

La revista del PNUMA para los jóvenes

TUNZA



PNUMA

para los jóvenes · por los jóvenes · sobre los jóvenes

Los Alimentos y el Medio Ambiente

Alimentando el mundo

Alimento en
crisis

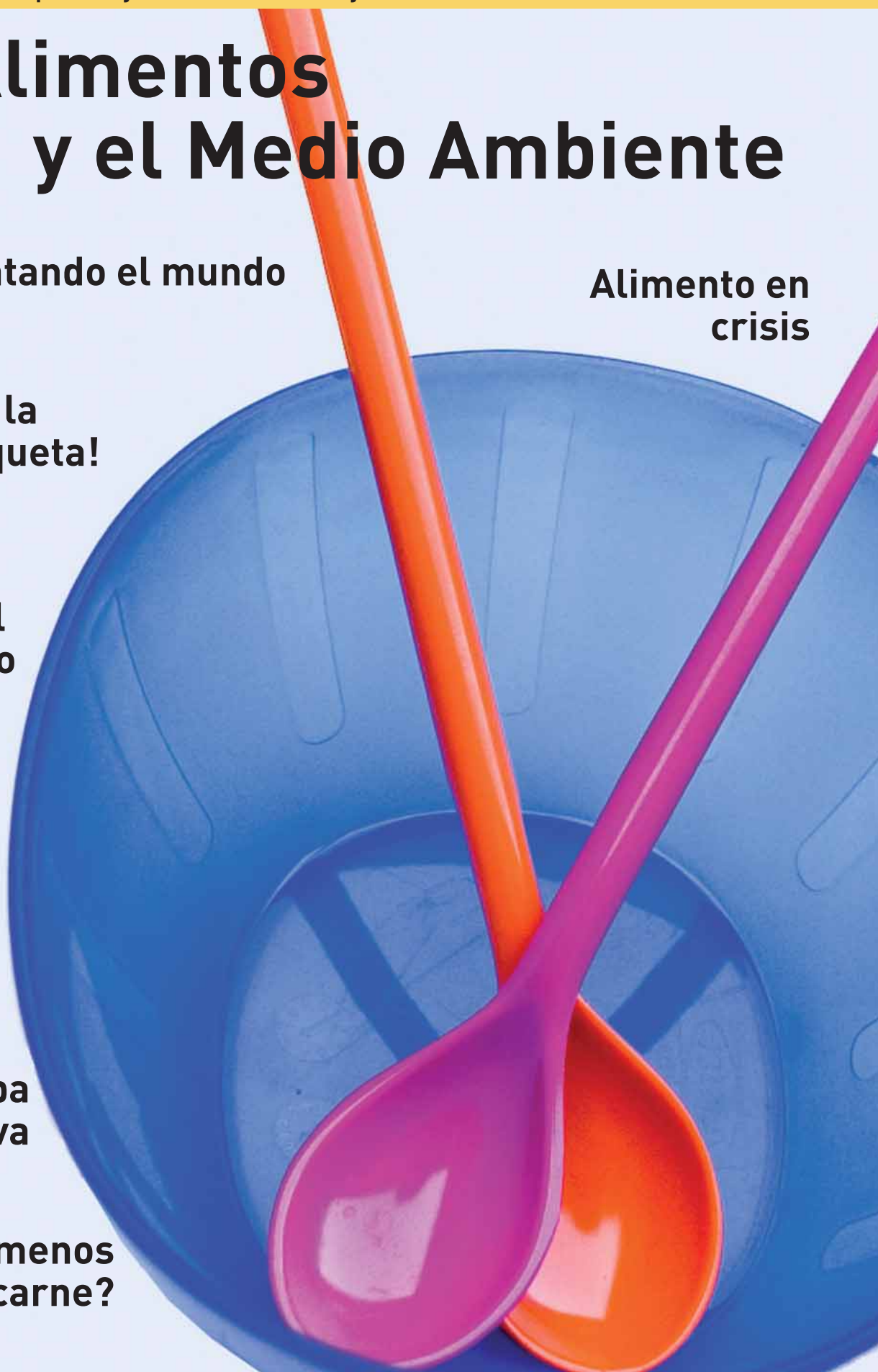
¡Verifica la
etiqueta!

Cortando el
carbono

Una lucha
justa

La prueba
decisiva

¿Comer menos
carne?



TUNZA, la revista del
PNUMA para los jóvenes.

Si desea consultar ediciones
actuales o anteriores de la
presente publicación, sírvase
acceder a www.unep.org



**Programa de las Naciones Unidas
para el Medio Ambiente (PNUMA)**

PO Box 30552, Nairobi, Kenya

Tel (254 20) 7621 234

Fax (254 20) 7623 927

Télex 22068 UNEP KE

E-mail unepub@unep.org

www.unep.org

ISSN 1727-8902

Director de la Publicación Satinder Bindra

Editor Geoffrey Lean

Colaborador especial Wondwosen Asnake

Redactoras invitadas Karen Eng, Aoife O'Grady

Jefe, Dept. Infancia y Juventud del PNUMA

Theodore Oben

Directora de suscripciones Manyahleshal Kebede

Diseño Edward Cooper, Ecuador

Traducción Michelle Marx

Producción Banson

Foto de la portada Erik van Hannen

Colaboradores jóvenes Alpha Bacar Barry, Guinea;
Maciek Durbas, Polonia; Claire Hastings, Canadá;
Gloria Ip Tung, China; Ruchi Jain, India; Dorothy
Joseph, India; Alex Lin, Estados Unidos de América;
Ngo Chi Le, Vietnam; Maurice Odera, Kenya;
Sofía Russo Munné, Argentina; Matthias Schmidt,
Alemania; Evdokia Vallis, Grecia.

Otros colaboradores Al Amin; Friedrich Berschauer,
Bayer CropScience; Peter Bowbrick; Tewolde
Berhan Gebre Egziabher, EPA Etiopía; Nick Owens,
British Antarctic Survey; Rosarita Pagano, FAO;
Rosey Simonds y David Woollcombe, Peace Child
International; Robert Watson, International Assess-
ment of Agricultural Science and Technology for
Development; Kaveh Zahedi.

Impreso en el Reino Unido

El contenido de esta revista no refleja necesaria-
mente las opiniones ni las políticas del PNUMA,
ni de los editores, ni constituye un boletín oficial.
Las designaciones utilizadas y la presentación no
implican la expresión de ninguna opinión por parte
del PNUMA sobre la situación legal de ningún país,
territorio o ciudad o sus autoridades, ni sobre la
delimitación de sus fronteras o límites.

El PNUMA promueve
prácticas favorables al medio
ambiente, mundialmente y en sus propias
actividades. Esta revista está impresa
en papel 100% reciclado, libre de cloro,
con tintas de base vegetal. Nuestra
política de distribución aspira a reducir la
huella de carbono del PNUMA.

INDICE

Editorial	3
Alimento en crisis	4
Héroes olvidados	4
TUNZA contesta tus preguntas	6
Basura útil	7
Cortando carbono	7
Alimentando el mundo	8
Vuelvo al pasado para mi futuro	10
Un dilema orgánico	11
Planeta-pizza – el mundo en un plato	12
En la sangre	14
¿Qué florece en tu jardín?	15
La prueba decisiva	16
Alimentos marinos con una diferencia	17
¿Comer menos carne?	18
Cómo obtener esos nutrientes	18
¿Por qué no probar algo silvestre?	19
La sopa-sostén de abuelita	19
Una lucha justa	20
¡Verifica la etiqueta!	21
Siete maravillas	22



**Socios para
los Jóvenes y
el Medio Ambiente**



El PNUMA y Bayer, la empresa internacional con sede en Alemania dedicada a la salud, la protección de cultivos y la ciencia de materiales, están trabajando juntos para fortalecer la conciencia medioambiental de los jóvenes y atraer a niños y jóvenes para participar en asuntos ecológicos en todas partes del mundo.

El acuerdo de asociación, renovado hasta el final del año 2010, establece una base que permitirá al PNUMA y Bayer ampliar su ya antigua colaboración para llevar iniciativas exitosas a muchos países

alrededor del mundo y desarrollar nuevos programas juveniles. Los proyectos incluyen: la Revista TUNZA, el Concurso Infantil Internacional de Pintura y Dibujo sobre Temas de Medio Ambiente, el Joven Enviado Ambiental Bayer en Alianza con el PNUMA, la Conferencia Juvenil Internacional Tunza del PNUMA, redes juveniles sobre medio ambiente en Africa, América Latina, América del Norte, Asia Occidental, Asia-Pacífico y Europa, el foro Asia-Pacific Eco-Minds y un concurso fotográfico –“Enfocando la Ecología”– en Europa Oriental.

BUENO Y MEJOR



BUENO: Preparar abono con residuos vegetales. Hay un montón de maneras de hacerlo, desde un simple hoyo en el jardín hasta unos recipientes especiales con gusanos. A diferencia de los vertederos, el compostado no libera metano, un gas de efecto invernadero 30 veces más potente que el CO₂.

MEJOR: Usar el abono (o compost) para cultivar hortalizas y frutas. El abono mejora el suelo, fortifica las raíces, acelera el crecimiento de las plantas y contribuye a aumentar el valor nutritivo de los productos del cultivo.

BUENO: Vajilla y cubiertos hechos de bambú, que es altamente renovable, 100% orgánico y biodegradable. El bambú es una de las plantas de más rápido crecimiento de la Tierra y no requiere replante, fertilizantes o plaguicidas.

MEJOR: Servicio en hojas, una forma tradicional en la India de servir alimentos en una hoja de banano o plato "thali", que no sólo les añade sabor sino también valor medicinal.

LO MEJOR DE TODO: Un plato comestible. El "injera", hecho con una masa de pan fermentada de un cereal rico en hierro llamado "teff", es la base de la cocina etíope. Una vez cocido el injera, se sirve cubierto con guisos picantes y ensaladas. Los comensales arrancan un pedazo del injera y lo utilizan para recoger trocitos de comida, ¡de modo que sirve como utensilio, plato y comida a la vez!

BUENO: Adquirir una habilidad básica. Aprender a coser, tejer, plantar un jardín, preparar pienso o forraje, pescar, construir muebles, o hasta cómo hacer fuego son todas maneras de aumentar tu estilo de vida sostenible.

MEJOR: Hornear pan. ¡Entre todas las habilidades básicas, ninguna da mayor satisfacción! El pan hecho con bicarbonato de soda es el más fácil para comenzar. Mezcla 450 gramos de harina, una cucharadita de azúcar, una de bicarbonato de soda, y una de sal. Agrega 200-300 mililitros de suero de leche, o leche cortada con zumo de limón, o yogur. Trabaja la masa, que debe ser blanda pero sin ser pegajosa. Divídela en dos pedazos, corta una cruz en la superficie, coloca el pan sobre una base de papel pergamino y hornea a una temperatura de 200°C durante una hora.

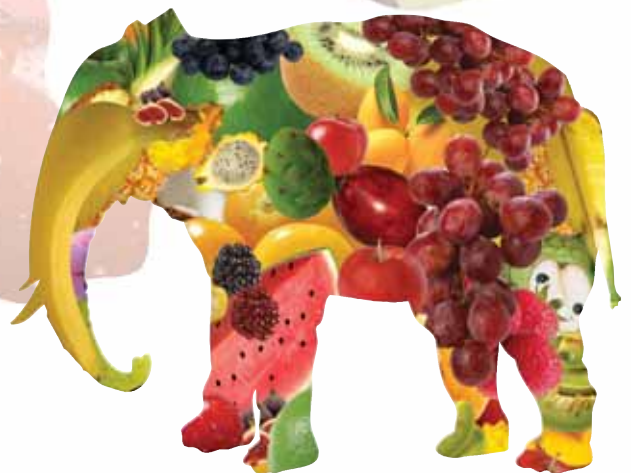
LO MEJOR DE TODO: Convertirse en miembro del "movimiento de transición". Las ciudades de transición –que ya existen en Australia, Gales, Inglaterra, Irlanda y Nueva Zelanda– tratan de dar nuevo diseño a las comunidades locales de modo que trabajen juntas para ser más autosuficientes y sostenibles en lugar de depender de combustibles fósiles. Dondequiera es posible, los productos son cultivados, producidos y consumidos dentro de la comunidad. Se organizan talleres y eventos de capacitación para formar conocimiento de habilidades tradicionales, y se alienta el trueque.

EDITORIAL

No existe tarea más importante para cualquier generación que la de asegurar que todos y cada uno de los seres humanos sobre la Tierra tengan suficiente que comer, y que el planeta continúe siendo capaz de alimentar al creciente número de sus habitantes. Es una tarea en la cual hasta ahora la humanidad ha tenido éxito y también ha fallado. La buena noticia es que –a pesar de las predicciones de que el crecimiento de la población sobrepasará la provisión de alimentos– el mundo ha seguido produciendo suficiente alimento para mantener a sus habitantes. La mala noticia es que hay tantas personas hambrientas como siempre, debido a que la prodigalidad de la Tierra no se distribuye equitativamente.

Cada día, 18.000 niños menores de cinco años de edad mueren de hambre o de enfermedades relacionadas con el hambre. El número de víctimas –en un mundo que produce suficiente alimento para todos– es un escándalo de la escala de inequidades históricas como el comercio de esclavos. Y está empeorando a medida que la actual crisis de alimentos se va estableciendo, una crisis alentada no por escasez de alimentos como resultado de malas cosechas, sino por las crecientes demandas de los relativamente prósperos. Es necesario tratar esta crisis como un urgente asunto de justicia. Alimentar a los hambrientos debe ser la prioridad absoluta, y una de las maneras más efectivas de hacerlo es proporcionando apoyo a los cientos de millones de campesinos pobres del mundo, quienes ellos mismos con frecuencia sufren escasez de alimentos, y que pueden ser extraordinariamente productivos respecto a la cantidad de alimento que son capaces de extraer de cada hectárea de tierra.

Hará falta producir más alimentos a medida que vaya aumentando el número de habitantes del mundo, pero no debe hacerse a expensas de la capacidad de la Tierra de alimentar a las generaciones futuras. La falta de observar este simple principio de sostenibilidad ya ha hecho mucho más difícil nuestra tarea. La pesca excesiva ha denudado la mayoría de las pesquerías del mundo, el excesivo pastoreo es una de las principales causas de la creciente desertificación, y el cultivo excesivo ha degradado suelos en todas partes del mundo. Y la tala de bosques está trastornando las precipitaciones y la provisión de agua y ayudando a causar cambios climáticos, todos los cuales, a su vez, presentan una creciente amenaza para la provisión de alimentos. Será una tarea enorme volver al revés todas estas tendencias, pero –repetámoslo una vez más– la verdad es que no existe tarea más importante alguna.



Alimento en crisis

Lo están llamando “el tsunami silencioso”. Una crisis mundial de alimentos –distinta a cualquier cosa que hemos sufrido jamás– está acercándose a pasos agigantados. Millones ya se enfrentan con inanición.



Haitian Children's Home

Todas las señales de un inminente desastre están presentes. El precio de los alimentos ha subido vertiginosamente. Las reservas de granos han descendido a bajas récord. Muchas personas que ya sufrían hambre están obligadas a comer aún menos. Y están estallando disturbios relacionados con los alimentos en todas partes del mundo.

A primera vista, todo aparece familiar. Los precios han subido en esta forma tres veces en el transcurso de los últimos 60 años, desencadenando crisis mundiales. Pero esta vez es diferente.

Todas las crisis anteriores fueron provocadas por malas cosechas. Pero ésta está ocurriendo en un momento de producción récord. Las anteriores se han solucionado rápidamente cuando las cosechas volvieron a la normalidad. Mas la crisis actual al parecer continuará por largo tiempo a menos que se produzcan unos cambios drásticos en la política.

El Programa Mundial de la Alimen-

tación –que acuñó la frase “el tsunami silencioso”– llama esto “la nueva cara del hambre”. Su Directora Ejecutiva, Josette Sheeran, explica: “No faltan alimentos en los estantes, pero sus precios están más allá del alcance de la gente.” Y continúa diciendo: “Esta crisis amenaza no sólo a los hambrientos, sino también a la paz y la estabilidad.”

Mientras otras crisis anteriores fueron causadas primordialmente por reducciones en el suministro de alimentos, ésta –por primera vez– es resultado del crecimiento en la demanda de alimentos. Esto es avivado en parte por el éxito mundial en el logro de un extendido crecimiento económico, que ha causado un rápido incremento en la demanda de carne.

A la mayoría de la gente le gusta comer carne cuando pueden permitírselo, y hoy día cada vez más pueden hacerlo. En los países en desarrollo el número de personas de clase media está aumentando a razón de 50 millones por año.

Pero el vertiginoso alza del consumo de carne reduce la provisión de alimentos en todo el mundo, debido a que el ganado consume una enorme cantidad de grano – ¡basta pensar en que lleva 8 a 9 kilos de grano para producir apenas 1 kilo de carne de vaca!

Entretanto, la demanda también ha subido vertiginosamente en los países ricos (donde la gente ya come gran cantidad de carne) a causa del rápido incremento en la producción de biocombustibles, ya que los automóviles –así como las vacas– compiten hoy día con los habitantes hambrientos: un solo tanque de combustible para un vehículo privado grande usa una cantidad de maíz suficiente para alimentar a una persona hambrienta durante un año entero.

Entre 2006 y 2007 la expansión de biocombustibles ha aumentado a más del doble el aumento normal en la demanda para granos. Lester Brown, Presidente del Earth Policy Institute estima que para el

Héroes olvidados

Presentamos al héroe menos reconocido del mundo – el pequeño campesino del mundo en desarrollo. A menudo ignorado por los responsables de formular las políticas, él –o con mayor frecuencia ella, pues por lo común las mujeres son quienes realizan la mayor parte del trabajo– constituye el

ingrediente más importante de cualquier “receta” para enfrentar el hambre.

Si bien se encuentran entre los más pobres sobre el planeta, estos pequeños campesinos son hasta 20 veces más productivos que los grandes agricultores ricos. Ellos saben cómo sacar un rendimiento

mucho mayor de cada hectárea de tierra, en parte porque no tienen otra alternativa.

Dándoles mejores semillas, fertilizantes y otro apoyo, podrían ser aún más productivos. Pero ante todo necesitan seguridad de tenencia de su tierra y ayuda para llevar sus cosechas al mercado. En vez de ello, por lo general las nuevas tecnologías



Biosphoto/Thouvenin Claude/Still Pictures

año próximo los biocombustibles usarán más de una cuarta parte de la cosecha de los Estados Unidos, que tradicionalmente solía ayudar a alimentar a más de 100 países. En el futuro, si el mercado dictara que resulta más provechoso cultivar el grano para combustible que para alimento, el precio del grano será determinado por el precio en rápida alza del petróleo.

La verdad es que la crisis ha venido preparándose hace ya tiempo. Pese a que las cosechas en general han sido buenas, la creciente demanda ha significado que durante siete de los últimos ocho años el mundo ha producido menos de lo que ha consumido. Nos hemos arreglado comiendo nuestras reservas, con el resultado de que las existencias de alimentos del mundo – nuestro seguro contra la hambruna– son actualmente más bajas de lo que han sido jamás. Y esto –con el agregado de especulaciones– ha empujado los precios aún más hacia arriba.

Los precios del arroz y del trigo doblaron en el espacio de un año. Esto ya está poniendo a los gobiernos bajo presión en el mundo industrializado, donde el costo en alza del grano tiene relativamente poco efecto en los precios de los alimentos en las tiendas porque se ha añadido mucho valor en su elaboración. Pero el efecto sobre los pobres en países en desarrollo –que ya gastan alrededor de un 80% de su ingreso en alimentos– es devastador.

Se cree que alrededor de 25 millones de habitantes en la India han disminuido sus comidas de dos diarias a una sola, mientras el insumo de calorías de una comida de promedio en El Salvador bajó a la mitad en menos de dos años. Han estallado disturbios por alimentos en muchas partes, desde Indonesia a Yemen, desde México a Mauritania.

Robert Zoellick, Presidente del Banco Mundial, dice que los precios en alza destruirán los últimos siete años de pro-

greso en la lucha contra la pobreza. Advierte que más de 30 naciones se encuentran ahora en riesgo de malestar social debido a la crisis, y que por lo menos 100 millones de personas se enfrentan con inminente indigencia.

El futuro se presenta aún más sombrío. Estudios llevados a cabo en la Universidad de Minnesota, antes del advenimiento de la crisis, calcularon que el número de habitantes hambrientos en el mundo bajaría de los 850 millones actuales a 625 millones para el año 2025. Ahora estos cálculos se han revisado, y se espera que el número habrá aumentado a un pasmoso total de 1.200 millones para entonces.

Y nada de todo esto toma en cuenta los efectos del cambio climático, que amenaza con perturbar las cosechas mundiales. Si el mundo está enfrentándose con semejante crisis mientras la producción es buena – ¿qué pasará cuando falle?

se ofrecen a los agricultores más ricos, quienes con frecuencia las usan para arrojar de sus tierras a los pequeños.

Empero, también es esencial volver la atención hacia estos héroes olvidados y no debidamente reconocidos. Ellos y sus familias componen una gran proporción de los hambrientos porque no pueden

producir comida suficiente para alimentarse a sí mismos. Ayudándoles se encara el problema del hambre en forma directa al mismo tiempo de aumentar la producción. Y por lo general también es más favorable para el medio ambiente, ya que el pequeño campesino deja pisadas más ligeras sobre el planeta.



Ron Gilling/Still Pictures

TUNZA contesta tus preguntas

P Mucha gente, sobre todo en los países ricos, ha perdido todo sentido de conexión con sus alimentos: con frecuencia comen a las carreras, con poco sentido de ritual o cualquier consciencia de los orígenes de lo que están comiendo. Esto puede contribuir a despilfarro y abuso. ¿Cómo podrían recuperar ese sentido de conexión?

R Las razones por las cuales comemos van desde el hambre, a las ansias de un plato específico por su sabor, sus colores, texturas, o su valor nutritivo, hasta –lamentablemente– el abuso. Con frecuencia olvidamos a los millones que no tienen acceso siquiera a un alimento básico, ni recordamos los impactos negativos sobre nuestra salud y nuestro bienestar –y sobre el medio ambiente– causados por el consumo de “comida basura”. Pero la comida nunca debe tratarse como basura. De modo que pide o prepara la cantidad correcta, y si no puedes comerlo todo, envuelve lo que queda para llevártelo a casa, o guárdalo para más tarde.

Muchos de nosotros, en esta era de consumismo, también nos perdemos las importantes habilidades sociales y las lecciones para la vida que se ganan de la costumbre de comer juntos, con las oportunidades que ofrece para discutir y compartir ideas y opiniones, y llegar a conocernos y aprender unos de otros.

P El precio de los alimentos está aumentando, mas no obstante persiste una cultura poco económica, derrochadora, especialmente en las naciones desarrolladas. Informes recientes revelaron que cada día, Gran Bretaña tira 220.000 barras de pan, 1,6 millones de bananas, 550.000 pollos, 5,1 millones de patatas, 660.000 huevos, 1,2 millones de salchichas y 1,3 millones de tarros de yogur. ¿Acaso hará falta un estado de emergencia para que la gente se dé cuenta del valor de los alimentos que come?

R Es preciso que nos hagamos mucho más conscientes, y comprendamos qué está sucediendo en los países más pobres del mundo y la manera en que sus habitantes luchan sin tregua para sobrevivir hasta el día siguiente. Es sorprendente pero cierto que 2.500 millones de personas –más de una tercera parte de la población mundial– deban vivir con menos de 2 dólares por día, y más de mil millones traten de sobrevivir con la mitad de esa suma. El único estado de emergencia que hace falta declarar es en los medios de comunicación, a fin de hacer comprender esta realidad a la gente y ayudarnos a todos a actuar en forma responsable hacia nuestros seres humanos prójimos y hacia el planeta.

P A menudo nos alientan a comer más pescado para apoyar un estilo de vida sostenible. ¿Pero acaso la acuicultura y la pesca no podrían ejercer un efecto dañino sobre el medio ambiente?

R Es verdad que los alimentos marinos son muy sanos, pero las poblaciones de peces se ven empleadas al máximo –y a veces son desintegradas– a resultado de pesca excesiva, contaminación y pérdida de zonas de cría. Esto ha devastado a muchas comunidades de pescadores y costeras por igual. No obstante, la demanda de alimentos marinos sigue aumentando, de manera que se ha producido una rápida expansión de la piscicultura en ambientes rigurosamente administrados. Es posible hacer esto

en forma responsable y sostenible, pero puede causar daño, por ejemplo debido a contaminación por alimento sin comer y excremento, de alto contenido de nitrógeno y fósforo. Es necesario hacer más para minimizar el impacto de la acuicultura sobre el medio ambiente, y asegurar su sostenibilidad total.

P Si cada miembro de la familia humana se convirtiera en vegetariano, ¿acaso habría alimentos suficientes para todos? ¿Ayudaría a combatir el calentamiento de la Tierra al cortar las emisiones de los animales de cría?

R Ser vegetariano es una elección personal basada en cosas como principio, creencia religiosa, preocupación por la salud, o hasta simplemente gusto. En la actualidad probablemente haya alimento suficiente para todos, y capaz de satisfacer cualquier dieta, siempre y cuando se distribuya equitativamente. Los animales de cría proveen el sustento para más de 1.300 millones de personas y contribuyen alrededor del 40% de la producción agrícola mundial; pero éste es el sector de más rápido crecimiento en la agricultura, y contribuye en forma importante a muchos problemas medioambientales, incluso el cambio climático y la degradación del suelo y del agua. Requiere cuidadosa administración, y el reconocimiento consciente de la necesidad de usar los recursos hídricos de manera sostenible.

P ¿Acaso es cierto que la producción de alimentos suficientes para alimentar a la población humana en continuo aumento necesariamente ejercerá una presión intolerable sobre el planeta?

R Una población creciente inevitablemente hace enormes demandas adicionales al medio ambiente del planeta, no sólo para alimentos sino también para agua, tierras, alojamiento, así como productos y servicios. Lo más importante para la supervivencia de nuestras especies es una generación de ciudadanos ambientalmente responsables, capaces de tomar decisiones y hacer elecciones basadas en conocimiento y una comprensión del funcionamiento del mundo natural, que desea pasar el planeta a la próxima generación en mejores condiciones de lo que lo habían encontrado.

P ¿Qué pueden hacer los jóvenes para vivir una vida más sostenible en términos de los alimentos que comen?

R Hay muchísimas cosas que puede hacer la gente joven, tanto de las naciones desarrolladas como los países en desarrollo. Por ejemplo: aprender más sobre los alimentos que necesitamos, comprar y comer productos locales, dirigir el debate sobre la sostenibilidad e influenciar procesos asociados con la seguridad de los alimentos y los estilos de vida, y proteger los recursos naturales de los cuales todos dependemos.

Los jóvenes tienen un papel especial que jugar en las tareas de estimular y movilizar el máximo nivel de compromiso hacia la sostenibilidad, “de abajo arriba”, tanto más en una época de cambios climáticos y los costos en aumento de los alimentos y la energía.



BASURA UTIL

CORTANDO carbono

¿Acaso tu cocina necesita ponerse a una dieta de bajo carbono? Los hornos, las freidoras y las hornallas tragan combustible que da susto. Muchos métodos de cocinar tradicionales son más inocuos para el planeta... Estudia estas opciones de bajo carbono de todas partes del mundo.

Ceviche: Este plato de Sudamérica utiliza zumo de frutos cítricos para conservar mariscos frescos –generalmente pescado blanco– en escabeche en lugar de cocinarlos. La acidez del zumo descompone la proteína mediante un proceso llamado desnaturalización. Hay centenares de versiones de ceviche, el plato natural del Perú, ¡pero todos sabemos que la receta de mamá es la mejor!

Lava volcánica: Siempre que haya un volcán activo a mano, cocinar con lava líquida es muy sencillo. Envuelve carne en unas hojas de banano, echa una palada de lava líquida en un hoyo en el suelo, y coloca la carne en el centro con cuidado. Echa una segunda palada de lava encima de la carne, dejando una pequeña apertura para evitar posibles explosiones. Espera 45 minutos. Abre la lava, que ya no está líquida — ¡y sirve la carne caliente!

Biltong: En Sudáfrica, unas rebanadas de carne de venado o carne vacuna sin grasa –y hasta de avestruz– se rocían con vinagre, mezclado con condimentos, y se dejan secar al sol hasta que queden bien duras. El resultado es un bocado masticable lleno de energía. También suele utilizarse para pizzas, en ensaladas y en salsas.

Caja de heno: Allá por los tiempos de guerra en los años 1940, cuando había escasez de combustible, el Reino Unido recurrió a unas cajas llenadas con heno, tiras de periódico o paja, en las cuales se colocaban estofados o guisos a medio cocer. El aislamiento atrapaba el calor en el guiso, dejándolo cocinar lentamente por sí solo.

Horno hangi: En todas partes del Pacífico Sur estas fosas revestidas de piedra se calientan con fuego. Una vez que las piedras están suficientemente calientes, el fuego se apaga y la comida –a menudo un cerdo entero y una gran cantidad de legumbres– es envuelta en hojas y se coloca en el hoyo. Luego se agregan más capas de rocas encima y todo se cubre con tierra para evitar que se escape el calor. Después de dos horas se desentierra todo, ¡y la comilona puede comenzar!

Alex Lin cuenta a TUNZA cómo puso su entusiasmo por las computadoras a trabajar para beneficio del planeta, desde los 11 años de edad.

La gente reemplaza sus aparatos electrónicos con frecuencia, ¿pero qué pasa con sus aparatos viejos? Algunos los descartan fuera de vista y los olvidan, o los regalan. Mas en la mayoría de los casos, las computadoras y los teléfonos celulares acaban como basura electrónica. Alrededor del 97% se queman, se echan o se exportan, exponiendo a la gente a venenos como cadmio, plomo y mercurio, que pueden causar lesión cerebral y cáncer.

Yo me enteré de esto en 2005, y me pregunté si era un problema en mi ciudad natal de Westerly, Rhode Island, Estados Unidos de América. Con mis amigos averiguamos en la Westerly Innovations Network –una organización voluntaria de estudiantes que habíamos establecido nosotros mismos– y quedamos horrorizados al descubrir que para el año 2011, más de 4 millones de computadoras, televisores y monitores habrán sido descartados en nuestro pequeño estado solamente. Además, no existía reglamento que prohíba el vertido de basura electrónica.

Así pues, empezamos por buscar recicladores que habían firmado una promesa de administración para reciclar basura electrónica sin causar daño al medio ambiente. Luego iniciamos una campaña de reciclaje que recogió casi 10 toneladas de basura electrónica, e instalamos un receptáculo de reciclaje permanente en un vertedero local. Esto evita que un promedio de 2,5 toneladas de residuos electrónicos sean arrojados al vertedero todos los meses: hasta la fecha, hemos reciclado 90 toneladas de estos desechos.

También descubrimos, con la ayuda de una compañía local, que reacondicionar los artículos es una medida realista, relativamente fácil, y siete veces más eficiente que el reciclaje. Hasta ahora hemos logrado reemplazar las unidades de disco duro y RAM en 350 computadoras, agregando softwares, que hemos entregado a estudiantes locales que no poseen su ordenador propio.

Si bien acciones como la nuestra ayudan, no es suficiente. El reciclaje de los desechos electrónicos debería ser obligatorio, mundial y sostenible. De manera que, como parte de nuestro proyecto, atestiguamos nuestra convicción ante el Comité del Estado para el medio ambiente, para ayudar a promulgar una ley que prohíba la eliminación incorrecta de desechos electrónicos en Rhode Island.

Pero la historia no termina aquí. Lo mejor de todo es tratar de llegar a otros chicos alrededor del mundo. Para empezar, ya hemos enviado computadoras reacondicionadas a jóvenes en Sri Lanka afectados por el tsunami de 2004, y estamos iniciando proyectos de reciclaje y reacondicionamiento similares en México y Camerún.

Nuestro mensaje es: si quieres participar en los servicios públicos, simplemente encuentra una causa, ¡y cree sinceramente que lo que estás haciendo es para el bien del planeta!

Alimentando el mundo

TUNZA preguntó a tres expertos agrícolas sobre el futuro de la agricultura del mundo y las posibilidades de alimentar a una población que se espera habrá de alcanzar los 9.000 millones de habitantes para el año 2050.



Ron Giling/Still Pictures

“LOS ALIMENTOS, ya sean cultivados como lo hacen los humanos y los termites, o buscándolos como las abejas, siempre han sido y seguirán siendo el factor restrictivo en el crecimiento de la población,” dice el Dr Tewolde Berhan Gebre Egziabher, Director General de la Agencia para la Protección Ambiental de Etiopía.

“Del mismo modo en que una búsqueda más intensa puede aumentar temporalmente la provisión de alimento de una colonia de abejas, así un mayor aprovechamiento de la biosfera mediante la maximización de tierras cultivadas y la intensificación de los cultivos puede incrementar la producción agrícola a corto plazo. Todavía hay más superficie de tierra arable en el mundo que podría ser cultivada, especialmente en África y América del Sur, de manera que queda cierto margen de acción tecnológica para la intensificación. Mas a fin de cuentas, la capacidad de carga de la biosfera es limitada, y es necesario que pongamos freno a la población para mantenernos dentro de esa capacidad. La alternativa es el caos.”

“No obstante, podemos alimentar a todos los habitantes vivos en la Tierra y hasta dar cabida para cierto aumento de la población, especialmente en partes poco pobladas de África. Pero mientras continuemos aceptando un mundo de distribución injusta de la riqueza, siempre habrá algunos que comen más de lo que necesitan, y se enferman, y muchos otros que sufren hambre.”

“En su mayor parte,” continúa explicando el Dr Egziabher, Campeón de la Tierra del PNUMA, “la intensificación de la agricultura ha dependido de insumos derivados del petróleo; pero el precio del petróleo está subiendo vertiginosamente. Se han hecho algunos intentos de producir biocombustibles como sustitutos agrícolas del petróleo. ¡Pero la intensificación de la agricultura mediante el uso de biocombustibles meramente para producir biocombustibles no tiene sentido!”

El Dr Egziabher cree que la humanidad debe trabajar

con la naturaleza, reciclando nutrientes para crear nuevos cultivos. “Esta es la esencia de la agricultura orgánica, que ha alimentado a la humanidad hasta la intrusión de la agricultura industrial alrededor de 70 años atrás, y que –querámoslo o no– deberá seguir alimentando a la humanidad hasta el futuro indefinido. Esto es porque la agricultura industrial está volviéndose cada vez más costosa e insostenible en esta era de cambios climáticos.”

“Nosotros los humanos siempre tendremos necesidad de alimentos, pero la mayor parte de lo que comemos puede producirse localmente,” agrega. “Para hacer esto, debemos minimizar nuestro consumo de productos animales cuando esos animales compiten con nosotros por los cultivos de alimentos. Si comemos los productos cultivados cosechados directamente, equivalen a hasta 9 veces el peso de los animales, o más. Sólo cuando los animales se alimentan de plantas que nosotros no comemos o de residuos de cosecha que no podemos comer constituyen un añadido neto a nuestros alimentos.”

“Desde luego, el negocio agrícola seguirá haciendo dinero durante el cambio necesario en los sistemas agrícolas. Las empresas que centren su atención en el ajuste del ciclo de nutrientes naturales para aumentar la productividad seguirán comerciando; aquellas que se queden atascadas en la agricultura industrial se volverán obsoletas,” continúa diciendo el Dr Egziabher.

“La era del reemplazo de nichos ecológicos por ambientes agrícolas homogéneos extensos, mantenidos artificialmente, con el cultivo de variedades de monocultivo, está llegando a su fin, tanto debido al encarecimiento de los productos agroquímicos como a la escasez de agua de riego. Es ineludible que la responsabilidad para una auténtica innovación en la agricultura se devuelva al campesino en la tierra. Por consiguiente, educar al campesino para equiparlo con suficiente capacidad científica es un mandato indispensable para la renovación de los sistemas educacionales.”

“LOS BENEFICIOS de los aumentos de la productividad en la agricultura mundial están distribuidos muy desigualmente. A menudo, los más pobres de los pobres han ganado poco o nada, y 850 millones de personas todavía están hambrientas o desnutridas, a las cuales ahora se unen otros 4 millones más cada año. Si las cosas siguieran como siempre significaría más degradación ambiental y una división cada vez mayor entre los ricos y los desposeídos de la Tierra. Nos dejaría enfrentando un mundo en el cual nadie querría vivir.”

Profesor Robert Watson, Director, International Assessment of Agricultural Science and Technology for Development



Xu Yi Min/UNEP/Topham



Golden Rice Humanitarian Board/www.goldenrice.org



Sean Sprague/Still Pictures

“ALIMENTAR A TODOS los habitantes de la Tierra debe ser la prioridad absoluta del mundo,” dice el Dr Friedrich Berschauer. “Y no sólo para hoy. Todos nosotros somos responsables para asegurar que habrá suficientes alimentos para todos los pueblos del mundo dentro de 50 años.”

Como Presidente de la empresa de productos agroquímicos más grande del mundo, Bayer CropScience, el Dr Berschauer es consciente de esa responsabilidad más que nadie, y en verdad el reto es formidable.

Si nos remontamos al año 1950, las estadísticas de las Naciones Unidas muestran que los 2.500 millones de habitantes vivos en ese entonces se alimentaban de 1.300 millones de hectáreas de tierras agrícolas arables y permanentes, lo que significa entre media y una hectárea por persona. Desde entonces, la población del mundo ha aumentado a más del doble, a 6.100 millones, en tanto que la cantidad de tierras de cultivos sólo aumentó en apenas un 15%. Y la superficie seguirá disminuyendo. “El pronóstico sugiere que para 2050 seremos más de 9.000 millones de habitantes,” dijo el Dr Berschauer a TUNZA, “pero ya estamos utilizando casi toda la tierra productiva viable. El reto que enfrentamos es cómo aumentar la productividad, en forma substancial a la vez que sostenible.”

“Y no es sólo una cuestión del número extra de habitantes,” añadió, “sino que a medida que la gente va haciéndose más próspera su demanda de alimentos, especialmente carne, aumenta. Hemos visto esto en años recientes en la India y en China.” Y también está la competencia con los biocombustibles, la demanda para los cuales se calcula aumentará de los 40.000 millones de litros de hoy día a 95.000 millones para el año 2015, y seguirá creciendo. La mayor demanda ha causado el alza de los precios. No obstante, repite el Dr Berschauer: “Alimentar al mundo debe seguir siendo la prioridad absoluta de la humanidad.”

“Hemos visto casi 40 años de un descenso en el precio de los alimentos,” agrega. “En términos reales, estos precios han bajado un 75% desde 1970. No obstante, en abril de 2008, los precios del arroz, del trigo y del maíz alcanzaron alturas récord. Si bien estos precios han bajado un tanto desde entonces, estoy convencido de que los precios agrícolas se mantendrán a un nivel alto en los años por delante. Esto resultará especialmente difícil

para las economías emergentes y los países en desarrollo, pero a mi entender, la mejor manera de amortiguar estas alzas es ofreciendo ayuda a quienes más lo necesitan. Poner restricciones a las exportaciones no hace sino limitar aún más el suministro, agravando las cosas.”

“En realidad, el comercio ayuda a los hambrientos. Los mercados libres de subsidios y restricciones alientan el cultivo de alimentos en países en los cuales las condiciones naturales son más apropiadas para su producción eficiente y óptima. Y para ello necesitamos grandes inversiones internacionales en investigación agrícola, tecnología e infraestructura para producir los adelantos en la producción necesarios para alimentar a una población creciente y reducir el número de pueblos sin seguridad alimentaria en el mundo.”

Podemos sacar cierta esperanza del pasado. Sorprendentemente, el número de individuos que sufren inseguridad alimentaria casi no ha aumentado entre 1950 y ahora, a pesar de haberse reducido a la mitad la tierra cultivable por persona. El secreto está en aumentar los rendimientos en cada hectárea.

“Necesitamos un enfoque holístico que use tanto la rotación tradicional de los cultivos como la irrigación, pero también aliente el desarrollo de nuevas técnicas de protección de cubiertas vegetales y semillas con rendimientos más altos,” dice el Dr Berschauer. “Entre 30 y 40% de las cosechas mundiales de hoy se perderían sin esos sistemas de protección de cultivos desarrollados científicamente, y con el advenimiento del cambio climático, no cabe duda de que la necesidad para ellos aumentará.”

El Dr Berschauer también cree en el valor de la biotecnología, que el Grupo Consultivo sobre Investigaciones Agrícolas Internacionales (CGIAR) dice podría ayudar a incrementar los rendimientos hasta otro 25% más. Y concluye observando: “Por supuesto la producción en pequeña escala y la agricultura orgánica son importantes, pero, por sí solas, no son capaces de vencer los retos mundiales con que se enfrentan los campesinos. La humanidad no debería volver la espalda a las oportunidades que ofrece la ingeniería genética, ya sea en la medicina o en la agricultura. Para aumentar la producción tan rápidamente como estamos obligados a hacerlo, nos hace falta una nueva revolución verde, que además sea sostenible, y la biotecnología puede proporcionar algunos de los instrumentos necesarios.”

Vuelvo al pasado para mi futuro

Por Claire Hastings

Empieza cuando entro por la puerta corrediza. Me saluda una voz retumbante: "Atención estimados clientes, tenemos una oferta especial de yogur probiótico dospor-uno en el pasillo cuatro." Mis ojos se dirigen a la brillante pancarta encima de una pirámide de latas. "¡La lata de guiso X contiene 120% de su dosis de proteína diaria! ¡Bajo en grasa!" Leo lo que dice el envase de un zumo de manzana: me asegura orgullosamente que "contiene 10% de verdaderos zumos de fruta". Deambulando por mi tienda de comestibles local leo las etiquetas. "Una excelente fuente de vitamina C", "Alto contenido en ácidos grasos Omega-3". Atrapada entre neveras y refrigeradores gigantes, empiezo a preguntarme cuándo hemos olvidado de pensar en *alimentos*...

La gente piensa mucho en comer, y también pensamos mucho en lo que comemos. Pero de algún modo hemos acabado

recordarían que los alimentos frescos disponibles localmente son más sanos que las alternativas preempaquetadas.

Las aves de corral y los animales de granja, que comen pasto, son menos grasos que sus semejantes alimentados a base de trigo industrial. Su carne contiene más ácido linoleico conjugado, que combate el cáncer, además de gran cantidad de vitamina E, que reduce el riesgo de enfermedad cardíaca. Las zanahorias y las patatas del mercado de agricultores podrán ser más pequeñas que las que venden los supermercados, pero tienen mejor sabor y contienen más energía calórica por gramo. Y comer localmente también es "verde". Significa que se emite menos dióxido de carbono para el transporte de los alimentos, y, si son orgánicos, se liberan menos productos químicos al medio ambiente.

¿Pero qué hacer cuando se vive en un medio ambiente desafiante en que los alimentos pueden escasear seriamente según



Velachery Balu (Chennai)



Paula Niziolek

por complicar demasiado nuestros alimentos. Estoy segura de que si llevara a mi abuela a acompañarme comprar mis provisiones semanales, ella no reconocería a la mayoría de lo que tienen en la tienda. Allá por los tiempos de su juventud, las hortalizas venían del huerto, la carne de la granja o del carnicero al final de la calle, y ella solía hornear el pan en su casa. Gracias a la refrigeración y el transporte marítimo, las legumbres en mi verdulería en Toronto provienen de Chile, México y España. El restaurante sushi cerca de mi casa hace venir su pescado fresco por avión del Japón. La verdad es que yo prácticamente he dejado de comer pan: en vez de ello tomo vitaminas y suplementos de fibra. Y si bien es bueno poder comer naranjas en el frío invierno canadiense, todo este progreso tecnológico ha creado una barrera entre quienes comen y lo que se está comiendo.

Michael Pollan está de acuerdo. El autor de *In Defence of Food* (En defensa de los alimentos) destaca que –particularmente, pero no exclusivamente, en países industrializados– la gente subsiste en base a "sustancias semejantes a alimentos", productos de laboratorio más bien que de la naturaleza. Su receta es: "Come comida, no demasiado, en su mayor parte vegetales." Yo creo que Pollan se llevaría bien con mi abuela. Sin duda, ambos me

la estación? Pues lo que hacían nuestras abuelas. La mía vivía en una región cubierta de nieve durante la mitad del año. Cada fin de semana en septiembre solía embotellar una cantidad de frutas y legumbres suficiente para durarle a su familia a través del largo invierno. Antes de que hubiera refrigeradores había armarios y sótanos con estantes llenos de alimentos en conserva.

En la misma forma, las abuelas en Europa Oriental y Corea han venido preparando repollo en vinagre para preparar chucrut y *kimchi* durante siglos, y en todas partes de Africa Occidental y el Caribe el bacalao salado hace mucho es un alimento básico. Muchas de estas técnicas de conservación, como por ejemplo la de deshidratar fruta o carne, fueron utilizadas antes de la revolución industrial y son libres de carbono.

Probablemente nunca dejaré de ir por completo al supermercado. Mis intentos de cultivar naranjos no han tenido demasiado éxito, y tampoco sé cómo hacer queso. Pero prestaré atención para conocer el lugar de origen de los alimentos que compro, y me propongo comer una dieta equilibrada de vegetales, cereales y proteína (con algún dulce de vez en cuando por gusto). Así, gracias a Michael Pollan, comeré más de los alimentos que reconocería mi abuela.



Kim Jackson DeBord



Un dilema orgánico

Por Maurice Odera

Es sana y está libre de productos químicos, pero la creciente agricultura orgánica de Kenia está amenazada precisamente por la misma gente que la fomenta en sus propios países. Algunos ambientalistas en la Unión Europea están haciendo presión para que sea clasificada como poco favorable para el medio ambiente debido a la distancia que ha viajado desde África, pero sin llevar a cabo una verdadera valoración de su impacto sobre el planeta.

En Kenia, todo lo que sucede en nuestra agricultura afecta al país entero. Alrededor de tres cuartas partes de nuestros habitantes trabajan en la agricultura. Más de la mitad de las ganancias de nuestras exportaciones, y una cuarta parte del PNB, provienen de productos agrícolas como café, tabaco, aceite de palma, castaña de cajú, sisalana y piretro. La mitad de nuestra producción procede de agricultores de subsistencia, pero nuestras exportaciones de fruta y legumbres frescas están atrayendo creciente atención e inversiones del extranjero.

La agricultura orgánica también ha crecido, y ahora da cuenta de alrededor de un 5% de nuestra producción agrícola total, siguiendo el principio guía de: “mantener y aumentar la salud de los ecosistemas y organismos desde los más pequeños en el suelo hasta los seres humanos”. No existe un verdadero mercado para productos orgánicos en el país, de manera que se exportan legumbres, frutas, café, té, frijoles y nueces –principalmente macademias, castañas de cajú y karité– exentos de sustancias químicas, sobre todo a Europa y Japón.

Pero ahora su progreso está amenazado por presiones de la Unión Europea –donde los consumidores están preocupados por el transporte de los alimentos– para descalificar como “orgánicos” los productos cuyo transporte a gran distancia contribuye al cambio climático, quitándoles su certificación. Esto podría tener por resultado que los productos orgánicos kenianos serían descritos como desfavorables para el medio ambiente, con la consecuencia de que los agricultores podrían perder los mercados que a tan duras penas han ganado.

Pero el transporte no es más que parte de la historia. Como destacan nuestros agricultores, cuando se toma en cuenta la energía empleada para producir los alimentos, la huella de carbono de los productos kenianos es aún más ligera que la de muchos productos europeos, aun cuando se incluye el transporte.

Un estudio reciente demostró que es tanta la cantidad de energía empleada para calentar los invernaderos en los que se cultivan tomates en el Reino Unido que, en efecto, tienen una huella de carbono más grande que los tomates transportados allí de España. De igual modo, en Kenia se aplican fertilizantes de consumo energético muy inferior que en Europa.

El argumento podrá aparecer críptico, pero es muy serio para Kenia y otros países en desarrollo, cuyos agricultores tanto dependen de las exportaciones. Al parecer es un ejemplo, entre muchos, de la necesidad de ocuparnos de los asuntos medioambientales en todos los sentidos, sin poner demasiado énfasis en problemas singulares aislados.

Foto: Maria Galvan

Planeta-Pizza

El mundo en un plato



Trigo: El cultivo más antiguo del mundo es el trigo, cultivado en el Creciente Fértil de Asia Sudoriental 10.000 años atrás. Actualmente es un alimento básico para alrededor de una tercera parte del mundo. El pan integral es muy nutritivo, y el grano del trigo rojo duro, por lo común usado para hacer harina para pan, es sumamente rico en proteína, fibra y hierro. **Mayores productores:** China, India, Estados Unidos de América, Rusia, Francia



Tomates: Proviene de los Andes, pero es posible que primero fueron domesticados en México, donde el explorador español Cortés los encontró en los jardines aztecas. Los llevó a Europa, donde la gente solía admirar las plantas por sus coloridos frutos pero no se atrevían a comerlos. Igual que las patatas (o papas), pertenecen a la misma familia como la venenosa belladona, pero en realidad son frutos muy sanos que hasta contienen licopena, una sustancia química que disminuye el riesgo de contraer cáncer. **Principales productores:** China, Estados Unidos de América, Turquía, Italia, India



Albahaca: Condimento fundamental para las cocinas del Mediterráneo y Asia Sudoriental, la albahaca –con variedades que abarcan desde un color verde vibrante hasta púrpura oscuro– hace mucho es venerada. En griego, su nombre (*basilico*) significa “rey”. En la India, la hierba se planta en los jardines de los monasterios y templos. Algunos dicen que originó en la India, otros en África, pero fue registrada hace más de mil años como una planta que crecía en la región de Hunan en China. Fácilmente cultivada en climas cálidos, es utilizada como un remedio natural contra afecciones digestivas. **Principales productores:** muchos países, incluso Francia, Egipto, Hungría, Indonesia, Marruecos, Estados Unidos de América, Grecia, Israel



¿Sabías que...



... las exportaciones de orégano secado de Turquía duplicaron a alrededor de 7.000 toneladas anualmente en la última década, suficiente para sazonar una tajada de pizza para cada persona sobre el planeta?

... los norteamericanos comen aproximadamente 40 hectáreas de pizza todos los días, o sea 350 tajadas por segundo?

... en Islandia, las legumbres para cubrir las pizzas se cultivan en invernaderos calentados con energía geotérmica?

Sal: La sal regula el equilibrio de los fluidos y la presión sanguínea. Cuando los seres humanos abandonaron la caza y comenzaron a depender de los cereales, empezaron a evaporar la sal del agua de mar o extraerla de las rocas. Además, la sal conserva los alimentos, haciéndola esencial donde no existe refrigeración. Las civilizaciones con un excedente de sal –como las de China y Roma en la antigüedad– la comerciaban para ganar dinero para hacer inversiones, por ejemplo para infraestructuras o en tiempos de guerra. **Principales productores:** Estados Unidos de América, China



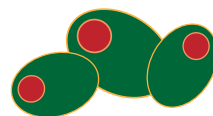
Orégano: En la mitología griega, la diosa Afrodita ofreció “la alegría de las montañas” a los humanos para endulzar su vida. Florece en colinas alrededor del Mediterráneo, y la mayor parte del orégano exportado alrededor del mundo proviene de la cosecha de plantas silvestres en Turquía. Es muy fácil de cultivar, pero se cree que el sabor de la planta silvestre es mejor. También es nutritiva, ya que contiene hierro, calcio, vitaminas C y A y ácido graso Omega-3. **Principales productores:** Turquía, Grecia

¿Qué tienes en tu plato? **India:** jengibre escabechado, carne de ovino y paneer. **Japón:** calamares y *mayo jaga* (mayonesa, patatas y tocino), tiras de alga marina, pollo *teriyaki*, curry. **Inglaterra:** maíz tierno (chocolo) y atún. **Arabia Saudita:** carne de vaca. **Países Bajos:** cordero asado a la parrilla. **Corea:** batata, zapallo, almejas y otras cortadas, mayonesa, brócoli. **Brasil:** arvejas (guisantes verdes), mermelada de guava, bananas. **Rusia:** mockba, (una combinación de

¿Qué podría representar la vida “moderna” mejor que una pizza, la comida rápida más popular de todas? Pero este tipo de pan chato ya era común hace milenios: los romanos solían cubrirlo con aceite de oliva, hierbas y miel. Hasta cuando se había descubierto el proceso de leudar el pan, estos tipos de pan semileudado continuaron siendo populares gracias a que son rápidos de preparar y necesitan menos combustible para hornear. La pizza propiamente dicha se originó en Nápoles en 1889, cuando Raffaele Esposito inventó un pastel cubierto de mozzarella, albahaca y tomates –los colores de la bandera italiana– en honor de la Reina Margarita de Saboya, que estaba visitando la ciudad. Desde entonces, el plato ha migrado a todos los rincones de la Tierra y también obtiene sus ingredientes de todas partes del mundo.



Levadura: Está todo alrededor nuestro, en el sol y en el aire. Nadie sabe a quién se le ocurrió la idea de usar este microscópico hongo unicelular para elaborar un pan más liviano, pero la práctica ya se encuentra registrada en hieroglíficos egipcios de hace 5.000 años atrás. Tal vez se había dejado una mezcla de pan chato durante demasiado tiempo sin hornear y las levaduras que ocurren naturalmente empezaron a fermentar. De todos modos, actúan convirtiendo azúcares en dióxido de carbono, lo cual descompone los almidones en la harina y hace subir la masa. **Producida comercialmente en todo el mundo**



Aceitunas: Uno de los árboles cultivados más antiguos del mundo, el olivo ha sido muy valorado por sus frutos, su aceite y su madera por 6.000 años. Mahoma aconsejó a sus seguidores comer aceitunas y ungirse con aceite de oliva. Originario de Asia Occidental –donde todavía viven los antepasados silvestres de los modernos olivos– se esparció a Europa meridional y África. Los misioneros españoles llevaron la planta a California para su alimento y los santos óleos. **Productores principales:** Italia, España, Grecia, Turquía, República Árabe Siria

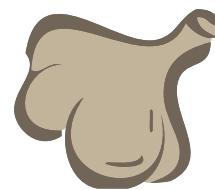


Queso: Los orígenes de la mozzarella siguen siendo un misterio, pero una leyenda sugiere que fue descubierta cuando unos quesos cuajados accidentalmente cayeron en un cuenco de agua caliente. Aún hoy día es elaborada estirando las cuajadas calentadas y formándolas en unos quesos redondos blandos, elásticos. Se cree que el queso mismo originó en Asia Occidental, tal vez cuando la leche en una bolsa hecha del estómago de un animal –que hubiera contenido la enzima necesaria para cuajar– se separó en cuajos y suero en el calor. En ausencia de refrigeración, la elaboración de queso era una importante manera de utilizar, y almacenar, los excedentes de leche. **Principales productores:** Estados Unidos de América, Alemania, Francia, Italia, Países Bajos, Polonia, Brasil, Egipto, Argentina, Australia



Anchoas: Secados, frescos o salados, estos pececillos son más importantes de lo que parecen. Al consumir plancton, son una importante fuente de alimento para todos los peces predadores así como para las aves marinas, que producen valioso guano. La harina de pescado basada en las anchoas es utilizada como un fertilizante orgánico y alimento para animales de cría. Los pequeños peces se encuentran en abundancia en aguas templadas alrededor de todo el mundo –y figuran ampliamente en las cocinas coreanas, japonesas y tailandesas– pero son sensibles a las aguas más calientes a medida que cambia el clima. **Otros productores importantes:** Perú, Chile, España, Portugal, Francia; Marruecos es el país fabricante de conservas de anchoas más importante del mundo

Ajo: Nadie es neutral en cuanto a este acre bulbo de África Central: ha inspirado devoción y desdén en igual medida durante por lo menos seis milenios. Los antiguos egipcios lo consideraban sagrado, mientras que los antiguos habitantes de clase alta de la India antigua encontraban demasiado fuerte su olor para comerlo. Es mencionado en los antiguos textos de Sumeria, Grecia, China y la India y hace mucho tiempo ha sido reconocido por sus propiedades medicinales, incluso protección contra los catarros, enfermedad vascular y cáncer. ¡Desgraciadamente, nadie ha sido capaz de probar que combate los vampiros! **Principales productores:** China, India, República de Corea, Estados Unidos de América, Rusia



En la sangre

Mory Kanté, músico y defensor de los alimentos, conversa con Alpha Bacar Barry

“MIS CANCIONES TRATAN DE HOY Y MAÑANA, DE CORAJE Y AMOR, EN EFECTO: DE LA VIDA MISMA,” dice Mory Kanté, un artista de una gran tradición africana. Un griot –uno de los músicos-poetas-diplomáticos considerados a menudo como guardianes de la historia oral de África Occidental–, Kanté se hizo mundialmente famoso cuando su canción, *Yéké Yéké*, se convirtió en un Número 1 internacional, y más aún cuando fue remezclada para la banda sonora de *La Playa*, el éxito de taquilla de DiCaprio. Y ahora desempeña otro rol internacional más como un Embajador de Buena Voluntad de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

“Cuando te duele un dedo, tu cuerpo entero siente el dolor,” dice. “Lo mismo sucede con la familia humana. Debemos hacernos solidarios unos con otros, y recordar que un hombre hambriento no es un hombre libre. Los alimentos deben estar a disposición de todos. Debemos unirnos para trabajar por todos los medios para lograr esto, aún si signifique que algunos de nosotros tengamos que abandonar un poco de lo que tenemos.”

Desde temprana edad, Kanté fue iniciado a las responsabilidades de la tradición griot por su abuelo. Llegó a dominar muchos instrumentos, incluso el kore, parecido a un laúd, y el balafon, un tipo de xilófono, y estudió la historia de los mandingo, los pueblos de su Guinea natal, y de Guinea-Bissau, Gambia, Senegal y Malí. “Un griot es definido por su *djeli*, que significa sangre, el elemento que irriga nuestro cuerpo y que mejor lo conoce,” explica. “De la misma manera, el griot está en contacto con su pueblo. Esta es la razón por la cual, al mismo tiempo que para entretener al público, los griot han actuado como intérpretes de tratados y acuerdos entre diferentes comunidades, y hasta como consejeros de reyes.”

Su trabajo para la FAO es una tarea parecida. “Para poder ser humanos, debemos desarrollar una empatía con nuestros prójimos,” dice Kanté. “Yo interpreto mi papel de embajador

en el sentido de hablar a la gente sobre las realidades de la pobreza y el hambre. Es necesario que todo el mundo se movilice para resolver estos azotes gemelos.” A través de su música, él ha llevado este mensaje de África a Norteamérica, desde la transmisión de las festividades del Día Mundial de la Alimentación a 188 países hasta las celebraciones del Vaticano para el vigésimo quinto aniversario del Papa Juan Pablo II.

“Por supuesto soy un artista,” añade, “pero son los artistas, en particular, quienes expresan su opinión cuando la gente al parecer es incapaz de resolver problemas que han creado ellos mismos. Tomemos el ejemplo de la desenfrenada demanda de biocombustibles: ¿acaso puede ser bueno buscar energía de nuestros cultivos, cuando tanta gente todavía vive con hambre? Alimentar a los habitantes del mundo siempre debe ser la prioridad. Hablamos de democracia, y en África podremos ser políticamente independientes, pero carecemos de independencia económica.”

“Yo creo que lo primero que debemos hacer es abolir todos los impuestos sobre los alimentos y los subsidios para alimentos, pues la combinación de pobreza y hambre es explosiva. Y también es una cuestión de organización y capacitación. En África, por ejemplo, poseemos la tierra y el potencial para su irrigación. Debemos desarrollar la manera en que utilizamos nuestras tierras agrícolas, incluso nuestras tierras de pastoreo.”

Ahora, cumplidos los cincuenta, después de más de 30 años en la cima de su profesión, Mory Kanté está ansioso por ayudar a movilizar la energía excepcional de la juventud para lograr que se produzca un desarrollo sostenible. “Los jóvenes de hoy son el futuro de este mundo y no deberían heredar los problemas que traen el hambre y la pobreza,” dice, instando a la gente joven a “volver al campo y trabajar para asegurar el mejor uso posible de ese recurso más precioso – nuestros suelos”.

¿Qué florece en tu jardín?

“Cómo comemos determina, en considerable medida, cómo se utiliza el mundo. Personas que conocen el huerto en el cual han crecido sus propias hortalizas y saben que el huerto es sano recordarán la belleza de las plantas que van creciendo, tal vez en la primera luz de la mañana, cubiertas de rocío, cuando los jardines lucen más hermosos. Semejante recuerdo se entremezcla con la comida y es uno de los placeres de comer.” Wendell Berry, agricultor orgánico y autor

“NUESTRO PEQUEÑO JARDIN lucha valientemente contra la polución. Cultivamos frutas, hortalizas y hierbas y plantamos árboles y arbustos como cañafístula, guava, margosa y alheña, entre otros. Los muros del huerto están cubiertos de plantas como betel, pasionaria, y calabaza agria silvestre. En la práctica *vishayurveda* –un antiguo sistema de medicina– usamos las plantas que cultivamos no sólo para comer sino como medicinas. La albahaca, por ejemplo es buena para el tratamiento de resfriados y tos.

Practicamos la gestión integrada de plagas, cubriendo las plantas con mantillos de margosa, lo cual también es eficaz para prevenir infecciones fungales. Culebras, pájaros y lombrices son amigos, pero solemos desparramar pedazos de papaya para mantener a raya las ratas. En el rincón del jardín hemos construido un pequeño muro de piedra con agujeros de drenaje para vermicompostaje. Agregamos hojas de pongamia, margosa y otras plantas a los gusanos y los residuos vegetales y de la cocina, además de una solución casera que aumenta las bacterias propicias. Esto crea un abono orgánico que ayuda a mantener libres de plagas nuestras plantas.

Nuestro jardín también hace una contribución a la comunidad. Cortamos esquejes y los plantamos en orfanatos y jardines públicos. Me complace pensar que estamos añadiendo nuestra gota orgánica a las reservas verdes del mundo.”

Ruchi Jain, India



Akinsey Photography

“CULTIVAR HORTALIZAS y criar gallinas en medio de la ciudad capital al mismo tiempo de trabajar todo el día como profesora de arte tal vez suene inverosímil, pero es exactamente lo que está haciendo mi madre. Ahora tenemos huevos y una variedad de verduras para nuestras comidas, y estamos orgullosos de poder comer cosas frescas.

Mi madre cultiva hortalizas en vasijas hechas para plantar flores, y ha creado una vivienda para nuestras gallinas construyendo una palizada alrededor de un rincón de nuestro techo, con paja de arroz en el interior para que se sientan como viviendo en la naturaleza.

¿Cómo se las arregla para hacer todo esto? Simplemente riega las hortalizas y les da un puñado de arroz a cada gallina todas las mañanas antes de ir a trabajar, y hace lo mismo todas las tardes al volver. Como resultado, tenemos suficiente comida hasta para compartir con vecinos. Y, después de haber probado estos productos frescos y limpios, ¡nuestros vecinos han empezado a exigir que los vendedores en el mercado también los provean!”

Ngo Chi Le, Vietnam

“EN MI JARDIN en los suburbios de Göltz, Alemania, cultivamos manzanas, peras, cerezas dulces y agrias, patatas, fresas, cebolletas y perejil. Hacemos mermeladas, jaleas y puré con las frutas. También llevamos nuestras manzanas a una fábrica en la ciudad donde hacen zumo con las frutas y nos lo revenden a un precio reducido. Dentro de lo posible, me gusta saber de dónde provienen los alimentos que como; además, teniéndolos cerca también es conveniente y da vida a nuestro jardín. ¡Me gusta cocinar y aprecio los ingredientes frescos, de calidad, que puedo obtener de mi propio huerto!”

Matthias Schmidt, Alemania

“CULTIVAMOS UN MONTON de frutas y hierbas aquí en la casa de mi familia en Bengaluru, India. Tenemos dos palmas de coco, muy comunes y populares en la India. También cultivamos papaya, margosa, cañafístula y mangos, así como granadilla. Con frecuencia secamos los mangos y los usamos en encurtidos, y la cañafístula –un árbol tolerante de las sequías con hojas,



Amanda Goode

“Cada día trato de comer por lo menos una cosa que ha crecido en mi propio huerto.”

Liza Malm, pionera para jardines en escuelas

flores, bayas y raíces comestibles– se utiliza con lentejas en comidas como zambra. En la cocina india se utilizan muchas hierbas y especias, de modo que tiene sentido que las cultivemos nosotros mismos: hojas de cilantro, menta y curry, que recogemos del jardín y cortamos cuando cocinamos. ¡Es como tener un armario lleno de delicias que se reponen naturalmente! También es importante saber que todos nuestros ingredientes son orgánicos, y esto nos ayuda a vivir en la forma más sostenible que podemos.”

Dorothy Joseph, India

“MI PADRE proviene de una familia campesina, de modo que aunque yo crecí en la ciudad de Córdoba, él estuvo siempre muy interesado en que cultiváramos todo lo posible nosotros mismos. Criamos gallinas y plantamos higueras, mandarinos, naranjos y cerezos, y cultivamos lechugas, zanahorias, papas y perejil. Hay gente en las zonas rurales de la Argentina que vive una vida sumamente sostenible sin saber jamás lo que la palabra significa. Simplemente viven de la tierra lo más posible, preparan abono, y desperdician muy poco. A mí me encanta cultivar nuestros propios comestibles porque me da un verdadero sentido de conexión con el mundo natural que me rodea: yo doy algo a la tierra y la tierra me da algo a mí.”

Sofía Russo Munné, Argentina

“Preparar comida para otros, especialmente algo que uno mismo ha cultivado, es un acto de amor.”

Antonio Carluccio, chef de renombre internacional

La prueba decisiva

El **Profesor Nick Owens** habla con TUNZA sobre un reto enorme –pero no reconocido hasta hace poco– para la Tierra y sus existencias de alimentos.

Lo llaman “el otro problema del CO₂”, y es algo de lo cual el grupo cada vez más reducido, pero vociferante, de escépticos del clima nunca habla. Pues ya está cambiando la mayor parte de la faz del planeta, incontrovertiblemente, y proporciona el argumento decisivo de que la humanidad debe cortar drásticamente las emisiones de dióxido de carbono, con toda urgencia.

Aparte de ser la principal causa del calentamiento del planeta, el gas está tornando ácida el agua de mar, creando el más profundo cambio en la química oceánica en más de 20 millones de años. Los científicos están advirtiendo que esta acidificación de los océanos –que cubren tres cuartas partes del planeta y de los cuales mil millones de habitantes dependen para su proteína– podría tener consecuencias aún más inmediatas y devastadoras que el calentamiento de la Tierra.

Y sin embargo, destaca el Profesor Nick Owens –uno de los científicos marinos más eminentes del mundo– los hombres de ciencia tardaron mucho en darse cuenta de lo que estaba sucediendo. El Profesor dice que “resulta sorprendente que la comunidad científica por tanto tiempo no fue capaz de ver venir este tren fuera de control”.

Y sigue diciendo: “Hemos pasado el tiempo hablando sobre el CO₂ en la atmósfera, sobre el cambio climático y cómo podría afectar a los ecosistemas de la Tierra en el futuro. Y no obstante, hasta hace unos pocos años no éramos cons-

cientes de este profundo cambio que ya estaba teniendo lugar en los océanos.”

Hace mucho que los científicos han sabido que los mares –que, dentro de sus tres dimensiones, proporcionan el 99% del espacio de vida potencial del planeta– absorben el gas como parte del sistema natural que mantiene el equilibrio del medio ambiente del planeta. En su mayoría también han dado buena acogida al proceso como una manera de aminorar la marcha del cambio climático. Desde la revolución industrial, los océanos han absorbido más de un tercio del total del CO₂ emitido por la humanidad. Si en vez de ello el CO₂ hubiera permanecido en la atmósfera, lo más probable es que el ritmo del calentamiento de la Tierra ya estaría fuera de control.

Empero, al proteger al planeta, los mares han estado sacrificándose a sí mismos. Y, a diferencia de los procesos de cambio climático, muchos de los cuales son complejos y difíciles de medir, la acidificación de los océanos es sencilla, y sus efectos fáciles de medir. En las palabras del Profesor Owens –cuyo amor por el mar comenzó de niño viviendo cerca de la playa en el noroeste de Inglaterra, y quien por el pasado año ha sido director de la British Antarctic Survey– “es muy sencillo”.

“Básicamente, si hay más CO₂ en la atmósfera que en el agua, simplemente se disuelve,” explica. Los océanos naturalmente son ligeramente alcalinos, en alrededor de 8,3 de la escala de pH, que indica la concentración de los iones de hidrógeno, en la cual 0-7 es acidez, y 7-14 es álcali. “Cuando introducimos CO₂ en el agua del mar, reducimos esta alcalinidad,

con lo cual está más cerca de convertirse en un ácido.”

La cantidad absorbida por los mares del mundo desde la revolución industrial, explica, ya ha cambiado el pH de sus aguas por 0,1 de una unidad. “Esto podrá parecer muy poco, pero en realidad significa un cambio de 30% en un período muy corto.”

Esto es mala noticia para los seres del reino marino animal y vegetal, como el plancton y los corales, que tienen esqueletos duros hechos con carbonato cálcico, muy sensible al equilibrio pH. “Cuando el pH cambia aunque más no sea en una cantidad mínima, el equilibrio de iones de carbonato en el agua cambia en forma considerable. Y esto significa que los organismos deben trabajar arduamente para formar sus esqueletos y conchas.”

Parte del problema es que el cambio está sucediendo tan rápidamente. “A través de millones de años, estos organismos podrían hacer frente a tal cambio,” dice el Profesor Owens. “Pero ya nos encontramos casi fuera de la escala pH que hemos experimentado en los últimos 25 millones de años. Y sabemos qué sucede cuando las cosas cambian muy rápidamente: la última vez que ocurrió una subida brusca del carbono atmosférico, 55 millones de años atrás, acidificó los océanos y 90% de las especies marinas conocidas desaparecieron. Y si el plancton y los corales llegaran a desaparecer, esto tendrá repercusiones dramáticas en nuestras existencias de alimentos.”

El plancton forma el fundamento mismo de la cadena alimentaria: casi toda la vida marina depende del plancton. Y el plancton ayuda a regular la temperatura



Alimentos marinos con una diferencia

No es ningún secreto: aparte de las cosechas cada vez más escasas en las redes de los pescadores, hay otros alimentos en el mar.

Por siglos se han comido innumerables variedades de algas marinas. La porfiria, conocida en Asia como *nori* y en Irlanda, Escocia y Gales como *laver* o *sloke*, es la especie consumida más ampliamente. En China y Japón se la acostumbra tostar y sazonar comidas o preparar *sushi*. En Gales se lava y se hierva, a menudo durante hasta cinco horas para formar un puré, que se mezcla con harina de avena y se fríe. Tradicionalmente, en Nueva Zelanda los maorí cosechan *korengo*, otra alga comestible, que ya sea comen cruda o secan para utilizar como un condimento.

Los espinosos erizos de mar esféricos con frecuencia se comen crudos sobre arroz pegajoso con salsa y zumo de limón, o se sofríen, o se cocinan en arroz a la cazuela. Son hermafroditas, y sus gónadas son una exquisitez muy apreciada en Francia, España, Portugal, Italia y Japón.

Algunas variedades de medusa (o aguamar o malagua) también son comestibles. Una de las más comunes es conocida por el nombre bastante apropiado de "cabeza de repollo" asiática (*Rhopilema esculenta*). Tajadas secadas y saladas de la cabeza de la medusa se dejan en remojo la noche anterior, se blanquean, se enrollan apretadamente y se cortan en unas hebras gomosas y crujientes. Estas son muy ricas en proteína colágena —que se dice promueve una piel juvenil—, de bajo contenido graso, y, según la tradición asiática, son buenas contra bronquitis, alta presión y toda una variedad de otras dolencias. En todo caso, la gente ha venido comiendo medusas en China por más de mil años.

Biosphoto/Eichaker Xavier/Still Pictures

de la Tierra al absorber CO₂ directamente y encerrarlo. Pero hay pruebas de que estos organismos ya se ven afectados en el Océano Sur —una de las áreas de experiencia particulares del Profesor Owens—, donde el agua fría restringe el carbono disponible. Los investigadores hallaron que el caparazón de los caracoles planctónicos marinos de hoy día, llamadas pterópodos, es mucho más blando que el de sus contrapartes fosilizados en el fango del fondo marino. Y a medida que los niveles ácidos suben, sus caparazones empiezan a disolverse.

El Profesor Owens dijo que él está "razonablemente seguro" de que los arrecifes coralinos —albergue de más de una cuarta parte de las especies de peces marinos del mundo— también están empezando a sufrir. "Los científicos que trabajan en el Mar Rojo calculan que el crecimiento de los corales se ha reducido en alrededor del 30%, lo cual iguala el cambio de pH que nosotros hemos visto."

Pero no resulta fácil desenmarañar los efectos de la acidificación de aquellos de otras amenazas interdependientes. "Los corales se encuentran bajo la amenaza del calentamiento, de la explotación del hombre, los sedimentos de la deforestación, etc. Todo está sucediendo al mismo tiempo."

"Otro ejemplo es el bacalao: en la última mitad del siglo pasado hemos visto importantes cambios en el plancton alrededor del Reino Unido. Esto podría ser a causa del calentamiento del agua, de acidificación, o ambos. Entretanto, el bacalao también se ha vuelto muy escaso alrededor del Reino Unido, y la gente

por lo general echa la culpa a la pesca excesiva. Así que nada más que sobre esta fuente de alimento singular, tenemos tres impactos posibles. ¿Cuál es el principal? Imposible decirlo."

Pero no cabe duda de que un cambio mayor está en camino. Hasta en el caso de que todas las emisiones de CO₂ se detuvieran mañana, la acidificación continuaría durante milenios antes de que el agua de los mares recuperase su equilibrio normal. "El problema tiene un momento intrínseco. Podemos pronosticar con certeza cómo el pH cambiará a través del próximo siglo. Si continuamos al ritmo actual, sin duda se producirán muchos cambios en la acidez del océano dentro de 100 a 400 años," sostiene el Profesor Owens.

Así pues, ¿qué podemos hacer? El Profesor Owens pone su mayor esperanza en el cambio tecnológico. El desarrollo de técnicas para remover CO₂ al ser emitido de la quema de carbón haría "una diferencia masiva" si se pusieran en práctica a través de "los próximos cinco a diez años más o menos". El Profesor Owens desea que los países en desarrollo usen energía nuclear para producir hidrógeno para el transporte, y que persigan la fusión nuclear. Y además, agrega, "las opciones de estilos de vida más verdes que todos hagamos también ayudarían a sumarse para hacer una diferencia enorme."

"Las perspectivas dan miedo, pero yo me siento lleno de optimismo en cuanto a la ingeniosidad y la inventiva de la raza humana," concluye. "Pero el marco de tiempo es *ahora*. ¡De eso no cabe duda!"

Dean Jamiak



¿Comer menos carne?



Law Keven/Flickr

COMER CARNE jamás ha sido tan popular como hoy, y nunca tan controvertido. Un boom carnívoro ha ayudado a doblar el precio del grano, empujando a muchos a la hambruna, y estimulado una revolución en la cría de ganado que está agregándose al problema del calentamiento de la Tierra.

Desde luego, se comprende que a la gente le guste comer carne si pueden permitírselo, y una de las primeras señales de que una nación está saliendo de la pobreza es un aumento en su consumo. En fecha más reciente ha sido una manifestación dietética del rápido crecimiento económico en China y la India.

En China, el aumento del consumo de carne por persona ha incrementado más del doble en el espacio de menos de tres décadas, de 24 kilos por año en 1980 a 54 kilos en 2007. En la India, el aumento del consumo de pollo ha sido aún más impresionante, con una subida galopante de 11 veces, de una cantidad de apenas 0,2 millones de toneladas en 1990 a alrededor de 2,3 millones de toneladas hoy día. Y se espera que el consumo seguirá aumentando en ambos países.

El problema es que la cría de ganado utiliza una gran cantidad de cereales que de otro modo podrían alimentar a la gente en forma directa. Por ejemplo, lleva 8 o 9 kilos de granos para producir 1 kilo de carne de vaca. De modo similar, lleva alrededor de 20 metros cuadrados de tierra para producir cada kilo de carne de vaca, mientras sólo 0,3 m² pueden producir la misma cantidad de hortalizas. A medida que las dos naciones más populosas del mundo se convierten en carnívoras, la presión está notándose en el suministro mundial de alimentos.

La "revolución de la cría de ganado", como está empezando a llamarse, también está contribuyendo al calentamiento de la

Tierra. La Organización para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas (FAO) informa que una quinta parte de todas las emisiones de gases de efecto invernadero proviene de la cría de animales para alimento – ¡más que el total de las emisiones del transporte del mundo!

La cría de ganado es el mayor impulsor de la deforestación en todo el mundo, añade la FAO, mientras el pastoreo excesivo está convirtiendo un quinto de todas las tierras de pasto y los pastizales en desiertos. Y esto sin olvidar que hace falta la alucinante cantidad de 990 litros de agua para producir un solo litro de leche.

Pero los humanos son omnívoros por una razón. La carne es una manera conveniente de adquirir nutrientes esenciales. Por ejemplo, el hierro, encontrado sobre todo en el hígado, es necesario para formar hemoglobina y mioglobina –ambas fundamentales para el transporte de oxígeno alrededor del organismo– y que se cree es difícil de absorber de fuentes vegetales. De modo similar, la vitamina B12, necesaria para el procesamiento normal de los carbohidratos, las proteínas y las grasas, no existe naturalmente en ninguna forma no-animal.

No obstante, mucha gente todavía opta por el vegetarianismo. Algunos, como los miembros del jainismo, no comen productos animales por razones religiosas, y muchos hindúes, budistas y taoístas también se abstienen. Otros no comen carne por razones éticas o de salud – 2,3 % de las personas adultas en los Estados Unidos de América son vegetarianas, y otro 6,7% más evitan la carne roja.

Es una cuestión de elección. Pero tal vez no sea demasiado pedir que, cuando se elige comer carne, se haga en moderación y con cierta consideración para las necesidades de los pobres y las del planeta, que no tienen libertad de elección alguna.

Cómo obtener esos nutrientes

Los vegetarianos tienen sus estrategias para asegurar que obtienen los nutrientes que necesitan, especialmente suficiente hierro, proteínas y vitamina B12, todos fácilmente obtenibles de fuentes animales. Los carnívoros obtienen muchos de ellos de la carne. Entre otros alimentos, los vegetarianos usan:



Steve Bailey Photography



© shunya.net

¿Por qué no probar algo silvestre?

Hay un montón de cosas para comer, pero la verdad es que sólo cultivamos muy pocas de ellas para nuestro alimento. Alrededor de 70.000 de las 270.000 especies de plantas conocidas del planeta son comestibles, pero sólo 120 se cultivan extensamente. Y apenas nueve de estas especies proporcionan el 75% de nuestros alimentos de base vegetal. Como resultado, la humanidad se ha hecho peligrosamente dependiente de tan sólo un puñado de cultivos, y los sabores especiales y los beneficios nutritivos de variedades más antiguas y silvestres se han perdido.

No obstante, en todas partes del mundo la gente todavía aprovecha la gran variedad de la cosecha no cultivada de la Tierra. A veces es parte de cultura tradicional, como las paredes estomacales de las aves que se han usado en sopas en China durante siglos. Del mismo modo, los habitantes de Alaska valoran un estilo de vida de subsistencia basada en bayas, algas marinas, pescado y foca.

Los alimentos recogidos en su estado silvestre también son esenciales para muchos de los habitantes del mundo. En las zonas rurales de la India, por ejemplo, los vegetales silvestres proveen muy necesarias vitaminas, hierro y calcio. En Etiopía, las frutas y las bayas silvestres son suplementos cruciales para la dieta basada en cereales de los niños, deficiente en contenido vitamínico. Y los tubérculos silvestres, peces pequeños y animales de praderas y bosques componen 40 a 100% de la dieta de los pobres rurales en Bangladesh.

Algunos alimentos son tan dependientes de la naturaleza que no es posible cultivarlos. El coquito de Brasil –cosechado casi totalmente en selvas amazónicas– únicamente puede ser polinizado por una abeja particular, y requiere roedores con dientes muy fuertes y afilados para germinarse. La nuez karité de África Occidental también está restringida a su hábitat natural, en tanto que la trufa –un hongo que crece bajo tierra únicamente en ciertos suelos en las raíces de ciertos árboles– tiene fama de ser difícil de cultivar.

Apreciar alimentos silvestres puede ayudar a conservar la biodiversidad. Recogiendo las setas *matsutake* en México y exportándolas a Japón se mantiene en pie a los bosques mientras da trabajo a los habitantes locales. Y por lo menos 137 especies, desde los osos hasta las águilas, dependen de la preservación de los cardúmenes de salmón del Pacífico.

Desde luego, la explotación excesiva puede acarrear desastres, como prueba la situación actual de las pesquerías del mundo, la última de las más grandes fuentes de alimentos que depende de la naturaleza salvaje. Sin embargo, si se usa en forma sostenible, hay gran cantidad de alimento silvestre para cosechar y para recordarnos nuestra dependencia de la naturaleza – ¡y todo esto gratuitamente!

Legumbres, como arvejas, frijoles (porotos, frijoles de carete, etc.) lentejas y garbanzos, todos ellos fuentes de hierro y proteína.

Nueces, como almendras, semillas de pino, nueces de acajú, cacahuets (maníes) y las nueces de nogal, que también proporcionan hierro y proteína.

Las hortalizas, como por ejemplo el brócoli, la espinaca y la barrilla son buenas para proteína y otros nutrientes, en tanto que

el perejil, el berro y las algas marinas comestibles contienen hierro.

Los productos lácteos y los huevos de granja deberían proporcionar casi toda la pequeña cantidad de vitamina B12 necesaria, que también puede obtenerse de alimentos fortificados con vitaminas como los extractos de levadura, leches de soja, las "burguesas vegetarianas" y ciertos cereales de desayuno.

La sopa-sostén de abuelita

De niño pasé todas mis vacaciones en la casa de mis abuelos en una aldea cerca de Krakow. Recuerdo los hermosos paisajes, el estilo de vida rural y – por supuesto – la exquisita comida. La cocina de mi abuela era tradicionalmente polaca, con empleo exclusivo de ingredientes naturales.

Ya de grande, me di cuenta que una de las sopas que solía cocinar estaba hecha con una hierba silvestre que crece casi en todas partes: la acedera común (*Rumex acetosa*) o hierba saladada, que se encuentra en casi cualquier pradera en Europa y en muchas otras zonas templadas. También puede cultivarse fácilmente.

La acedera, rica en vitamina C y beta caroteno, puede usarse en ensaladas, salsas y –sobre todo– en sopas. No es nada complicado: basta cocinar un manojo de hojas en mantequilla, y una vez cocido en un puré se agrega al caldo hirviendo – ¡juego de niños! Y su sabor ácido va bien con huevos duros o pan tostado.

Además, la acedera se ha usado tradicionalmente como un remedio herbáceo para el tratamiento de dolencias hepáticas y en compresas para ayudar a curar forúnculos y heridas. Es verdad que las personas con ciertas condiciones médicas, tales como artritis, reumatismo o problemas de los riñones, no deberían comer acedera en cantidades excesivas... ¡pero después de todo, si se usan mal, la mayoría de las medicinas pueden tener efectos negativos!

Así pues, si están hartos de comer sushi japonés, pasta italiana y hamburguesas americanas y viven en climas templados – ¡por qué no tratan de recoger un manojo de acedera para preparar una sopa y saborear un auténtico gusto silvestre!

Maciek Durbas, Polonia

Una lucha justa



Jennee Payne

Durante años, Felipe Miza Castro, un agricultor guatemalteco, no podía obtener un buen precio para el café que cultivaba en el 90% de su 0,2 hectárea de tierra (el resto lo dedicaba a cultivar maíz y frijoles para ayudar a alimentar a su familia). Su idea había sido que el café se vendería para comprar los demás alimentos que necesitaban y otros artículos esenciales como vestimenta y medicinas. Pero hubo momentos, dice, “que el precio que obteníamos para nuestro café ni siquiera cubría el costo de producirlo”. Al no tener acceso directo al mercado mundial, los pequeños agricultores como él sufren, y los precios son inestables.

Luego, unos 10 años atrás, Felipe se asoció a “Manos Campesinas”, una cooperativa local de agricultores Fairtrade (Comercio Justo). Como muchas cooperativas alrededor del mundo –ya sean de productores de café como aquí, bananas en la zona del Caribe y América del Sur, o cacao o mangos en África Occidental– ayuda a los campesinos a unir fuerzas y producir en cantidades suficientes para exportar sus productos directamente a distribuidores que garantizan un precio mínimo. Cuando el producto llega a las tiendas con el sello de Fairtrade, el precio podrá ser más caro, pero el consumidor sabe que el precio pagado a los agricultores es justo. Cuando Felipe vende su café por intermedio de la cooperativa le pagan el doble de lo que solía recibir por sus esfuerzos en el pasado.

Y no se trata sólo de precios. Fairtrade también certifica condiciones y entornos de trabajo seguros y prácticas agrícolas sostenibles favorables al medio ambiente. Las primas que reciben las cooperativas se invierten en cosas que también ayudan a combatir la pobreza, tales como bombas de agua, atención sanitaria, capacitación o mejores procesos de producción. Manos Campesinas ayuda a sus miembros a convertirse en agricultores orgánicos, y tiene planes de comprar un molino para el procesamiento del café, aumentando con ello su valor en el mercado. Además, Fairtrade puede ayudar a los campesinos a diversificar sus cultivos, de manera que no tengan que depender de un cultivo único para su sustento. Con su ingreso extra, Felipe empezó a cultivar aguacates (paltas), bananas, limones y

naranjas para la venta en mercados locales, lo cual le permitió enviar sus hijos a la escuela.

El concepto de Fairtrade comenzó en los años 1940 con la venta de artesanías de países en desarrollo, primero en ventas benéficas de las iglesias y eventos similares, y luego, 20 años más adelante, con la venta en gran escala por intermedio de organizaciones como Oxfam. En los años 1980 empezaron a aparecer café, té y otros productos Fairtrade. Pero el movimiento recién empezó a ganar verdadero impulso con el primer plan de certificación y etiquetado lanzado en 1988 por la ONG holandesa Solidaridad. Muy pronto, las etiquetas fueron proliferando a través de toda Europa, seguida por América del Norte y Japón, hasta que finalmente, en 2002 se lanzó un plan de certificación mundial bajo un logo reconocido internacionalmente.

Ahora las ventas exceden los 3.600 millones de dólares al año (aumentaron en un 47% en 2007 solamente) y más de un millón de agricultores y trabajadores agrícolas Fairtrade certificados en 58 países en desarrollo se benefician con el plan, produciendo una multitud de cultivos, desde café a algodón, desde miel a hierbas y especias.

Sin embargo, algunos economistas objetan que Fairtrade podría contribuir al empobrecimiento de la mayoría de los agricultores en desarrollo. Según arguyen, al pagar mejores precios a sus propios productores, el plan les alienta a producir más cantidad de sus cultivos, y esto podría llevar a un exceso de suministro, con una consiguiente baja de los precios para todos los demás. Fairtrade replica que, en la realidad lo que predica esta teoría no sucede en el terreno.

Sea como fuere, lo que está claro es que mientras Fairtrade revoluciona la vida de gente como Felipe, no es capaz por sí solo de cambiar la fortuna de todos los productores del mundo en desarrollo. Solamente da cuenta de una pequeñísima proporción del mercado. Su café, por ejemplo, da cuenta de menos de 1% de la producción y el consumo mundiales. Y el millón de personas que se benefician representa una proporción más pequeña aún de los campesinos pobres del mundo. Lo que ellos necesitan es un cambio en los sistemas injustos de la economía mundial. Entretanto, el Fairtrade es un paso en la buena dirección.

Etiquetas de comestible orgánico

El movimiento orgánico ha crecido desde la reacción de un puñado de pequeños agricultores independientes contra la agricultura industrial hasta convertirse en un enorme mercado mundial. Las definiciones varían según el país, pero los productos orgánicos tienden a ser cultivados sin el uso –o con uso restringido– de fertilizantes o plaguicidas sintéticos, sin modificación genética, fango cloacal, desperdicio humano u hormonas promotoras del crecimiento. En vez de ello los agricultores se basan en técnicas de tan larga tradición como la rotación de cultivos, buena cría de animales, el uso de abono orgánico y estiércol, y control antiparasitario orgánico. Típicamente, la tierra debe cultivarse de este modo durante varios años antes de que pueda otorgarse el certificado a los productos. Los alimentos procesados se clasifican según el porcentaje de ingredientes orgánicos que contienen. Los planes comprenden los de la Asociación de los Suelos en el Reino Unido, el Estándar Agrícola Japonés y el Certificado Orgánico de Australia, entre muchos otros. También existe la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica, una organización que aglutina a otras organizaciones, y cuya etiqueta verifica que el producto también satisface sus propios estándares.

La Mesa Redonda para Aceite de Palma Sostenible (RSPO)

La producción de aceite de palma está aumentando a ritmo vertiginoso. Esto se ve impulsado en parte por la creciente demanda de biocombustibles, ya que constituye una fuente de energía excelente. Pero este aceite económico y nutritivo también es utilizado en incontables productos alimenticios, desde tentempiés a panes, cereales de desayuno y helados. Pero a medida que crece la demanda, muchos bosques pluviales, y cada vez más tierras de turberas se están talando para plantaciones, destruyendo invalorable hábitats (y amenazando la existencia del orangután) y liberando vastas cantidades de CO₂ que se agregan al calentamiento de la Tierra. La Mesa Redonda para Aceite de Palma Sostenible –organizada por el Fondo Mundial para la Conservación de la Naturaleza WWF– reúne a hacendados, productores, negocios y otras partes interesadas con el fin de desarrollar maneras de producir y comercializar aceite de palma sin destrucción, y ha lanzado un plan de certificación para identificar si el aceite proviene de una fuente sostenible. El WWF también ha iniciado una Mesa Redonda para Soya Responsable, que probablemente conducirá a una certificación similar.

¡Verifica la etiqueta!



RSPO
Roundtable on Sustainable Palm Oil



El Consejo de Administración de Silvicultura (FSC – Forest Stewardship Council)

Los comestibles son una cosa, ¿pero qué pasa con el papel o el cartón de su envase? ¿Acaso es necesario que lleve el sello del FSC? ¿Y el carbón vegetal que usas para tu barbacoa, o la mesa en que pones la parrillada? El FSC establece estándares para maderas favorables al medio ambiente, y su etiqueta certifica que el producto fue hecho con madera cortada legalmente de bosques manejados de forma sostenible, sin perjuicio para los bosques antiguos o los habitantes autóctonos de las selvas. También es posible seguir la pista desde el comienzo hasta su punto de producción, asegurando así sus verdaderos orígenes.

El Consejo de Administración Marina (MSC – Marine Stewardship Council)

Mil millones de habitantes en el mundo dependen principalmente de alimentos del mar, y la demanda para éstos continúa aumentando. Sin embargo, no es posible seguir cosechando pescado para siempre: más del 70% de las poblaciones de peces ya están explotándose al máximo, o están agotadas o reducidas. El problema se ve agravado aún por las prácticas de pesca insostenible como la de volver a arrojar al mar peces indeseados muertos. El MSC, una organización mundial independiente, sin fines de lucro, establece un estándar para una pesca sostenible y bien manejada, basado en un Código de Conducta de la FAO. Hasta la fecha ha otorgado su certificado a 14 industrias pesqueras, y más de 300 productos de alimentos marinos alrededor del mundo.

Etiquetas de eficiencia energética

En muchos países, los aparatos eléctricos usados para guardar o cocinar alimentos deben llevar etiquetas para certificar que usan la energía eficientemente o para indicar el rendimiento del producto. El sistema de uso energético de la Unión Europea, que clasifica los aparatos de A a G, ha tenido tanto éxito que los aparatos han venido subiendo a un ritmo constante a las categorías superiores, mejorando su eficiencia en el uso energético en respuesta a la demanda del público.

¿Cuán verdes son las legumbres verdes? ¿Acaso se han destruido flores silvestres para cultivar el trigo para obtener la harina? ¿Y cómo podemos estar seguros? Ya es más fácil hoy día, pues a medida que los consumidores van preocupándose cada vez más por las referencias verdes de los alimentos que comen, han surgido diversos planes de certificación para rastrear toda su historia, desde sus pisadas de carbono hasta si el producto ha sido cultivado usando plaguicidas.

Las etiquetas ayudan a la gente que desea hacer elecciones favorables al medio ambiente, y ofrecen incentivos a los productores y fabricantes para “volverse verdes”. Son redituables, aumentan las posibilidades de elección, y comparten la responsabilidad para el cambio entre productores y consumidores. Aquí presentamos algunos de los planes.

La Alianza para los Bosques Pluviales (Rainforest Alliance)

Esta ONG certifica 31.727 granjas con una superficie total de 458.569 hectáreas en 19 países alrededor del mundo. Trabaja con agricultores para ayudarles a satisfacer los estándares para proteger la fauna y flora silvestres y la tierra. La Alianza cree que con proteger zonas especiales únicamente no se logrará salvar la biodiversidad del mundo, razón por la cual trabaja para conservar el mundo natural apoyando una agricultura sostenible al propio tiempo de salvaguardar ecosistemas. En esta forma alienta el cultivo de café o cacao, por ejemplo, sin talar un bosque pluvial. Su etiqueta de certificación –para productos tropicales como bananas, café, naranjas, cacao o té– significa que fueron cultivados prestando atención a la contaminación del agua, la erosión del suelo, el uso de plaguicidas, la protección de la fauna y flora y sus hábitats, la reducción de desechos, conservación del agua, gestión eficiente y buenas condiciones de trabajo, incluso salarios justos y acceso a educación y asistencia sanitaria.

7



maravillas

Este es el festival más importante en el calendario chino y su comida es rica en simbolismo. La noche de Fin de Año, lo típico es para las familias ofrecer una cena a su Dios de la Cocina, guardián del hogar, para informar al cielo sobre el comportamiento de su familia. Hay quien dice que los alimentos dulces y empalagosos que se sirven en la ocasión son sobornos; otros creen que sirven para cerrarle la boca al Dios para impedirle contar cosas malas. Tradicionalmente se deja un pedacito de pescado al final de la fiesta de Año Nuevo: la palabra china para pescado, *yu*, suena como las palabras “deseo” y “abundancia”, por lo cual se cree que asegura la prosperidad. A menudo los platos se sirven enteros porque cortar puede sugerir mala suerte, como cortar los lazos familiares, y los fideos sin cortar significan una vida larga. La “Bandeja de la Unión”, ofrecida con té, por lo general está dividida en compartimentos, cada uno de los cuales contiene un bocado simbólico, por ejemplo bocados de coco para simbolizar unión, semillas de raíz de loto para fertilidad, y maníes como símbolos de longevidad.

El Año Nuevo Chino



Tina Lee

Eid el-Fitr



Karen Eng/Al Amin

Cuando la luna nueva señala el fin del mes sagrado de Ramadán –durante el cual los musulmanes ayunan desde el amanecer hasta la puesta del sol– comienza el festival de Eid el-Fitr, que generalmente dura tres días. Sus comidas tradicionales varían de región a región. Los habitantes de Fiji interrumpen su ayuno con fideos tostados llamados *savayya*. En Irak, una familia podrá servir un cordero sacrificado junto con un pastelito llamado *klaicha*. En la India un plato popular es *biryani*, hecho con arroz, carne o pescado y legumbres. Y en Palestina es común servir *mansaf* (cordero en yogur). En Indonesia es popular comer un pastel relleno llamado *lapis legit*, mientras los somalíes favorecen una crema sazonada con comino llamada *halva*. En Malasia se festeja con arroz cocido en caña de bambú, llamado *lemang*. Pero la comida es más que objeto de celebración en Eid: también está *subraya sakat* –la obligación de compartir los alimentos con los demás–, de manera que con frecuencia se cocinan los platos en grandes cantidades para ser compartidos con amigos y para ofrecer como limosna a los pobres.

Cada detalle de cada uno de los platos que se sirven en las celebraciones del Año Nuevo Persa –el Festival de Primavera de Noruz en el equinoccio de primavera– refleja un significado antiguo. El nombre de cada plato empieza con la letra persa “s”, y representa a cada uno de los heraldos angélicos de la vida. *Sabzeh*, o brotes, típicamente trigo o lenteja, significa renacimiento y fertilidad; *samanu*, un budín, simboliza la dulzura de la vida; *sib*, o manzana, representa belleza y salud; *senjed*, la fruta del árbol del loto, representa el amor; y *seer*, o ajo, es símbolo de medicina y salud. *Somaq*, bayas de zumaque, representa el amanecer y la creencia de que el bien conquista el mal. Por último, *serkeh*, o vinagre, representa edad y paciencia. Durante el festival, las familias se reúnen para recibir el Año Nuevo. Una vez pasado el equinoccio y ofrecidas las plegarias, la persona mayor de la celebración se pone de pie y comienza a enunciar los buenos deseos, distribuyendo dulces, pastelitos, monedas y abrazos.

El Festival de Noruz



Alireza Najafian (Irán)

El Día de los Muertos

El Día de los Muertos de México –celebrado durante los primeros dos días de noviembre– tiene sus raíces en las ceremonias de los antiguos aztecas, que creían que las almas podían retornar de Mictlan, el país de los muertos, para una breve visita. Naturalmente, es necesario alimentarlos para sostenerlos en su largo viaje. Las comidas del festival incluyen cráneos hechos de azúcar, chocolate o amaranto que llevan inscrito el nombre de los honorables fallecidos en su frente. Y luego está el pan de los muertos, parecido a un cráneo o un conjunto de huesos. Las familias construyen altares dedicados a las almas de sus seres queridos. A veces hasta se provee un cuenco de agua y una toalla para que los espíritus puedan lavarse para el festín. Parientes y amigos también visitan los cementerios, donde comen los platos favoritos de los muertos y decoran la tumba con caléndulas, velas, obsequios y a veces hasta una botella de tequila.



Ana Caballero/The Art of Skulls

El Tej de Etiopía



Rudy Neeser

El *tej* podría llamarse el vino del Rey Salomón. Se cree que la bebida nacional de Etiopía, el vino de hidromiel, fue llevado como obsequio a la corte del rey y usado como un brindis entre él y la Reina de Saba, la madre del primer rey del país. Considerado como una de las primeras bebidas fermentadas del mundo –hecho de miel y *gesho* (*Rhamnus prinoides*), un lúpulo orgánico encontrado únicamente en las tierras altas de Etiopía–, el *tejes* mencionado en antiguos textos y escrituras de 4.000 años atrás. Tradicionalmente preparado sobre todo por mujeres, antaño solía ser bebida de personas privilegiadas, pero hoy ninguna fiesta o celebración está completa sin su sabor agridulce único. Etiopía es el mayor país productor de miel en África. Aproximadamente un 70% de la miel que se vende en el país es usada para la elaboración de tej, un verdadero icono fundamental de la cultura etíope.

Nadie sabe qué clase de platos figuraban en el menú del primer Día de Acción de Gracias en Plymouth, Nueva Inglaterra, en 1621, pero por cierto no era la tradicional selección de pavo, batata, maíz tierno, salsa de arándano y pastel de zapallo común hoy día. Lo único que sabemos de fuentes contemporáneas es que se sirvieron aves de caza, junto con carne de venado. De modo que cabe suponer que el menú podría haber incluido por lo menos el tan importante pavo, ya que los abundantes pavos salvajes eran parte integrante de las dietas de los americanos nativos y literalmente sostuvieron la vida de los primeros colonizadores europeos. Las legumbres no figuraban mucho en los banquetes en el siglo XVII, y estaban limitadas a las estaciones. Y dado que los primeros colonizadores de Nueva Inglaterra no poseían un horno, no habría pasteles. Pero nada de esto quita importancia al festival, ni en la fundación de la nación ni en la más importante ocasión familiar del año.

El Día de Acción de Gracias



www.kimmyskakes.com

El Año Nuevo Celto



Podchef/Flickr

El *barm brack* –un pan de frutas tradicional de Irlanda– proviene de los antiguos celtas y solía usarse para pronosticar el futuro. Los celtas lo servían el 31 de octubre, en el comienzo del antiguo festival de la cosecha de Samhain –hoy día llamado Hallowe’– cuando creían que las almas de los muertos podían visitarles. Cada pan contiene seis objetos simbólicos: una moneda, un anillo, un guisante, un dedal, un palo y un pedazo de tela. Las interpretaciones varían, pero típicamente se dice que la persona a quien le toca la moneda está destinada a tener riquezas, mientras que cualquiera que muerde el anillo se casará dentro del año. Los demás no son tan afortunados: a quien le toca el guisante o el dedal no se casará, la persona con el palo tendrá un matrimonio infeliz, y quien tiene la mala suerte de encontrar el pedazo de tela está destinado a ser pobre.



“Participé en el Concurso Internacional de Dibujo Infantil sobre el Medio Ambiente 2008 para expresar mis ideas sobre cómo podemos salvar a la Tierra,” explicó Gloria Ip Tung de China, la Ganadora Mundial. “Mi cuadro muestra diferentes maneras en que la gente puede salvar el mundo.”

Diseñando el futuro



¿Por qué no tratas de participar tú también y entras al Concurso Internacional de Dibujo Infantil sobre el Medio Ambiente 2009? Para más detalles, visita: http://www.unep.org/tunza/children/inner.asp?ct=competitions&comp=int_comp&int_comp=18th



“Quise expresar una nota optimista, por eso pinté la cara de la Tierra con una sonrisa,” agregó Evdokia Vallis de Grecia, la Ganadora Europea. “No obstante, me preocupo por la necesidad de que reduzcamos los gases y el CO₂ en la atmósfera.”