



## Organizar y ordenar el espacio (1)

### Agricultores y forestales organizan una gran parte del espacio europeo.

Si se suman las superficies de tierra dedicadas a la agricultura y aquellas ocupadas por bosques, se observa que el total representa más de un 80 % del territorio de la Unión Europea (es decir, 3'2 millones de km<sup>2</sup> sobre un total de 4 millones de km<sup>2</sup>). Las aguas interiores (cursos de agua y lagos) y todo tipo de suelos dedicados a diversos usos como los terrenos construidos de las aglomeraciones, las carreteras y autopistas..., sólo ocupan pequeñas superficies y de forma discontinua.

El mapa muestra que la ocupación de los suelos varía de un país a otro:

Ocupación forestal muy dominante (más del 60 % de la superficie total), un porcentaje muy pequeño de tierras agrícolas y muchos lagos: **Suecia, Finlandia.**

Las tierras de laboreo ocupan una posición privilegiada (nunca menos del 43 % del total), pero con muchos terrenos construidos, gran cantidad de instalaciones industriales y de carreteras que devoran cada vez más espacio: **Alemania, Bélgica, Países Bajos y Luxemburgo**, país con una densidad de población muy alta.

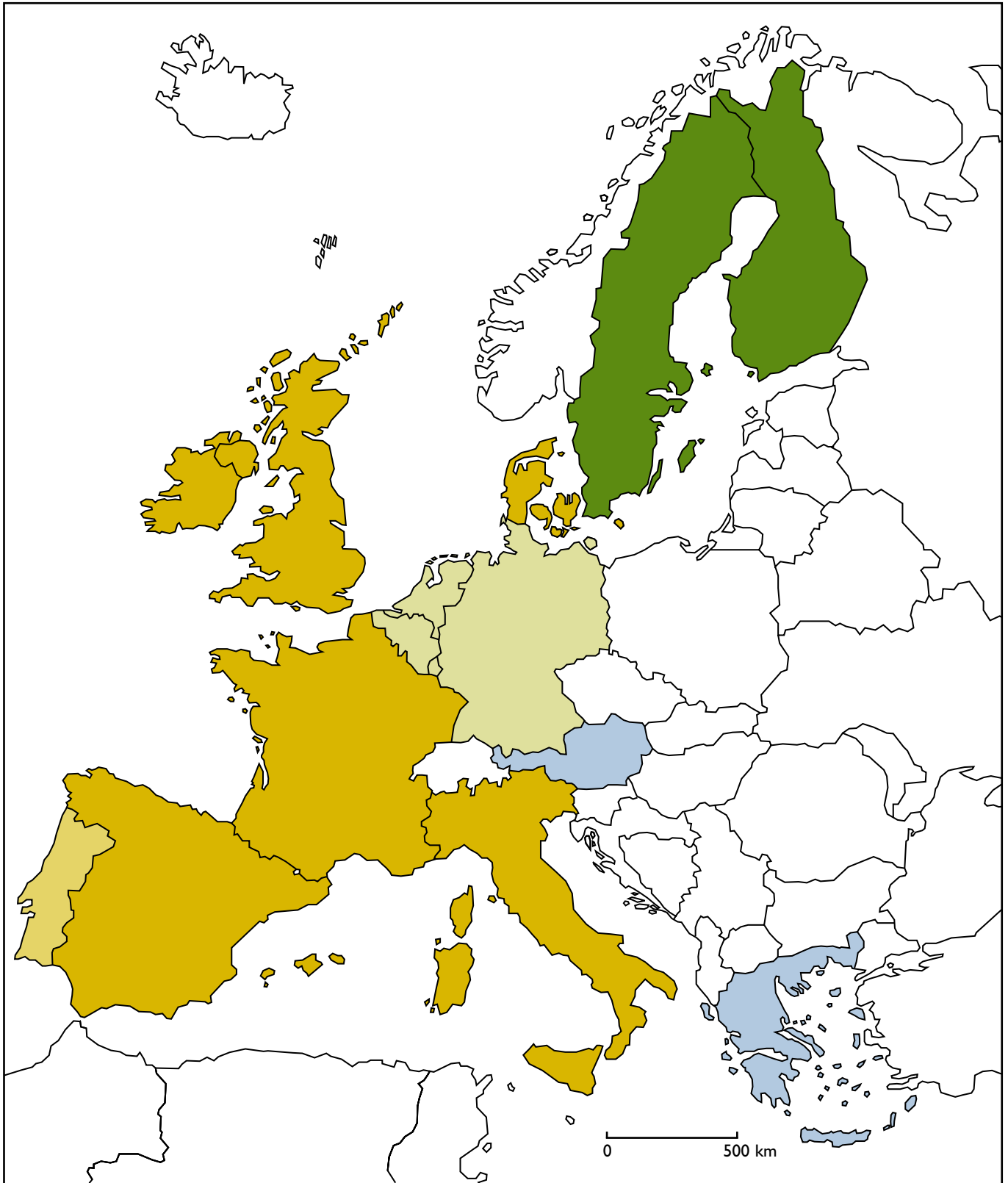
Importancia de la repoblación, sobre todo en la parte montañosa del país, pero con una superficie agrícola de una extensión más o menos similar: **Austria, Grecia.**

**Portugal**, con un 35 % de tierras repobladas, un 43 % de tierras agrícolas y un 22 % de su superficie dedicada a otros usos del suelo, presenta una ocupación del espacio casi igual a la media de la Unión Europea.

Una proporción de tierras agrícolas muy elevada (invariablemente más del 55 % de la superficie total): **Reino Unido, Dinamarca, Irlanda, España**, pero también **Francia e Italia.**

Pero los paisajes de las diferentes regiones de Europa occidental también están caracterizados por la forma de utilizar las tierras agrícolas. En Finlandia, Suecia y Dinamarca, casi todas las parcelas suelen estar cultivadas. En los países húmedos, a causa de la proximidad de los mares o de la altitud, las superficies de pasto son muy extensas: es el caso de Irlanda, del Reino Unido, de Austria, pero también de Países Bajos y Luxemburgo. Los árboles frutales (que producen cítricos, almendras, aceitunas...) y la viña ocupan gran cantidad de espacio en los países del Sur: Grecia y Portugal, Italia y España.

De este modo, es posible observar que la puesta de relieve de los campos y de los bosques, que en Europa sigue ocupando una extensión importante, contribuye a la organización del espacio y moldea los paisajes.



(mapa realizado por J.Cl. Parot a partir de los datos «distribución del territorio» en Graph'agri Europe 1999, pág. 26)



## Organizar y ordenar el espacio (2)

### Los agricultores crean paisajes agrícolas

El trabajo de los agricultores ha dejado su huella sobre los paisajes que es posible observar al viajar a través de la Unión Europea. En función de los atributos y de las limitaciones del medio, pero también en función de la elección de los cultivos que se han realizado, los hombres han ordenado y continúan ordenando el espacio rural: *el tamaño y la forma de las parcelas, la existencia o la ausencia de cercados alrededor de los campos, la disposición agrupada o dispersa de las explotaciones agrícolas jamás son fruto del azar.* De este modo, las diferentes combinaciones de cultivos y de explotaciones ganaderas tienen repercusiones sobre el aspecto que presentan los campos y contribuyen a la diversidad de los paisajes rurales.

El mapa siguiente permite localizar los tres tipos principales de paisajes agrícolas de Europa occidental: el **bocage**, el **openfield** y los **campos mediterráneos**. Además, también sitúa dos ordenamientos bastante particulares, el de las zonas de los **pólderes** y el de las **huertas**.

**Paisaje de bocage:** parcelas con cercados y hábitat disperso, con muchos pastos. La explotación ganadera se practica mucho. El bocage sólo ocupa algunos claros en medio del bosque sueco y finlandés.



**Paisaje de openfield:** campos abiertos y hábitat a menudo agrupado, con gran cantidad de campos cultivados; aquí se producen cereales, remolachas azucareras y patatas con rendimiento elevado.



**Paisajes mediterráneos:** paisajes rurales con campos de cereales y una superficie más o menos importante dedicada a la arboricultura. Presencia de grandes ciudades y de explotaciones agrícolas dispersas. Las laderas de las colinas se convierten, con frecuencia, en terrazas.



Paisajes nacidos de la ordenación de **pólderes** (tierras ganadas al mar) con ciudades dispersas construidas sobre los diques. Escasez de árboles.

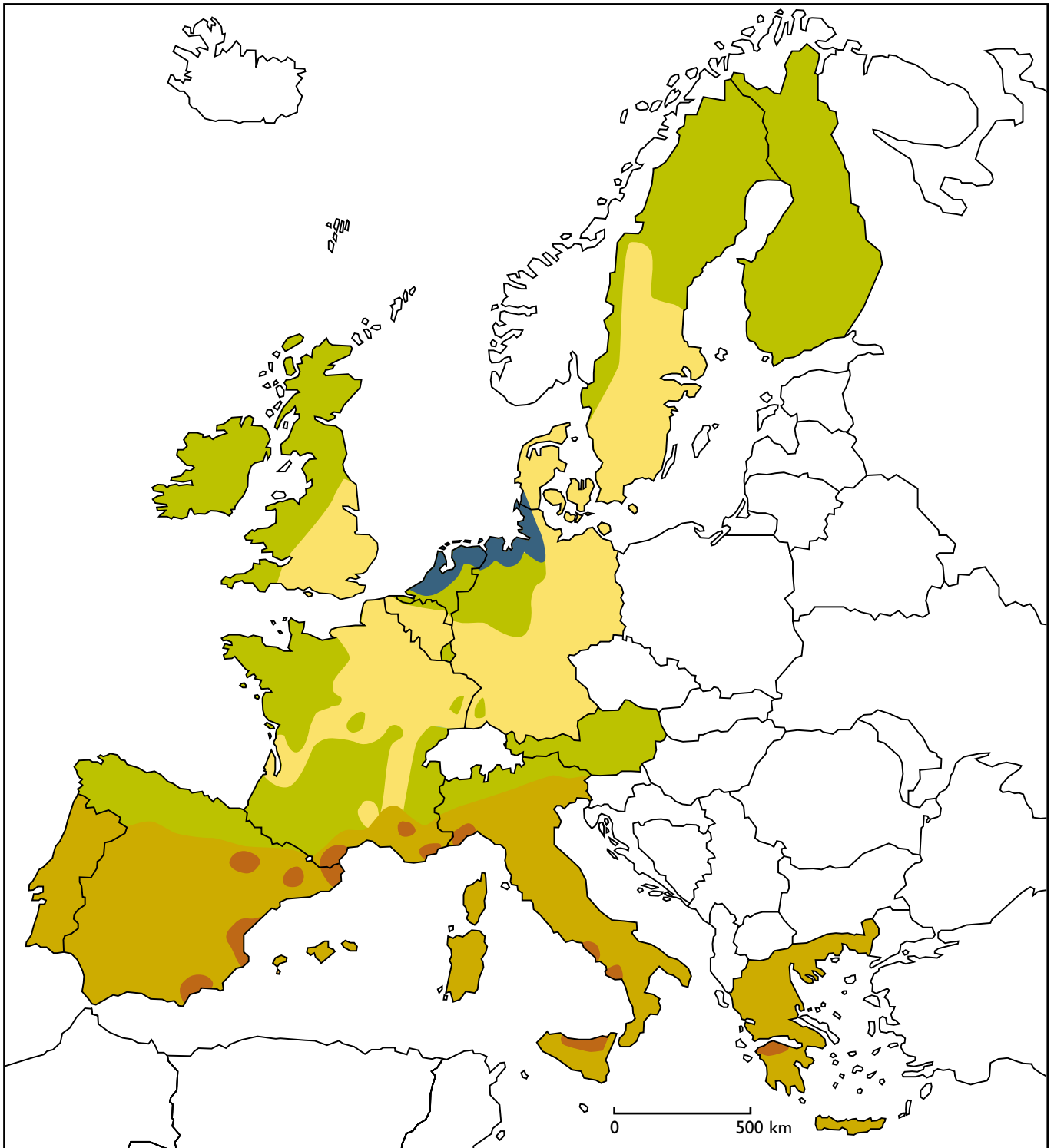


**Huertas** principales, zonas regadas para el cultivo intensivo, en especial, de frutas y de hortalizas.



Al mismo tiempo que producen los alimentos, los agricultores mantienen y conservan nuestros paisajes. Su actividad contribuye a limitar determinados riesgos:

- el paso de ovinos y de cabras por medios cubiertos de maleza mantiene los senderos y limita tanto el número como la peligrosidad de los incendios forestales.
- el pasto de los animales en praderas de montaña atenúa los riesgos de avalancha;
- las plantaciones sobre una ladera en pendiente y las terrazas evitan en parte la erosión de los suelos;
- el mantenimiento de las zonas de pradera en las cercanías de un curso de agua limita la gravedad de ciertas inundaciones.



(mapa de paisajes agrícolas según R. Lebeau)



## Participar en la vida rural

### Los agricultores trabajan de forma conjunta

Desde hace ya algún tiempo, los agricultores se han organizado para realizar de manera conjunta un determinado número de tareas: la siega (la trilla\* de otros tiempos) las vendimias de hoy o incluso los ensilados. Este trabajo en común viene acompañado de momentos de gran convivencia.

Desde la Edad Media, con ejemplos como pueden ser las asociaciones de queseros del Jura en Francia (pequeñas cooperativas\* de productores de leche para la fabricación de queso) o los wateringues de los países flamencos (asociaciones de agricultores para efectuar los trabajos de desecación de tierras situadas por debajo del nivel del mar) se han venido creando, en torno a un interés común, asociaciones muy numerosas. Éstas anuncian la llegada de las mutuas\*, las cooperativas\* o los sindicatos\* y las asociaciones de productores que surgen a partir del siglo XIX en Dinamarca, en Países Bajos, en Alemania. De este modo:

- los agricultores organizan por sí mismos un crédito mutuo\*;
- las compras comunitarias permiten reducir el coste de los suministros;
- se gestiona el suministro de los explotadores, el almacenaje y la venta de productos, pero en ocasiones también su transformación;
- los agricultores compran y utilizan en común el material agrícola.

Estas asociaciones o cooperativas contribuyen al desarrollo local. Es el caso de las regiones vitícolas en donde las cooperativas garantizan, después de la vendimia, la realización de todas las operaciones de transformación de la uva en vino; también es el caso de los sectores lecheros en donde gran cantidad de cooperativas garantizan la recogida de la leche, su envasado y la preparación de todo tipo de derivados de la leche.



Los agricultores pueden utilizar material agrícola en común.

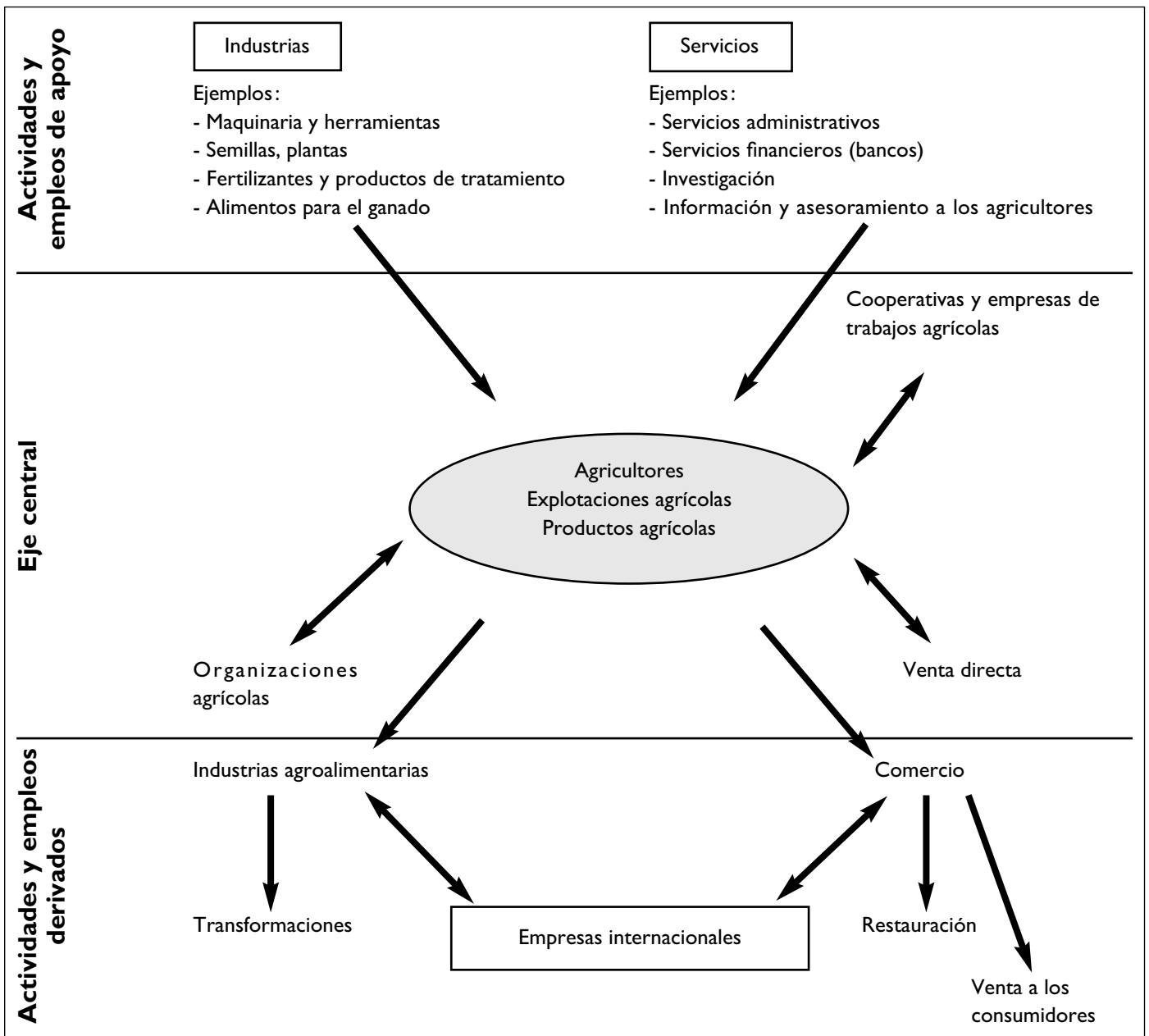
### La agricultura es fuente de otras actividades

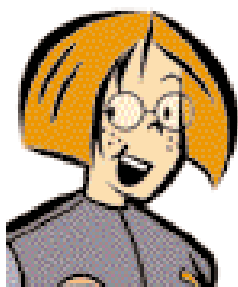
La agricultura exige, en la actualidad, gran cantidad de productos intermediarios, servicios e instalaciones para la transformación de estos productos. Constituye el eje central de un conjunto de actividades denominada la cadena agroindustrial o incluso el *agrobusiness*. En este sector, muchas personas a pesar de no ser agricultores trabajan en la agricultura.



## Los agricultores reciben la visita de los habitantes de las ciudades

Los agricultores ejercen otras funciones además de la producción al organizar visitas de los habitantes de las ciudades a la explotación agrícola. Pensiones, albergues rurales, granjas albergue que se están beneficiando del interés que hoy suscita el medio rural. Con el fin de atraer a los visitantes, los agricultores deben mantener el atractivo de su entorno, respetar el patrimonio\* rural, edificado o no, desempeñar su función en la conservación de los paisajes. Al recibir visitantes o turistas y al darles alojamiento, protegen la supervivencia de su explotación y de su pequeña región. Organizan de forma regular jornadas de «puertas abiertas» para dar a conocer su oficio y su región. En ciertos países, son ellos los que se encargan de mantener los caminos rurales.





## Un poco de historia : agricultura de ayer y de hoy

### La agricultura de otro tiempo (de la Edad Media a finales del siglo XIX)

	La agricultura de otro tiempo
<b>Objetivo</b>	Las familias campesinas desean obtener de su explotación agrícola todo aquello que satisfaga sus necesidades diarias, en especial las alimenticias, pero también vestimentas. No pretende producir más, salvo para poder pagar algunas facturas e impuestos. El hábito de prescindir de aquello que no se produce a escala local está muy extendido.
<b>Alimentación</b>	La alimentación es bastante monótona: la base de las comidas se compone de cereales, de productos de la huerta y lácteos. Carnes, vino o cerveza no suelen estar incluidos en los menús. Ocasionalmente, la caza (o la caza o pesca furtiva), la pesca y la recolección de frutas aportan un complemento muy apreciado.
<b>Energía empleada</b>	La fuerza física de los hombres, la fuerza muscular de los animales de tiro o de carga, la fuerza del agua y del viento.
<b>Herramientas</b>	Numerosas herramientas manuales: azadas, layas, guadañas y hoces, hachas y machetes. Algunas herramientas de tiro: arados sin soporte, arados comunes, gradas y rodillos de trilla. Apenas se utiliza el metal pues es un material raro y costoso.
<b>Tratamiento de los suelos y de las plantas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rotación corta de los cultivos (a menudo, en ciclos de 2 ó 3 años); en ocasiones, cultivos heterogéneos.</li> <li>- eliminación de las malas hierbas, sobre todo cuando se prepara el barbecho antes de una siembra.</li> <li>- fertilización* insuficiente, por medio del ganado que antes y después de un cultivo recorre las parcelas. Los rendimientos obtenidos son bajos.</li> </ul>
<b>La explotación ganadera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- los animales de ganadería están presentes en todas las explotaciones agrícolas, pero los grandes rebaños no son muy abundantes. Desempeñan un papel esencial en la realización de las tareas agrícolas y la fertilización* de las tierras.</li> <li>- no producen gran cantidad de leche, de huevos ni de carne puesto que los hombres no pueden procurarles una alimentación adecuada: sólo un pequeño porcentaje de los cultivos se destina a la alimentación del ganado (a excepción de la avena destinada, en gran parte, a los caballos);</li> <li>- no suelen ser objeto de una selección excesivamente metódica y su estado sanitario es mediocre.</li> </ul>
<b>Balance</b>	<p>La agricultura exige la participación de un gran número de campesinos (representan casi el 80 % de la población).</p> <p>Se trata de una economía de subsistencia. Cada pequeña región produce sin realizar intercambios excesivamente importantes con las demás. Sólo los vinos, los pescados secos, las pieles y la sal pueden recorrer largas distancias sin estropearse.</p>



## La agricultura europea hoy (de finales del siglo XIX a nuestros días)

	<b>La agricultura de hoy</b>
<b>Objetivo</b>	<p>Con el desarrollo de las actividades industriales y de las ciudades, los agricultores deben producir para una clientela lejana que se puede abastecer gracias a los nuevos medios de transporte: trenes, buques, camiones, aviones.</p> <p>Están especializados en la venta de productos que responden a las necesidades de un mercado. Ellos mismos se han convertido en consumidores de bienes y servicios obtenidos de/o garantizados por terceras personas.</p>
<b>Alimentación</b>	<p>La alimentación, que ya es mucho más variada, incluye menos pan y gachas de cereales. El porcentaje de carne, leche y productos lácteos, así como de productos frescos se ha incrementado así como también el de los productos industriales.</p> <p>Otros productos exóticos como los plátanos, el cacao, el café o el té, pero también las hortalizas «fuera de temporada» son de consumo diario.</p>
<b>Energía empleada</b>	<p>Es importante el consumo de electricidad y de productos derivados del petróleo. Se ha producido un abandono casi absoluto de la tracción animal.</p>
<b>Herramientas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- retroceso en el uso de las antiguas herramientas manuales;</li> <li>- gran variedad de tractores, de maquinaria agrícola de tracción (arados, sembradoras, pulverizadores, segadoras...) y maquinaria agrícola de tracción automática (cosechadora, máquina de vendimiar...).</li> </ul> <p>Todas estas herramientas están construidas en metal y en materiales producidos por la industria; la utilización de la madera ha bajado de manera significativa.</p>
<b>Tratamiento de los suelos y de las plantas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- las rotaciones de los cultivos son complejas;</li> <li>- aportación frecuente de abonos químicos;</li> <li>- utilización de herbicidas antes de la siembra y durante el crecimiento de las plantas; uso de pesticidas, de fungicidas* y de insecticidas;</li> </ul>
<b>La explotación ganadera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- los animales ya no se utilizan para las tareas del campo.</li> <li>- las regiones y las explotaciones están especializadas en la producción animal, con explotaciones ganaderas a menudo muy intensivas (por ejemplo, vacas lecheras, cerdos, aves).</li> <li>- la selección de los animales se ha reforzado y su reproducción está controlada. Muchas razas locales, de rendimiento mediocre, están en peligro de extinción.</li> <li>- utilización intensiva de la medicina y de los productos veterinarios con fin preventivo y curativo.</li> <li>- alimentación regular y metódica: forrajes* verdes, heno*, ensilado* y cereales producidos <i>in situ</i> o comprados, harinas o granulados también comprados.</li> </ul>
<b>Balance</b>	<p>La venta de los productos obtenidos debe aportar dinero suficiente para la supervivencia del agricultor y le proporciona los medios de procurarse las herramientas, los productos y los servicios necesarios para desempeñar su actividad. Todos se rigen por la economía de mercado.</p> <p>Se realizan intercambios a grandes distancias dentro de la Unión Europea, pero a menudo también a escala mundial.</p>



## La importancia de los animales de ganadería en el campo de la Edad Media a nuestros días

**De la Edad Media a la mitad del siglo XIX, todos los campesinos son a la vez ganaderos y cultivadores**

### ¿Qué animales de cría?

Desde la Antigüedad, casi todos los animales de ganadería conocidos en la actualidad en Europa han sido objeto de explotación. La conducción de rebaños de renos, en semilibertad, sólo se practica al Norte de Escandinavia.

Existía una gran diversidad de animales en las explotaciones, pero no eran muy numerosos. Los campesinos se ocupaban de las aves de corral y del ordeño de cabras, ovejas o vacas. Los cerdos, los corderos de los lugareños a menudo se reagrupaban en un solo rebaño enmarcado por un porquerizo o un rebaño municipal.

Los animales eran indispensables para cultivar las tierras y para transportar los productos: se utilizaba el asno y el mulo en Europa del Sur, los bovinos y los caballos de otros lugares.

La posición ocupada por la explotación ganadera variaba en función de las regiones y de las costumbres de los hombres. Los caballos, utilizados para el tiro y los labores del campo y los ovinos utilizados para fertilizar\* los campos, eran muy apreciados en las regiones en donde se cultivaban cereales. En otros lugares, la ganadería era más diversificada y ocupaba superficies más extensas, comprendiendo también los bosques, las landas o los pastos. En las regiones mediterráneas, la escasez de forraje abundante, el ganado de gran tamaño no era muy numeroso. Aquí, se podían encontrar sobre todo ovinos, cabras y algunos cerdos.

### ¿Qué se esperaba de los animales de granja?

- Los animales proporcionaban el abono\* necesario para los campos y la energía que los hombres precisaban.
- La leche (pero también la nata, la mantequilla o el queso), los huevos, la carne, los menudos, la miel mejoraban el menú compuesto esencialmente por cereales.
- Pieles, cueros, pelajes, materiales flexibles, resistentes e impermeables, servían para confeccionar los objetos fabricados en plástico o con materiales sintéticos.
- Huesos y cuernos servían para fabricar los objetos más diversos: agujas, peines, bisagras, juguetes, instrumentos de música...
- Las plimas se utilizaban para elaborar la ropa de cama o para escribir; los ligamentos y los huesos para fabricar collar, la cera para confeccionar velas.

Todo campesino precisaba animales y productos de origen animal así como productos vegetales: *ganadería y agricultura eran actividades complementarias.*

### ¿Cómo se criaba el ganado?

Los animales pacían en los campos una vez recogida la cosecha, las landas, los matorrales y el bosque, en ciertos momentos del año. Con la trashumancia\*, algunos de ellos podían disfrutar de los jugosos pastos de montaña. Como resultaba imposible acumular una cantidad de forraje suficiente, los rebaños nunca permanecían durante mucho tiempo en los establos (salvo en las regiones frías). Los animales estaban bastante mal alimentados. Solían ser de menor tamaño que los de hoy en día. Y contraían enfermedades a menudo. Su rendimiento era desigual. La variedad de los rebaños era muy amplia (diversidad en el color de los pelajes, en las edades...). Los animales estaban presentes en todas las explotaciones, pero eran mucho menos numerosos que en la actualidad.

### ¿Era posible incrementar el número de los animales en la explotación?

Teniendo en cuenta que la población crecía y los rendimientos cerealistas eran bajos, era preciso ampliar las superficies de los cultivos de cereales, en detrimento de los espacios que recorrían estos animales tan útiles. Se precisaban animales pero era difícil que se les dejara espacios cultivables.



## De mediados del siglo XIX a nuestros días, productores que se especializan en la ganadería

### El porqué de los cambios en la ganadería

Con el auge de las ciudades y gracias al progreso de los medios de transporte, se produjeron cambios importantes en la agricultura: los habitantes de las ciudades son incapaces de alimentarse por sí mismos. Los campesinos del siglo XIX producen siempre una gran parte de aquello que consumen pero cada vez dedican más espacio y tiempo a responder a las necesidades de esta clientela alejada. El incremento de los rendimientos de los cereales permite alimentar a un mayor número de hombres disminuyendo las superficies de cultivo. El espacio dedicado a los pastos y a los cultivos destinados a la alimentación del ganado puede incrementarse: es posible incrementar la importancia y la calidad de las cabañas. El animal y sus productos, destinados al mercado, generan ganancias para los productores.

### ¿Cómo nos hemos organizado para desarrollar la ganadería?

Las regiones y las explotaciones se han ido especializando en la ganadería de forma progresiva puesto que los productores estaban ligados a la producción de diferentes cultivos.

En la actualidad, los agricultores crían ovinos\* o bovinos\* destinados a la producción de carne, alimentándolos con sus propios cultivos. Otros son criadores de vacas lecheras. Algunos crían «cerdos charcuteros» o varias aves, no lejos de los puertos en donde se fabrican alimentos baratos con productos importados: de hecho, es posible criar animales sin tener que producir sus alimentos. En algunas regiones apenas se practica o no se practica en absoluto la ganadería. Es el caso de las zonas de «gran cultivo» o de aquellas que producen además frutas, hortalizas, flores, vino... En la actualidad, es posible circular por ciertas regiones rurales sin encontrar animales de explotación ganadera.

### ¿Cuáles son las características de la explotación ganadera actual?

- Los caballos y los ovinos no están tan extendidos como en otro tiempo en las explotaciones agrícolas (salvo en las Islas Británicas). Por el contrario, los bovinos\* y sobre todo los cerdos y las aves se crían en gran número, a menudo, de forma «industrial». Un mayor número de animales en una misma explotación reduce la familiaridad que existía en otro tiempo entre un ganadero y sus animales y hace desaparecer ciertos trabajos, como el ordeño manual, por ejemplo.
- En función de lo que deseen vender, las explotaciones sólo crían animales seleccionados que producen más leche, más huevos o más carne. A través de toda Europa, los diferentes rebaños se parecen: algunas razas modernas importantes, capaces de rendir a un alto nivel, han hecho retroceder o desaparecer muchas razas locales.
- Después de la segunda guerra mundial, fue preciso responder a una gran demanda de productos animales. Se extendieron métodos de producción que era posible adoptar de forma idéntica en numerosas regiones.
- Los productos resultantes de los diferentes tipos de ganadería se transportan hasta zonas situadas bastante alejadas respecto a lugar en donde viven los animales.

### ¿Cuál es el futuro de los animales de ganadería?

- Los habitantes de las ciudades preocupados por la seguridad sanitaria de su alimentación y sensibles al bienestar animal, critican ciertas formas intensivas de ganadería. Algunos evitan el consumo de carne.
- En nuestras sociedades, los animales de ganadería pueden desempeñar nuevos papeles: los caballos, por ejemplo, que no se crían no para las labores ni para su carne, están suscitando un renovado interés como animales de compañía y de ocio. La presencia de animales en los diferentes espacios rurales puede borrar la impresión de desierto que deja un medio abandonado a la vegetación espontánea y permite mantener el paisaje.



## Agricultor: una profesión ligada a la naturaleza y a los seres vivos

Las actividades de los agricultores están ligadas a los ciclos y al ritmo de la naturaleza. Ya cultiven plantas o críen animales, trabajan con seres vivos

### Las condiciones climáticas

El cultivo de una hortaliza como el tomate o la lechuga puede realizarse en invernaderos: gracias a estas condiciones, esta producción se extiende a lo largo de todo el año, ya no existen las estaciones. Pero para otros cultivos, como el trigo, el maíz, la viña, los árboles frutales o el olivo, las condiciones climáticas tienen su importancia. El olivo necesita mucho sol y, por tanto, se limita a las regiones mediterráneas. Por lo que se refiere al maíz, precisa gran cantidad de agua en verano, durante su crecimiento. La viña no se puede cultivar de forma natural en los países del Norte de Europa. Los agricultores no pueden plantar cualquier cosa en cualquier parte.



Viñedo

### El ritmo del trabajo

El calendario de trabajo del agricultor sigue la cadencia de las estaciones. No siempre es posible tomarse vacaciones. Durante la siega, los días son muy largos: es preciso recoger la cosecha. Para el viticultor, el verano viene cargado de trabajo: la viña crece mucho, por ello, es necesario repasar las hileras de plantación para cortar la vegetación sobrante. Sin embargo, algunas semanas antes de la vendimia, la uva puede madurar sin ayuda y es el momento para tomarse algún tiempo libre. A menudo, el invierno es la única época propicia para las vacaciones cuando se tienen cultivos.



Cosecha de cereales

## El ordeño de los animales

Los animales imponen su ritmo: es preciso alimentarlos a una hora fija y de forma regular. Si el agricultor tiene vacas lecheras, debe respetar el ritmo del ordeño: cada doce horas. La más mínima perturbación como un poco de retraso se deja sentir en la producción: ¡la vaca da menos leche! Si las vacas no se ordeñan al menos dos veces al día, pueden contraer infecciones en las ubres.



Ordeño de las vacas

## Las necesidades biológicas

La explotación ganadera es una actividad económica: una vaca lechera no es un animal de compañía, se cría para producir. Se le exigen muchos esfuerzos. Pero su cuerpo también precisa recuperarse, igual que el nuestro, después de un ejercicio físico. Una lactancia\* que dura 10 meses la fatiga, es preciso dejar que descansa durante un tiempo antes de que pueda volver a producir leche.

Los mamíferos jóvenes como el ternero o el lechón precisan beber leche desde su nacimiento. Este consumo disminuye con la edad puesto que su régimen alimenticio cambia: pasarán a alimentarse igual que los adultos. El ganadero intenta reducir al máximo este período de nutrición láctea y, de este modo, puede vender los lechones o los terneros a temprana edad. Sin embargo, un lechón no segrega los jugos gástricos necesarios para digerir los cereales antes de seis semanas. Por tanto, no es posible eliminar totalmente la leche de su dieta durante este período, de hacerse, no crecería al no poder digerir los nuevos alimentos.



Una marrana con sus lechones

## Accidentes climáticos

El agricultor está condicionado por los accidentes climáticos. En unos minutos, una cosecha puede ser destruida por la granizada: las uvas afectadas se pudren con rapidez, las hojas de tabaco agujereadas pierden su valor comercial. En arboricultura\* y viticultura\*, las heladas de primavera pueden resultar nefastas: a 1°C, el agua que contienen los brotes se congela e impide la floración de los manzanos o de la viña.



Manzano en flor



## Los diferentes métodos de producción

**Agricultura convencional, agricultura biológica... Estas expresiones están muy de actualidad. Pero, en verdad, ¿de qué se trata?**

### La agricultura convencional

La agricultura siempre ha buscado las mejores condiciones para realizar un cultivo o explotar la ganadería. Después de la segunda guerra mundial, los agricultores tuvieron que producir grandes cantidades para alimentar a la población. Por ello, iniciaron, en colaboración con sus compañeros de la investigación y de la industria, un profundo movimiento de modernización que les permitiera producir más, obteniendo rendimientos\* cada vez más elevados. Así, empezaron a utilizar abonos\* químicos para fertilizar\* los suelos, a regar los cultivos para mejorar el rendimiento, a utilizar productos fitosanitarios (pesticidas\*) para proteger los cultivos frente a los parásitos.

En la explotación ganadera, la alimentación de los animales se dosifica con el fin de potenciar al máximo su crecimiento. Esta alimentación puede producirse en la propia explotación ganadera o ser elaborada por fábricas especializadas. A veces, a todo lo anterior se suman productos como los antibióticos\* para proteger mejor a los animales.

En la actualidad, la producción agrícola permite alimentar con creces a la población europea. La Unión Europea debe exportar una parte de su producción. Han surgido nuevas inquietudes: los agricultores deben limitar la cantidad de abonos\* y de pesticidas\* que utilizan para preservar el medio ambiente y tener más en cuenta el respeto del bienestar animal.



Aplicación de un tratamiento a los cultivos



Distribución de ensilado a las vacas

#### ¿Agricultura extensiva o intensiva?

La agricultura extensiva produce poco sobre una superficie dada. Los agricultores disponen de grandes superficies para criar animales o cultivar plantas. Los rendimientos\* no suelen ser, en general, demasiado elevados.

Cuando el agricultor dispone de una superficie limitada, busca sacar el mayor rendimiento de las superficies de las cuales dispone: intenta producir mucho en esta superficie limitada, ya se trate de cultivos o de ganadería. Para los cultivos, por ejemplo, la aportación reiterada de abonos y de tratamientos garantiza unos rendimientos elevados. Se habla entonces de agricultura intensiva.

## La agricultura biológica

La agricultura biológica se rige por el respeto del equilibrio natural. Este modo de producción impone limitaciones a los agricultores quienes deben respetar unas reglas estrictas.

He aquí algunos ejemplos:

- los agricultores deben utilizar únicamente productos de origen natural (y no industrial): abonos de origen orgánico como el compost\*, el estiércol\*, los abonos\* verdes... (véase el manual 2). Los pesticidas\* o fungicidas\* deben ser productos de origen mineral como los fosfatos, el calcio, la sílice.
- la tierra se labra de forma ligera y poco profunda para no perturbar la vida del suelo.
- el monocultivo está prohibido: es preciso cambiar los cultivos de un año respecto al siguiente.
- se practica la eliminación de las malas hierbas a mano o con ayuda de maquinaria.



Esparcimiento de abonos orgánicos

Por ello, los rendimientos\* obtenidos con la agricultura biológica son más bajos que los obtenidos con la agricultura convencional.

Los agricultores que desean obtener la denominación de «Agricultura biológica» se someten a determinados controles para verificar que se cumplen estas reglas. Sus productos son reconocibles gracias a etiquetas que garantizan su método de producción.

El término «Agricultura biológica» fue reconocido a escala europea a partir de 1991. Desde marzo de 2000, es posible colocar una etiqueta europea a aquellos productos que proceden de una región de la Unión Europea y que se han producido de acuerdo con la reglamentación europea.



Etiqueta que indica que es un producto de la agricultura biológica.

### La agricultura sostenible

Fue en la cumbre mundial de Río, en 1992, en donde se acuñó el término «agricultura sostenible». De hecho, se trata de una apuesta por el futuro para tener una agricultura que debe:

- permanecer rentable desde el punto de vista económico,
- proporcionar productos sanos y de calidad,
- respetar los recursos naturales como el agua, el sol y el aire,
- permitir a los agricultores vivir en su región, en su explotación familiar.

Conviene «practicar una agricultura que responda a nuestras necesidades de hoy sin poner en peligro los recursos naturales para las generaciones futuras». Éste es el mensaje que evoca una fórmula llena de sentido común: «no heredamos la tierra de nuestros padres, la tomamos prestada a nuestros hijos».



## Agricultura y calidad: transporte de productos y de animales

Los productos agrícolas y los animales circulan entre los países con gran frecuencia. ¡Se transportan productos frescos, animales, productos congelados... y muchas otras cosas!  
¿Cómo se organizan estos transportes?

### Una solución para cada caso

Todos los productos agrícolas no se consumen allí en donde se cosechan. Es importante organizar el transporte de estos productos hacia los lugares de consumo. La solución seleccionada depende del producto a transportar y la distancia a recorrer.

### Pasado y presente

En otro tiempo, un agricultor vendía la leche en la explotación agrícola. Sus clientes acudían todas las tardes a buscar la cantidad que deseaban. En la actualidad, un camión cisterna isoterma recoge la leche en la explotación y la transporta hasta la central lechera en donde se procede a su transformación y a su envasado. A continuación, la leche se transporta hasta los establecimientos para su venta.

Antiguamente, el ganadero llevaba su ternero al mercado ganadero para su venta. Otro ganadero lo compraba para cebarlo en su región de procedencia. Hoy día, algunos terneros recorren grandes distancias para ser cebados en otro país diferente de donde nacen: terneros nacidos en Irlanda o en Países Bajos viajan a Italia en donde se procederá a su ceba.

Cuando los trayectos son largos, el transportista debe prever paradas para alimentar y abreviar a los animales: existen unas normativas al respecto.



El camión cisterna recoge la leche en la explotación.



Los animales son transportados en camiones.

## Elegir el medio de transporte adecuado

Los productos frescos no pueden esperar: flores, frutas y hortalizas circulan en camión para llegar esa misma tarde o al día siguiente a su país de destino.

La carne y la leche deben permanecer, en todo momento, en una atmósfera fresca: los camiones cisterna son además isotermos. Estos productos deben mantenerse siempre a la misma temperatura.

Los cereales, por el contrario, no tienen las mismas exigencias: se cargan trenes enteros o embarcaciones. Los raíles, los ríos y los canales permiten llegar hasta los puertos más importantes y hasta las grandes ciudades. A continuación, los cereales son recogidos por camiones para su distribución local entre las fábricas de harinas.



Transporte de flores después de la cosecha.



Operación de cargamento de cereales a una embarcación.

## A pie o en camión

La trashumancia es el desplazamiento de rebaños durante el verano desde el valle hasta los pastos de alta montaña. Las vacas y los ovinos se desplazan a pie. Perros y pastores les siguen. Sin embargo, en la actualidad, cuando las carreteras así lo permiten, los camiones transportan a los animales. ¡Es más rápido!

La trashumancia es frecuente en la apicultura. Los apicultores del Norte de Alemania desplazan sus colmenas hasta la Provenza, en el Sur de Francia, para producir miel de lavanda. El transporte se hace durante la noche, en camiones. Hay que recordar cerrar bien las colmenas pero no completamente pues las abejas precisan aire.



Ovinos en trashumancia