



¿UN COSTO DEMASIADO ALTO?

BOB STANLEY

En los últimos años se han oído buenas noticias sobre el tema de la población: que la tasa de crecimiento finalmente ha disminuido, bajando de más del 2 por ciento en los sesentas a su nivel actual de casi 1,7. Si tal descenso se sostiene, probablemente habrá 6000 millones de personas viviendo en la tierra para el año 2000, en lugar de los 7500 proyectados con la tasa anterior.

Esta tendencia es positiva, pero no debe disimular el hecho de que la población del mundo todavía crece a un ritmo anual de 70 millones aproximadamente. Hay muchos que se preguntan si seña posible alimentar esta cantidad año tras año. La sola producción de granos tendría que aumentarse en 30 millones de toneladas anuales para estar a la par con este crecimiento, asumiendo que la demanda permanezca estática, lo cual es improbable.

No obstante, hay una voz creciente que sostiene que este planeta debería ser capaz de mantener una población todavía más grande que la actual. Es un hecho que hoy día se produce alimento más que suficiente para suministrar una dieta adecuada a cada persona en la tierra. Pero, en medio de esta suficiencia, hay una extensa desnutrición en muchas partes del mundo, principalmente —pero de ninguna manera exclusivamente— en los países en desarrollo. Es difícil obtener estadísticas exactas, pero generalmente se acepta que en cualquier día que se tome hay por lo menos 500 millones de personas que no reciben suficiente de comer.

Pero hay otra estadística también extraña: en las naciones desarrolladas el ganado consume más grano que el que consume la gente en el mundo en desarrollo. Aproximadamente un tercio del grano mundial —500 millones de

toneladas— se emplea en engordar ganado, no en alimentar personas. Y la proporción aumenta. El grano utilizado para alimento animal en la URSS, por ejemplo, se dobló en diez años llegando a 180 millones de toneladas en 1980. Desde luego, ese ganado produce alimento humano, pero lo hace de una manera muy ineficiente. Para producir un kilogramo de carne de res se requieren casi 8-10 kilogramos de tortas de grano. Los cerdos son mucho más eficientes pues solo requieren cuatro kilogramos de grano para producir uno de carne. Los pollos son todavía mejores con una proporción de dos a uno.

Desde luego no todo el ganado se cria o engorda con grano. En la mayoría de los países en desarrollo, se crían con pastos. Actualmente un 23 por ciento de la superficie del mundo se usa para criar ganado de uno u otro tipo. Por una coincidencia estadís-



(En frente) Identificación del ganado, Perú: la producción animal puede no ser eficiente, pero algunas culturas valoran altamente sus animales. (Arriba izq.) Los cerdos son más eficientes para convertir su alimento en proteína y su cría con sobrantes agrícolas puede ser todavía más práctica. (Debajo izq.) Con un manejo apropiado, los animales pueden mejorar las tierras. Estas ovejas barki en Egipto enriquecerán las tierras con sus propios desechos.

Lo que vale obtener proteína de origen animal

tica, hay aproximadamente tres mil millones de hectáreas dedicadas a mantener unos tres mil millones de animales. Esto es en términos generales el doble de la tierra dedicada a cultivos alimenticios. Es más, una hectárea dedicada a la producción de carne genera la quinta parte de la proteína que genera una área semejante sembrada con cereales, y aproximadamente una décima parte de la proteína disponible a partir de una hectárea de leguminosas, como la soya o el caupí. Durante los años 70 la producción de soya en Estados Unidos pasó de 43 a 85 millones de toneladas. Prácticamente todo ese aumento fue a alimentar ganado.

Los norteamericanos son los mayores consumidores mundiales tanto de carne como de granos. Un americano corriente consume cerca de 800 kilos de grano al año, pero solo una quinta parte en forma directa —casi todo el

resto se consume en la forma de carne o productos animales. En el Tercer Mundo, el consumo promedio es de 200 kilogramos por año, cuatro quintos de los cuales en consumo directo. Los norteamericanos obtienen una cuarta parte de sus calorías de los cereales, tres cuartas partes del ganado. En el Tercer Mundo las proporciones son inversas.

En buena parte de Asia, como en otras regiones del mundo, los peces son una fuente importante de proteína animal. Pero el crecimiento de la pesca mundial llegó casi a un punto muerto en los 70, y aumentó apenas un tres por ciento para llegar a 72 millones de toneladas en 1980. Y un 30 por ciento completo de la pesca —casi 22 millones— no se dedica a consumo humano sino que se convierte en harina de pescado, la mayor parte de la cual se da en alimentos al ganado.

Lo que estas estadísticas indican es que estamos usando mal nuestros recursos. Hemos convertido nuestro ganado en “fábricas inversas de proteína”, a las que damos granos ricos en proteína, leguminosas y harina de pescado para que produzcan una cantidad más bien pequeña de proteína en forma de carne. Y la mayor parte de esta carne se sirve en grandes porciones a la gente de las naciones industrializadas que en su mayoría consume más proteína de la que sus cuerpos necesitan y más calorías de las recomendables.

Hay otra ironía aun mayor en todo esto. El ganado del mundo es en su mayoría ganado rumiante que tiene requerimientos nutricionales sencillos porque es capaz de producir su propia proteína. El grano que recibe el ganado simplemente lo engorda.

En buena parte esta situación es resultado de un aumento enorme en la producción y consumo de carne en la pasada generación. Entre 1950 y 1975 el mundo dobló la producción de carne de res y aumentó la de carnero en la mitad. En años recientes esta curva de crecimiento se ha nivelado, debido a que la producción en los países industrializados, particularmente en Estados Unidos, ha disminuido. En 1980, la producción de ganado en Estados Unidos fue un millón de cabezas por debajo del nivel de 1970.

En los países en desarrollo de Asia, Africa, América Latina, sin embargo, la producción aún crece en respuesta tanto al aumento de la población como al de la demanda. Y la demanda crecerá al ritmo de la población, así este disminuya. Los estudios hechos por el Instituto Internacional de Investigación en Políticas Alimenticias (IFPRI) indican claramente que a medida que las naciones progresan, elevan su PNB y entra más dinero al bolsillo de la gente, la demanda alimenticia crece.

La gente come carne porque le gusta, pero hay otras razones —las proteínas animales nos proporcionan a muchos de los ocho aminoácidos esenciales que nuestros cuerpos no pueden producir por sí mismos y sin los cuales no podemos sobrevivir. El tipo correcto de proteína también puede obtenerse de huevos, productos lácteos y leguminosas como la soya, entre otras fuentes.

Hay otros argumentos a favor del ganado. Este proporciona no solo carne y alimento sino otra variedad de



Las jirafas y el ganado comparten las llanuras en Kenia: su control ayuda a conservar la tierra.

OJO CON LA FAUNA!

A las seis de la mañana, un pequeño avión despegó de una pista cercana al parque nacional Masai Mara en el suroeste de Kenia. Como el avión vuela bajo y a una velocidad de solo 150 kilómetros por hora, el biólogo que va en el asiento delantero puede grabar sus impresiones sobre la topografía, la cobertura vegetal y otros aspectos ambientales de la superficie que tiene debajo.

Los dos observadores que van en el asiento de atrás registran sus cálculos sobre el número de animales salvajes y domésticos, a la vez que toman fotos de los animales que aparecen en grupos superiores a diez.

Esta tarea se realiza en las cuatro primeras horas de la mañana, cuando hay poca turbulencia y los animales están en su hora de alimentación.

Más tarde, en la sede de la Unidad de Control Ecológico de las Planicies de Kenia (KREMU) en Nairobi, se realiza la transcripción de las cintas y su compaginación cuidadosa con los registros fotográficos y la información recogida en las estaciones terrestres de control ecológico de KREMU. De esta manera, los ecólogos se aseguran de que los resultados de sus observaciones aéreas sean exactos.

La mayor parte de los 500 000 kilómetros cuadrados de planicies de Kenia (casi el 87 por ciento de la tierra del país) está habitada por pastores, ganado doméstico y animales salvajes. Debido al escaso y errático régimen pluvial, estas planicies han sido consideradas por mucho tiempo de poco valor. Solo recientemente el gobierno se ha dado cuenta de que recursos tales como la fauna salvaje y el

ganado pueden contribuir al desarrollo económico del país.

En 1976 se creó KREMU para proveer al gobierno y otros organismos de desarrollo con información continua sobre la relación entre los cambios de vegetación y el número y la distribución del ganado y la fauna salvaje en las planicies.

Un examen de toda el área de planicies, completado en 1978, ofreció al gobierno, por primera vez, información sobre la cantidad y distribución del ganado y la fauna salvaje. Con estos datos se ha facilitado la planificación de la comercialización del ganado y el manejo de la fauna salvaje para asegurar tanto la conservación de su hábitat como la entrada de divisas por el comercio relativo a los animales salvajes.

El Centro Internacional de Ganado para África (ILCA), la UNESCO y la Agencia Estadounidense para el Desarrollo Internacional (USAID), son algunas de las organizaciones que utilizan la información de KREMU en la realización de sus proyectos en las tierras áridas de Kenia. La Unidad también provee asistencia técnica para el conteo aéreo del ganado en otros países africanos. El año pasado, los observadores aéreos de KREMU ayudaron a este objetivo en Senegal.

Entre los numerosos informes técnicos de KREMU se encuentra una amplia reseña de la flora de Kenia y sus usos. Aunque recopilada primordialmente para el uso de los ecólogos, el libro ha resultado muy útil para otra amplia gama de usuarios, incluyendo agricultores, silvicultores, educadores y especialistas en medio ambiente.

Fibi Munene

productos como el cuero y la lana. Su estiércol produce combustible y abono, de hecho la única fuente de abono para el 40 por ciento de las fincas en el mundo en desarrollo. Allí mismo, los animales de tracción y carga son una fuente de energía para las pequeñas fincas. Se estima que un 30 por ciento de las tierras cultivadas del mundo son labradas aún con ayuda animal. El ganado puede además ayudar a mejorar las tierras marginales que no dan cultivos y pueden convertir los desechos agrícolas y de otro tipo en alimento.

La solución práctica para esta situación es, entonces, aprender a usar nuestros recursos de manera más efectiva, lograr un mejor equilibrio entre la producción de cultivos y la animal. A pesar de los continuos aumentos en la producción, los países en desarrollo no son, por regla general, muy eficientes en sus sistemas de producción animal. África, Asia y América Latina tienen dos tercios del ganado del mundo, pero producen solo un tercio de la carne. Ellos tienen más de la mitad de las vacas lecheras, las gallinas y los cerdos del mundo pero producen apenas un cuarto de la leche del mundo y un poco más de un tercio de los huevos y el cerdo.

En muchas regiones el nivel de la población animal es peligrosamente alto. En algunos países del Medio Oriente, por ejemplo, los rebaños de ovejas y cabras tienen de tres a cuatro veces el tamaño que puede ser sostenido por un período largo. El resultado a corto plazo es la degradación de las frágiles tierras de pastoreo, reduciendo aun más su capacidad de carga. El resultado final, evidente en las regiones áridas, es la desertificación. Hay que encontrar formas de aumentar la producción sin aumentar el número de animales. Algunas investigaciones apoyadas por el CIID buscan enfoques apropiados para mejorar los sistemas de producción animal.

Una de las principales razones para la baja productividad animal es la falta de suministros alimenticios para el ganado. Esto es particularmente cierto en las regiones áridas y semiáridas donde se requieren cantidades enormes de forraje para alimentar las manadas en el verano. En Egipto, Sudán y Siria, los investigadores buscan subproductos agrícolas que sirvan de suplementos o alternativas a los granos o el forraje verde. Hay suficiente material. En Egipto, las cuatro principales cosechas —arroz, maíz, caña de azúcar y algodón— producen ocho millones de toneladas de “desperdicios” cada año, prácticamente el mismo volumen de la producción anual de alimentos animales convencionales del país. La investigación egipcia sobre utilización de subproductos comenzó hace cinco años y ha avanzado mucho. Los investigadores de la Universidad de Alejandría han probado sistemáticamente una serie de subproductos en granjas experimentales y estudiado sus efectos

sobre las cabras, las ovejas y el ganado. Ellos han desarrollado varias mezclas promisorias que ahora prueban a nivel comercial y de finca. Paralelamente, varios proyectos desarrollan sobre cultivos forrajeros de verano para complementar el uso de los subproductos. Entre otras investigaciones apoyadas por el CIID sobre el uso de subproductos para la alimentación animal se cuentan proyectos en Guatemala (pulpa de café), México (caña de azúcar), Bali (copra) y Tailandia (yuca).

En América Latina tropical hay vastas zonas de sabana que no pueden ser cultivadas por tener suelos muy ácidos o infértiles—talvez un 50 por ciento de las tierras de la región caen bajo esta categoría. Los científicos del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) trabajan para convertir estas tierras en pasturas ricas que aumenten la producción de carne y leche y permitan utilizar otras tierras más fértiles para la producción de cultivos.

La clave para ello es la selección de leguminosas y pastos forrajeros que puedan sobrevivir en tierras pobres y provean pasturas nutritivas para el ganado. Se han recolectado más de siete mil plantas silvestres muchas de ellas consideradas antes como malezas. Una de las especies más promisorias es el *stylosanthes*, una planta nativa de América Latina que se ha adaptado exitosamente como forraje en Australia. Los investigadores creen que la mejora de los pastos aumentará en 10 veces la productividad. El programa tiene además gran importancia para muchas otras áreas del mundo en desarrollo donde las condiciones son similares. También en el Caribe y en el Medio Oriente se apoyan investigaciones sobre mejora de pastos.

En América Central, el CIID apoya varios proyectos destinados a mejorar los métodos tradicionales de cría de ganado. Investigadores de Costa Rica creen que el sistema local de mantener pequeños rebaños mixtos de ganado de carne y leche, así como la siembra de algunos cultivos tiene potencial para aumentar tanto la producción de leche como de carne. Ellos experimentan con subproductos de cosecha y otras innovaciones en cooperación con los agricultores. En El Salvador muchos de los pequeños agricultores mantienen algunos cerdos con sobrantes de las cosechas. Allí las razas nativas son más fuertes que las importadas y los investigadores creen que tienen potencial para una mayor producción de carne si se logran mejoras en la alimentación y manejo del ganado.

La producción de ganado de carne y leche en buena parte del mundo en desarrollo se ve limitada por dos enfermedades transmitidas por insectos. La teilerosis producida por una garrapata que trepa a los animales cuando pastan y que causa unas 500 mil muertes de ganado al año en solo África, y la tripanosomiasis, transmitida por la mosca tsetse a lo largo del

África tropical. La investigación para eliminar o controlar estas dos enfermedades se lleva a cabo en el Laboratorio Internacional de Investigación sobre Enfermedades Animales (ILRAD) en Kenia. Los investigadores se concentran en los parásitos que causan las enfermedades y en los mecanismos que permiten a algunas especies como el ganado cebú africano y algunas cabras y ovejas nativas, ser inmunes. Recientemente, los científicos han tenido éxito en cultivar tripanosomas en el laboratorio, lo cual es un paso importante para saber cómo estas plagas microscópicas sobreviven en el animal hospedero. Ellos creen que ya es solo asunto de tiempo para poder contar con vacunas prácticas contra estos asesinos del ganado. De tener razón, la producción de ganado en las áreas afectadas se podría doblar y la cantidad de áreas ahora cerradas se podrían abrir para la producción.

Estos son unos pocos ejemplos de la investigación que podrá ayudar a aumentar el suministro de proteína animal en los países en desarrollo, que es donde más se necesita, sin afectar adversamente la producción de alimentos. Igualmente importante es asegurar que la investigación beneficie a quien debe. El consumo de carne en Estados Unidos no ha disminuido tanto como la producción. El secreto para comer más mientras se produce menos es importar, y el país se ha convertido en un gran importador de carne de ganado, la mayor parte de la cual proviene de América Latina donde ya hay de por sí escasez de proteína.

En el análisis final, las decisiones sobre quién come y quién no, son tomadas por los distribuidores, no por los productores. El hambre no es tanto el resultado de la escasez de alimentos como una función de la pobreza. □



(Arriba) En México el bagazo de la caña de azúcar se muele para alimento animal. Tales subproductos o desechos ahorran el grano que debe dedicarse al consumo humano. (Abajo) En Egipto, la corteza de naranja que sale de una fábrica de mermelada se mezcla con vainas de arveja para producir una torta animal barata.