



Seguridad alimentaria y medio ambiente



DATOS BÁSICOS

▶ La tierra cultivable por persona está disminuyendo, habiendo pasado de 0,38 hectáreas en 1970 a 0,23 en el año 2000, con una reducción prevista a 0,15 hectáreas por persona para el año 2050.

▶ La erosión del suelo provoca alrededor del 40 por ciento de la degradación de la tierra en todo el mundo, en gran parte como consecuencia del laboreo.

▶ Alrededor del 20 por ciento de la tierra de regadío del mundo en desarrollo ha sufrido daños en cierta medida a causa del anegamiento o la salinidad.

▶ Alrededor del 30 por ciento de las razas de ganado corre peligro de extinción. Desde 1900 se ha perdido aproximadamente el 75 por ciento de la diversidad genética de los cultivos agrícolas.

▶ Se estima que hay 250 millones de personas que se han visto directamente afectadas por la desertización, y hay cerca de 1 000 millones en peligro.

▶ Está aumentando la tierra en la que se aplican métodos de producción orgánica, con un total en la actualidad de unos 15,8 millones de hectáreas. Dos tercios de esta tierra están en la Argentina y en Australia, y el resto en su mayor parte en Europa. En los países en desarrollo se aplica la agricultura orgánica apenas al 0,5 por ciento de la tierra agrícola.

Con una población mundial prevista de 8 000 millones de habitantes para el año 2030, la presión sobre el medio ambiente seguirá aumentando. El reto que se presenta para los próximos años está en producir suficientes alimentos para satisfacer las necesidades de 2 000 millones de personas más, conservando y mejorando al mismo tiempo la base de recursos naturales de la cual depende el bienestar de las generaciones presentes y futuras

ALIMENTACIÓN SOSTENIBLE PARA 8 000 MILLONES DE PERSONAS

Las proyecciones de la FAO indican que hay una presión creciente sobre el medio ambiente debida a una serie de tendencias de la producción de alimentos.

Para el año 2030, se prevé que la producción agrícola en los países en desarrollo será un 70 por ciento superior a la de 1995/97. Alrededor del 80 por ciento de este aumento seguirá procediendo de una producción agrícola intensiva, por ejemplo el uso de variedades de mayor rendimiento y mayor intensidad del cultivo. El resto se deberá a la utilización de más tierra cultivable.

Se prevé que la tierra cultivable de los países en desarrollo aumentará un 12 por ciento (120 millones de hectáreas más), en su mayor parte en Sudamérica y en el África subsahariana, y una parte considerable, aunque desconocida, de ella procederá de la deforestación (véase *Árboles y población* en la página

siguiente). El riego desempeñará una función cada vez más importante en los países en desarrollo, pero sin una ordenación adecuada provocará situaciones de anegamiento y salinidad (véase *Datos básicos* a la izquierda) y escasez de agua.

El mayor uso de fertilizantes minerales dará lugar a una contaminación más generalizada de los recursos hídricos por nitratos. La producción pecuaria intensiva provocará daños debidos al amoníaco en los ecosistemas.

A medida que aumenten las operaciones de agricultura comercial en gran escala, podrán verse desplazados los ganaderos en pequeña escala, agravando así la pobreza y la inseguridad alimentaria rural.

A la vista de estas tendencias, es imprescindible adoptar un enfoque basado en el ecosistema en la agricultura (véase más abajo *Ordenación de la agricultura para el futuro*).

ORDENACIÓN DE LA AGRICULTURA PARA EL FUTURO

En un enfoque basado en el ecosistema para la agricultura se tratan el suelo, el agua, las plantas y los animales como parte de un conjunto funcional. Se basa en el restablecimiento del equilibrio ecológico natural, consiguiendo una competición óptima entre las distintas especies vegetales y animales por los alimentos y el espacio. Cabe mencionar las estrategias siguientes:

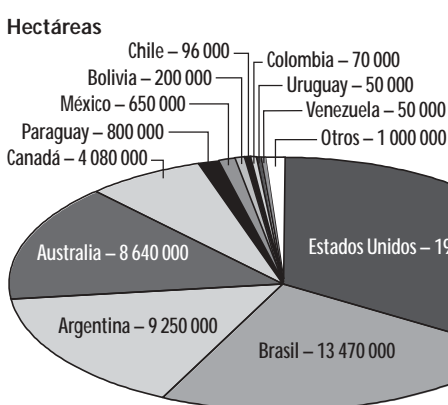
▶ **Protección contra las plagas y ordenación de la producción integradas.** Se impiden los brotes de plagas mediante depredadores presentes en la naturaleza, parásitos, variedades resistentes a las plagas y métodos de cultivo tradicionales.

▶ **Agricultura orgánica.** Se aprovecha al máximo la salud y la productividad del suelo, las plantas, los animales y las personas. Están prohibidos casi todos los insumos sintéticos y se requiere rotación de los cultivos para la recuperación del suelo.

▶ **Agricultura de conservación.** Se garantiza la fertilidad del suelo mediante la introducción de un ciclo mejor de nutrientes, gracias a los microorganismos del suelo. El laboreo escaso o nulo y la aplicación de materia orgánica al suelo favorecen su estructura, haciéndolo más resistente a la erosión eólica y permitiendo a los cultivos un acceso mejor a una humedad a menudo escasa.

Sin embargo, las presiones económicas inducen a los agricultores a producir un cultivo particular de la manera más rentable posible, llevándolos a ignorar las prácticas sostenibles. Por consiguiente, la política pública debe fomentar una agricultura sostenible. La única manera de prevenir la degradación del medio ambiente es un enfoque basado en el ecosistema, en el que se tienen en cuenta los factores económicos, sociales y ecológicos en conjunto.

¿QUIÉN NO UTILIZA EL LABOREO?



Fuente: FAO

En 1999, se estima que se cultivaron en todo el mundo 58 millones de hectáreas utilizando técnicas sin laboreo.

MONTAÑAS: TORRES DE AGUA DEL MUNDO

Aproximadamente una persona de cada 10 vive en las montañas, pero una de cada dos depende de ellas como fuente de agua. Las corrientes de agua se ven amenazadas por la deforestación, el sobrepastoreo y la utilización inadecuada de la tierra en las laderas escarpadas, con la consiguiente erosión del suelo. Las recientes inundaciones de Asia y las Américas, que han sido catastróficas, demuestran la contribución decisiva de los bosques de montaña a la regulación del flujo de agua en grandes superficies.

La topografía, el suelo, la vegetación y la utilización de la tierra en las cuencas hidrográficas altas tienen repercusiones directas en el agua, los recursos naturales y las comunidades que dependen de ellos. Las prácticas agrícolas deficientes en las pendientes escarpadas aumentan la escorrentía, provocando la pérdida de la capa superficial del suelo, la reducción de la productividad de la tierra, la sedimentación en los embalses y un mayor riesgo de inundaciones repentinas. En 1995, en el valle de Swat, del Pakistán, dichas inundaciones arrastraron más de 1 200 hectáreas de tierras agrícolas, junto con 26 molinos de agua. Tres años antes, también en el Pakistán,

las inundaciones de montaña ocasionaron daños por un valor de 14 millones de dólares EE.UU., incluida la destrucción de 4 600 hectáreas de cultivos. En China, se estima que los desprendimientos producen daños por un valor de 15 000 millones de dólares EE.UU. y la muerte de 150 personas cada año.

La protección del medio ambiente y las necesidades económicas se deben abordar conjuntamente. Esto incluye las prácticas forestales sostenibles. Hay que preparar métodos de lucha contra la erosión (por ejemplo,

creación de bancales adecuados en los campos agrícolas) en cooperación con los agricultores locales, a fin de asegurar que sean prácticos y aceptados. Hay que comprender la interacción entre las distintas especies vegetales y animales (incluida la humana) para proteger el equilibrio entre ellas.

Las Naciones Unidas han designado el año 2002 como Año Internacional de las Montañas, y la FAO es un organismo principal para este Año Internacional. Se puede encontrar información en www.mountains2002.org

PESCADO: FUENTE LIMITADA DE ALIMENTOS

Las capturas mundiales de pescado se han multiplicado por cuatro desde 1950, constituyendo una amenaza para muchas poblaciones de peces. En consecuencia, pueden perderse especies o pueden sustituirse sus depredadoras, alterando el equilibrio íctico. Por consiguiente, las medidas de control, como los cierres de caladeros, deben ser sistemáticas y no limitarse a una sola especie.

En 1999, el 28 por ciento de las poblaciones de peces estaban sometidas a recuperación, agotamiento o sobreexplotación. Otro 47 por ciento de las poblaciones estaban totalmente explotadas, mientras que el 21 por ciento estaban moderadamente explotadas y sólo el 4 por ciento escasamente explotadas.

En la Cumbre para la Tierra de 1992 se pidió expresamente un enfoque basado en el ecosistema para la pesca. Hay que tener en cuenta las economías locales o la población que se ve obligada a ignorar las preocupaciones de tipo

ecológico. Las industrias pesqueras respaldan las medidas de control si son equitativas. La acuicultura produce ahora un tercio del pescado que se consume, volumen que se elevará a la mitad para el año 2030. Sin embargo, entre los peligros está la introducción de medicamentos veterinarios en la cadena alimentaria y de nutrientes excesivos en el medio ambiente. Si los peces cultivados escapan, pueden competir con los silvestres o reproducirse con ellos. En New Brunswick, Canadá, se estima que el 33 por ciento de los salmones de río han escapado de piscifactorías.

Los peces cultivados también pueden propagar enfermedades; la infestación de piojos de agua en los salmones silvestres de Noruega es 10 veces superior a la de las zonas donde se cultivan los peces. La acuicultura es importante para la seguridad alimentaria y el alivio de la pobreza, pero se puede y debe llevar a la práctica sin riesgos.

EROSIÓN GENÉTICA

Los agricultores siempre han seleccionado plantas con características valiosas, obteniéndose lo que se denominaban variedades de los agricultores o locales. También han realizado cruzamientos entre sus mejores animales. Las variedades locales y las silvestres afines contienen características genéticas como resistencia a las plagas o tolerancia al calor que necesitan los agricultores y mejoradores. Sin embargo, hay muchos factores, entre ellos la presión humana, que están provocando la desaparición de recursos genéticos.

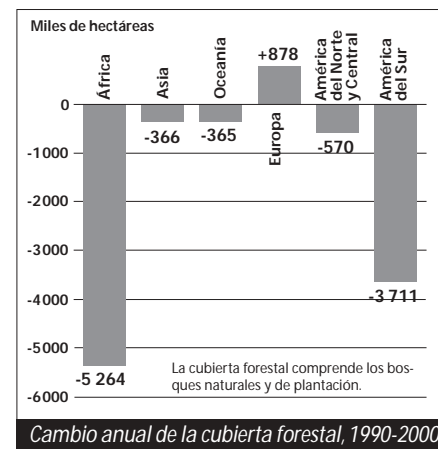
En el último decenio se han perdido unas 1 000 razas de animales domésticos; el 32 por ciento de las 1 335 razas sobre cuya población hay datos disponibles están amenazadas. La uniformidad genética hace que los cultivos alimentarios sean vulnerables a factores adversos externos, como las plagas y enfermedades; por ejemplo, hizo que el maíz de los Estados Unidos fuera vulnerable a una necrosis que ocasionó daños por un valor de cerca de 1 000 millones de dólares EE.UU. en 1970.

Las comunidades locales tienen que convertirse en socios activos para la formulación y aplicación de estrategias que permitan mantener y ampliar la diversidad genética del ecosistema, incluida la conservación del hábitat de las especies silvestres afines de las cultivadas.

ÁRBOLES Y POBLACIÓN

La cubierta forestal mundial registró una disminución neta del 9,4 millones de hectáreas al año entre 1990 y 2000. Esto equivale a una pérdida de 14,6 millones de hectáreas al año de bosques naturales, contrarrestada por la recuperación de 5,2 millones de hectáreas al año gracias a la ampliación de los bosques naturales y la forestación. En los países tropicales se produjo el 97 por ciento de la deforestación, pero sólo el 36 por ciento de la recuperación de cubierta forestal. Los incendios naturales, la ordenación insostenible y la recogida de leña contribuyeron a la pérdida de bosques, pero las causas primordiales siguieron siendo la eliminación de bosques para la producción de alimentos y las necesidades de subsistencia.

Se debe mantener un equilibrio entre las políticas de conservación y fomento de los bosques y las necesidades de la población tanto de un medio ambiente sano como de beneficios económicos. Con una ordenación apropiada, los bosques tienen valor no sólo como fuente sostenible de madera para usos



comerciales, sino también para un suministro renovable de alimentos, medicinas, materiales de construcción y otros productos tradicionales. Con el compromiso de las partes interesadas principales y la adopción de instrumentos verificados de ordenación de los bosques, es posible equilibrar la conservación, la protección y las demandas comerciales con las necesidades de la población local para obtener sus medios de subsistencia.

CONTACTOS Para más información, dirigirse a:

Servicio del Medio Ambiente y los Recursos Naturales
Departamento de Desarrollo Sostenible
Tel. (+39) 06 57055583
Fax (+39) 06 57053369
changchui.he@fao.org

Subdirección de relaciones con los medios
Tel. (+39) 06 57053625
Fax (+39) 06 57053729
media-relations@fao.org

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
Viale delle Terme di Caracalla
00100 Roma, Italia
www.fao.org