ciudades deben dejar de funcionar como centros de consumo, incapaces de producir su propio sustento o asimilar sus propios desechos, para convertirse en unidades productivas autosustentables. Todo lo que desechamos debe ser integrado por nosotros mismos a los sistemas naturales de los que formamos parte.

Una vez reducida la producción, se requerirá de menos energía y entonces podremos surtirnos de fuentes alternativas, sin necesidad de recurrir a los combustibles fósiles o a plantas nucleares. Entonces ya no habrá guerras, porque los recursos dejarán de ser escasos.

Claro que este bosquejo de mundo parece utópico, pero podemos empezar por trabajar en la transformación del que tenemos ahora, para que deje de ser tan distinto al que anhelamos. Despertemos ya de este ensueño antes de que sea demasiado tarde.

Índice

ES UNA CUESTIÓN DE-MENTE 5
EL AMBIENTE: UN PACIENTE IMPACIENTE 7
DE LA COSA A LA CAUSA 13
UNO PARA TI, DOS PARA MÍ 19
¿TECNO-LOGÍA SIN LÓGICA? 25
LA BASURA DURA Y PERDURA 31
DIME CUÁNTO PAPEL USAS, Y TE DIRÉ CUÁNTOS ÁRBOLES DEBERÍAS PLANTAR 37
POCO A POCO SE AGOTA HASTA LA ÚLTIMA GOTA 43
DE LA COMIDA A LA CHATARRA 49
LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA TIENE UNA LARGA COLA 55
LA TRISTEZA DE LA VACA MARIPOSA 61
DESDE EL POTRERO HASTA EL TETERO 67
HIJO DE GATO CAZA RATÓN 73
UNO PARA MÍ, DOS PARA TI 79

Edición digital
enero de 2016
Caracas -Venezuela

Un libro sobre el ambiente solo para valientes

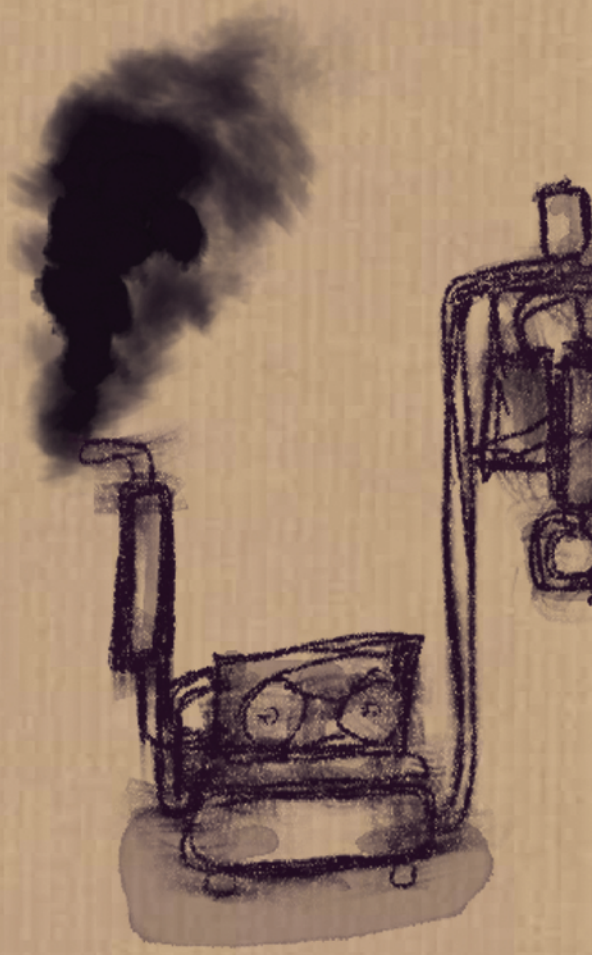
"La destrucción del planeta es la nuestra. Salvarlo es nuestra supervivencia, pero también es una cuestión ética, de respeto hacia los demás seres, la naturaleza inanimada y la humanidad que aún no ha nacido. Por eso, este libro expone en carne viva las consecuencias de nuestro modo de vida, desde el mundo industrializado hasta la más modesta rutina citadina en un país como el nuestro".

Michelle Todd Uribe (Caracas-Venezuela, 1974)

Creció en contacto con la naturaleza. Se graduó en Estudios Ambientales. Se ha dedicado principalmente a la educación ambiental, en temas como la protección animal y el manejo integral de residuos sólidos. Ha colaborado en diarios, revistas y sitios de internet. Este es su primer libro.

David Dávila (Táriba, Venezuela, 1976)

Ilustrador, fotógrafo, músico y poeta. Miembro fundador de la editorial tachirense Nadie Nos Edita Editores. Baterista de la banda de rock político Los Residuos. Colabora con instituciones como Fundarte y pertenece al equipo de la Fundación Editorial El perro y la rana.



9 789801 433163

Gobierno Bolivariano de Venezuela | Ministerio del Poder Popular para la Cultura

PueblosVictorioso