

DENUESTROPOZO

ILUSTRACIÓN: RINA FELIZARI



Dilema de sobrevivencia

Trinidad Alemán Santillán

La más reciente investigación antropológica ha vuelto tenue e impreciso, en términos de tiempo y características físicas, el momento en que surge la especie humana. Sus cambios físicos estuvieron acompañados tanto de profundas transformaciones en su vida social, como de fuertes impactos en el ambiente natural que ocupaba. En un tiempo relativamente breve, la especie humana emprendió y completó la aventura de ocupar todo el planeta. En esa expansión fue determinante la solución al conflicto entre condiciones naturales y necesidades sociales, para lo cual fue crucial el desarrollo tecnológico, en particular para producir o procesar los alimentos que la humanidad necesitaba para vivir.

A lo largo de miles de años, la distribución geográfica de la especie y el conocimiento de sus ambientes naturales, permitieron que se domesticaran más de

10,000 variedades de plantas y de animales, la mayoría con fines de alimentación. Sin embargo, durante el último siglo se han perdido tres cuartas partes de esa diversidad genética, y actualmente las especies de mayor importancia agrícola son tal vez unas 100, entre plantas y animales. Solo 12 o 15 especies vegetales alimentan a la gran mayoría de la población del mundo, aunque solo cuatro (arroz, trigo, maíz y papa) aportan más del 60% de las calorías que consume la humanidad. En los últimos 15 años se han extinguido 300 de las 6,000 razas de animales domésticos, y 1,350 encaran la extinción cercana. A escala mundial ya se perdió un 17% de las razas de bovinos y 14% de las de ovinos. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), durante los últimos siete años ha desaparecido una raza de animal doméstico al mes.

Adicionalmente, las transformaciones ambientales causadas por el crecimiento de la población humana han alterado drásticamente las condiciones necesarias para el mantenimiento de los procesos ecológicos que sustentan la diversidad genética. Entre 60% y 70% de la población mundial depende de los recursos naturales, lo que equivale a 11% del Producto Interno Bruto (PIB) global. En México, 80% de las pesquerías están sobreexplotadas y si todo sigue igual, todas estarán agotadas para 2050. El 50% de los humedales desaparecieron y cada año se reduce el equivalente a 7% del PIB por la degradación ambiental. En 10 años se perdieron 6 millones de hectáreas de bosques (40%) y 35% de manglares.

Aunque 870 millones de personas sufren hambre, y a pesar de que la FAO dice que en el mundo existe más oferta que

para la humanidad

demanda de alimentos, la Organización de las Naciones Unidas y otras instancias internacionales han encendido las alertas. El 21 de octubre de 2004 entró en funciones el Fondo Mundial para la Diversidad de Cultivos, una iniciativa de la FAO para la conservación mundial de la agrobiodiversidad, y ha declarado el 2014 como Año de la Agricultura Familiar. ¿Qué está sucediendo? ¿Cuáles son las causas de esta tragedia?

Un problema con muchas causas

La globalización de la economía, que supuestamente busca la disponibilidad continua de bienes y servicios, ha impuesto criterios mercantiles a todo, incluida la producción de alimentos, sean de origen vegetal o animal. Con esta pretensión, y buscando reducir costos, ha favorecido la homogeneidad genética de los productos agrícolas: igual color, sabor, tamaño. Se busca generar plantas que respondan rápida y eficazmente a la aplicación de insumos químicos. En el caso de la producción animal, la inseminación artificial ha reducido drásticamente la proporción de sexos (desde 1 macho por cada 10 a 30 hembras, hasta 1 macho para varios cientos de hembras), disminuyendo su potencial reproductivo, incluso de las razas industriales consideradas de alta productividad, como las vacas lecheras de raza *Holstein*. Sin embargo, la naturaleza está cobrando venganza, y han resurgido enfermedades hereditarias aparentemente ya superadas.

La grave situación económica en que vive la mayor parte de la población del mundo es otro elemento de alerta. En México, 28 millones de personas carecen de los medios para procurarse comida y padecen pobreza alimentaria. Paradójicamente, 75% de esas personas se encuentran en el medio rural, donde se supone se realiza la actividad agrícola. Las causas de la crisis tienen que ver con malas decisiones políticas y con situaciones derivadas del trastorno de los procesos ecológicos que sustentan la producción y el abasto de

En México, 28 millones de personas carecen de los medios para procurarse comida y padecen pobreza alimentaria. Paradójicamente, 75% de esas personas se encuentran en el medio rural, donde se realiza la actividad agrícola. Las causas tienen que ver con malas decisiones políticas y con situaciones derivadas del trastorno de los procesos ecológicos.



VALENTINA VACA LOPEZ

alimentos. Por ejemplo, en el año 2011, 15.5 millones de toneladas de alimentos se perdieron por efectos del clima, como sequías, heladas o inundaciones.

Los impactos de esta situación en la economía de los países no son menos dramáticos. En México, durante 2012 se gastaron 374 mil millones de pesos para comprar alimentos, entre otros, el arroz, del que 80% proviene del extranjero.

Los recursos de los programas oficiales de ayuda social, que se presentan con muy diversos nombres y objetivos nominales, en realidad se destinan al gasto alimentario familiar, con resultados muy lejanos a cualquiera de sus supuestos beneficios. El error de esos programas es pasar por alto la estrategia familiar de abasto alimentario, que se caracteriza por la disponibilidad y la accesibilidad de alimentos, lo que significa que la familia consume lo que hay y para lo que alcanza. En los escenarios actuales, el deterioro de la producción agrícola ha reducido la disponibilidad de comida nutritiva en favor de los productos industrializados de las grandes empresas transnacionales.

Las repercusiones del abasto deficiente y la escasez de dinero en el acceso familiar a la comida diaria son alarmantes, pues el aumento de la canasta básica ha propiciado graves situaciones sociales, entre ellas la migración de mexicanos a otros países en busca de ingresos para en-

viar a casa. Otra consecuencia ha sido la transformación acelerada de las estructuras familiares y comunitarias, pues según la Confederación Nacional Campesina, en nuestro país 1,200,000 mujeres son las jefas de familia campesina, y 37.7% del total de población rural femenina vive con pobreza alimentaria.

¿Agroecología vs. biotecnología?

El crecimiento constante de la población mundial con sus necesidades de alimento y vivienda, ha ocasionado graves cambios en la capacidad productiva de las más importantes áreas agrícolas del planeta. Existe la necesidad de producir grandes volúmenes de alimentos, pero también hay un grave problema de autoabasto en la población rural. Las consecuencias sociales incluyen la migración del campo a las ciudades, lo que se traduce en una menor proporción de gente dedicada a la producción agrícola y el consecuente incremento de los precios de los alimentos.

Se ha propuesto que la biotecnología, principalmente los cultivos transgénicos, pueden ser parte de la solución del problema, aunque lo mismo se dijo anteriormente de tecnología agrícola surgida de la llamada "revolución verde", donde los resultados espectaculares de corto plazo –de alto impacto político– hicieron que se pasaran por alto las consecuencias negativas de lograr grandes volúmenes de

cosecha sobre los otros factores de la producción, especialmente la diversidad genética, el suelo y el agua.

¿Necesidades sociales vs negocios?

Además de los riesgos derivados del uso extensivo de una tecnología novedosa de efectos a mediano plazo aún desconocidos, la propuesta transgénica, cobijada por las políticas neoliberales, es la punta de lanza de un tipo diferente de riesgo: la pérdida absoluta de la soberanía alimentaria, incluso para los países que, como México, se ubican en el centro de origen de las principales plantas alimenticias.

La incapacidad alimentaria regional se atiende dentro de un marco ideológico donde el mercado es la guía de las principales decisiones políticas, y la exportación de la producción agrícola y su comercialización se antepone al abasto interno y local, lo que se asume como la única estrategia de desarrollo rural regional.

En este esquema los alimentos se transportan fuera de los sitios de producción, con frecuencia a largas distancias, y permanecen almacenados por diferentes periodos. Además, los productos agrícolas deben someterse a los lineamientos del mercado y de la industria, presionando a la producción, la distribución y el consumo por un cambio tecnológico constante. De esta forma, los alimentos se vuelven mercancías sujetas a la ley de la oferta y la

ENTÉRATE



Soberanía alimentaria en las políticas públicas

Algunos componentes de una política pública sobre soberanía alimentaria, delimitados por el académico Alfonso Larque Saavedra son los siguientes:

- ▶ Estímulo y apoyo a la producción agrícola local.
- ▶ Apoyo y asesoría a productores en pequeña escala que tengan excedentes para comercializar.
- ▶ Fomentar organizaciones rurales capaces de mantener niveles de calidad, abasto y disponibilidad constantes.
- ▶ Mercados locales estables y regulados localmente en cuanto a precios y mecanismos de distribución.
- ▶ Políticas de precios justos, con estímulos a la calidad o a la naturaleza del producto.
- ▶ Promoción de valores nutricionales o alimenticios acordes a las características locales.
- ▶ Legislación que garantice la permanencia de estructuras, instituciones y acciones de apoyo y fomento a la producción agrícola.

demanda; producción y comercialización quedan sujetas a legislaciones nacionales condicionadas por tratados internacionales que dejan poco o nulo margen de negociación a los productores, quienes enfrentan riesgos legales de sanciones o pérdida del control de su producción.

Las empresas agroalimentarias han tenido un crecimiento sin precedentes. Archer Daniels Midland (que procesa alimentos y comercia maíz, trigo y soya), obtuvo ganancias adicionales al 42% durante el primer trimestre del año 2010. Monsanto (principal promotor de las semillas híbridas, los herbicidas y los cultivos transgénicos) obtuvo durante el primer trimestre de ese año ganancias que duplicaron las de los tres meses previos. Ganancias similares reportaron Dupont, Syngenta, Nestlé y Danone. En México, Maseca, Bimbo, Bachoco, Lala y Sigma.

Monsanto, Syngenta y Dupont-Pioneer controlan el 90% del mercado de los alimentos, lo que saca el problema alimen-

tario de su entorno natural o tecnológico, generando un intenso debate con una fuerte carga ideológica, que combina aspectos éticos, sociales, políticos, económicos y científicos de la pertinencia de la biotecnología en general. El debate se ha vuelto áspero debido precisamente a la participación de los mencionados gigantes biotecnológicos transnacionales.

En este debate, la actividad científica está saliendo muy raspada, pues se ha visto afectada negativamente en la percepción social, lo que subraya la urgencia de generar y distribuir la información para las condiciones y necesidades de nuestro pueblo. Por esta razón, en términos estratégicos, en la búsqueda del acceso garantizado a alimentos suficientes y de calidad para todos, es de gran importancia diferenciar, por una parte, la oposición a la ambición desmedida de Monsanto por apropiarse del mercado mundial de los alimentos y, por la otra, la urgente necesidad de cuidar y desarrollar nuestros recursos

genéticos locales. Nadie dice que no sean asuntos relacionados, por el contrario, están estrechamente vinculados, pero ambas vertientes del problema tienen características propias que se deben atender adecuadamente. Para enfrentar a Monsanto hace falta sobre todo informar a la población, para que pueda presionar a las instancias políticas y financieras que procuren legislaciones, convenios y controles a la actitud dominadora de la transnacional.

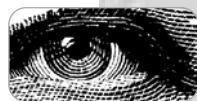
También son indispensables políticas públicas que fomenten la producción local de alimentos destinados al consumo regional, y en este punto la investigación agrícola es fundamental. Lamentablemente México no cuenta con una estrategia nacional que identifique y enfrente los principales retos de la producción soberana de alimentos. La atención al grave problema de la dependencia alimentaria (la ausencia de soberanía alimentaria) requiere de medidas de varios tipos, entre ellas, recuperar la diversidad alimentaria tradicional

ENTÉRATE

Pesca y acuicultura

La pesca y la acuicultura contribuyen significativamente en la alimentación de las poblaciones de México. La gran diversidad de ecosistemas marinos permite la producción de más de un millón de toneladas de recursos cada año, y los cuerpos de agua dulce también proveen productos alimenticios a las personas. Sin embargo, algunos de los principales recursos pesqueros están disminuyendo drásticamente, y de acuerdo con la Carta Nacional Pesquera, más del 80% de las pesquerías están a su máximo rendimiento sostenible, por lo que en diversos ámbitos hay esfuerzos importantes para que el manejo de estos sistemas se ligue a la conservación.

Una de las acciones impulsadas para reducir el impacto de la actividad pesquera es la *acuicultura*. Se trata del cultivo o producción de animales y plantas marinos en espacios controlados, para consumo, comercio y recuperación de poblaciones de especies que podrían desaparecer.



Producción pesquera (pesca y acuicultura) en 1947	122,735 (toneladas).
Producción pesquera (pesca y acuicultura) en 2011	1,507,179 (toneladas).
Principales especies o grupos de especies en volumen de producción por pesca, en orden de importancia	Sardina, camarón, atún, pulpo, tiburón y cazón, sierra y peto, lísa y lebrancha, guachinango y pargo, mero, y algas y sargazos.
Producción destinada al consumo humano directo en 2011	1,100,240 toneladas: 73% de la producción total.
Consumo nacional per cápita (kg/habitante) en 1961-2011	2.32-9.34, cuatro veces más consumo en 2011 respecto a 1961.

Fuente: Anuario estadístico de acuicultura y pesca 2011, Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca. Aunque las cifras son de unos años atrás, siguen siendo un buen referente.

Juan Carlos Pérez Jiménez



MARTHA SILVA

Monsanto, Syngenta y Dupont-Pioneer controlan el 90% del mercado de los alimentos, lo que saca el problema alimentario de su entorno natural o tecnológico, generando un intenso debate con una fuerte carga ideológica, que combina aspectos éticos, sociales, políticos, económicos y científicos de la pertinencia de la biotecnología en general.

en nuestro país, impulsar la producción agrícola local y regional mediante apoyos técnicos, financieros, comerciales y organizativos para los productores nacionales, así como fomentar las investigaciones científicas orientadas a elevar la productividad de los principales cultivos.

Se necesita una estrategia con muchos más actores de los actuales, incluyendo a políticos, académicos, gobernantes, productores, estudiantes, obreros. Se trata de la defensa de una causa social, que equivocadamente ha sido encerrada en las jaulas de lo tecnológico (contaminación de

genes), la salud (diabetes, cáncer) o la alimentación (obesidad, comida sana)... Estos son quizá los frentes del movimiento agroecológico que, en sentido amplio, pretende el cambio social de la forma de producir alimentos y garantizar la alimentación, enfatizando la disminución del uso de agroquímicos y el incremento de la diversidad biológica de los cultivos.

Como se ve, la necesidad fundamental de comer para vivir ha conducido a la humanidad por caminos insospechados, que permitieron lo mismo desarrollar la tecnología y crear las civilizaciones, que

transformar al planeta en una escala y magnitud quizá desmedida. Hoy día la humanidad se enfrenta, obligadamente, con la necesidad de repensar su historia social en el marco de un ambiente natural, quizá mejor comprendido, pero gravemente alterado. El dilema sociedad-naturaleza se enfoca desde muy diversas perspectivas, pues los actores son muchos y los intereses son muy variados. Sin embargo, un aspecto del problema es fundamental, único y pertinente a todos ellos: este es el único planeta que conocemos, en él vivimos y de él dependemos; luego entonces, el destino de la Tierra es el mismo de la Humanidad... que no se nos olvide. 🌱

Trinidad Alemán Santillán es técnico académico del Departamento de Agricultura, Sociedad y Ambiente de ECOSUR San Cristóbal (taleman@ecosur.mx).