

UNIDAD 3. ACTIVIDADES Y ESPACIOS DEL SECTOR PRIMARIO

1. INTRODUCCIÓN. EL SECTOR PRIMARIO Y EL PAISAJE AGRARIO.

El sector primario es el término que utilizamos para denominar las actividades económicas propias de la agricultura, la ganadería, la pesca y la minería.

El paisaje agrario es la parte del paisaje dedicada a actividades agrícolas y ganaderas.

2. LAS INTERACCIONES ENTRE LA SOCIEDAD Y EL MEDIO NATURAL.

En última instancia la Tierra y todos los organismos que viven en ella reciben su energía del Sol. La biología distingue dos tipos de organismos:

- **Autótrofos:** Plantas y algas, obtienen la energía de la luz del sol a través de la fotosíntesis.
- **Heterótrofos:** Animales, obtienen la energía de las plantas (herbívoros) o de otros animales (carnívoros).

Los seres humanos están dentro del segundo grupo.

Como plantas y animales, los seres humanos interactúan con el medio para obtener la energía necesaria para continuar sus procesos vitales. Otros animales también pueden modificar el medio, pero la capacidad de los hombres para desarrollar un trabajo social colectivo ha permitido a la humanidad una capacidad para cambiar el medio que supera la de cualquier especie animal anterior.

- Durante la Prehistoria, los cazadores recolectores del paleolítico contribuyeron a la extinción masiva de numerosas especies animales mediante la caza.
- Con el desarrollo de la agricultura a partir del Neolítico, los seres humanos desarrollaron la capacidad para producir alimentos y transformaron el territorio que antes era selva y bosques en campos de cultivo.
- Con la aplicación de la mecanización y la tecnología del carbón y del petróleo, la capacidad humana para alterar de manera irreversible el medio natural se ha multiplicado hasta el punto de que la actividad industrial humana es responsable del aumento de temperatura experimentado en la época contemporánea.

3. ELEMENTOS DEL PAISAJE AGRARIO.

El paisaje agrario observable se divide tradicionalmente en tres zonas.

- **Hábitat:** Es la parte del paisaje en la que habitan las personas. Puede ser concentrado (casas agrupadas y tierras de cultivo alrededor) o disperso (casas diseminadas por las tierras de cultivo).
- **Ager o espacio cultivado.** Es la parte del paisaje dedicada a cultivos y pastos. Se divide en parcelas y explotaciones.
- **Saltus:** Son los bosques, pastizales y páramos no explotados por el hombre.

Las **explotaciones agrícolas** pueden clasificarse con distintos criterios:

- **Por sus límites:** Distinguimos entre campos abiertos (openfields) y campos cerrados, delimitados por vallas, setos o muros (enclosures).
- **Por el régimen de explotación:** Directa (cultiva el propietario) o indirecta (el propietario alquila su tierra a otra persona que la explota).
- **Por el tamaño:** Latifundios (más de 100 Ha) o minifundios (menos de 30 Ha).
- **Por el sistema de cultivo:** Secano (cultivos que no necesitan riego artificial) o regadío (si necesitan); monocultivo (un solo producto) o policultivo (varios).
- **Por la productividad:** Cultivo intensivo o extensivo (mucho espacio cultivado y poca producción).
- **Por la propiedad de la tierra:** Colectiva, privada o pública.

4. LAS ACTIVIDADES DEL SECTOR PRIMARIO.

Son aquellas que obtienen directamente recursos de la TIERRA, el MAR o el SUBSUELO: Agricultura, ganadería, pesca y minería.

- Los países subdesarrollados emplean a la mayoría de la población en el sector primario, pero debido a la escasa tecnificación de su agricultura, se producen frecuentemente malas cosechas que llegan a producir crisis de subsistencia.
- Los países desarrollados emplean a un sector minoritario de la población en las actividades del primario. Aun así y gracias a la tecnología y a la inversión de capitales, suelen garantizar unas cosechas que satisfacen la demanda interna de estos países.
- La producción agrícola de toda la Tierra basta y sobra para alimentar a la población, pero no se reparte equitativamente.

4.1. La Agricultura:

La agricultura surgió por primera vez en el mundo en torno al 8000 a. C. en un período que denominamos Neolítico en el que algunos grupos humanos comenzaron a cultivar. La Revolución Industrial del siglo XVIII marca el momento en el que comienza a aplicarse la mecanización y los avances de la ciencia a la agricultura.

Distinguimos varios tipos de agricultura.

- **Agricultura tradicional o de subsistencia:** Tradicional, escasamente tecnificada; se produce poco y el destino de los cultivos es el consumo de la comunidad (autoconsumo). No se produce excedente que se pueda destinar al intercambio o este es muy pequeño.
- **Agricultura de mercado:** Moderna, mecanizada, aprovecha los avances técnicos y necesita fuertes inversiones de capital; se producen mercancías de manera masiva y para su venta en el mercado.

4.2. Los sistemas agrarios del mundo.

A. Agricultura tradicional.

La agricultura surgió en distintos momentos y en unos pocos puntos de la tierra y se difundió por los continentes a partir de esos territorios. La agricultura tradicional se basaba en el uso de *unos paquetes básicos de productos cultivables* adaptados a las condiciones locales que abastecían a la población de las necesidades calóricas básicas, combinándose con la domesticación de especies animales locales. Algunos ejemplos aparecen en la tabla:

Zona de aparición	Plantas	Animales	Primera fecha comprobada de domesticación.
Sudoeste Asia	Trigo, guisante, olivo	Oveja, cabra	8500 a. C.
China	Arroz, mijo	Cerdo, gusano de seda	Antes de 7500 a. C.
Centroamérica	Maíz, frijoles, calabazas	PAVO	Antes de 3500 a. C.
Los Andes, Amazonia	Patata, mandioca	Llama, cobaya	Antes de 3500 a. C.
Este de USA	Girasol	Ninguno	2500 a. C.
Sahel	Sorgo, arroz africano	Gallina de guinea	Antes de 3000 a. c.
África occidental	Ñames, palma de aceite	ninguno	¿
Nueva Guinea	Caña de azucar, banana	ninguno	7500 va C
Etiopia	Teff, mijo	ninguno	¿

Las distintas necesidades de cada planta y las peculiaridades de cada cultivo obligaron a desarrollar distintas técnicas, pero todas ellas se tienen los siguientes elementos en común:

- La energía utilizada es la fuerza muscular humana humana o animal.
- Se seleccionaron las especies más productivas entre los cultivos locales.
- No utilizan elementos mecánicos más allá de herramientas simples como el arado o el molino de viento o agua.
- Utilizan mucha mano de obra ya que gran parte de los trabajos se hacen a mano.
- Emplean mucha mano de obra. Predomina la pequeña propiedad campesina. Los campesinos producen para su consumo, el excedente (si existe) se emplea para vender en el mercado o para el tributo.

De entre los múltiples tipos de agricultura tradicional existentes en el mundo, estudiaremos unos pocos ejemplos:

- **En zonas ecuatoriales y tropicales:** Agricultura de roza o de tala y quema. En zonas de bosque o selva. Se acota una zona, se tala, se quema y las cenizas sirven de abono. Se degrada en 5-8 cosechas y hay que trasladarse a otro lugar.

Arrozal: En zonas asiáticas de clima monzónico. Se cultiva en terrazas que se inundan para el riego.

- **En zonas templadas:** En las zonas mediterráneas se cultivan con métodos tradicionales productos orientados a la venta en el mercado. (mercancías) La agricultura mediterránea de secano: cultivos extensivos de vid, trigo y olivo. La de agricultura mediterránea de regadío utiliza sistemas de canalización y riego. Se cultivan productos de huerta y frutales. Ambas han incorporado avances mecánicos y técnicos en los últimos años.

B. Agricultura tecnificada.

Características:

- Dependencia de fuentes de energía fósiles, maquinaria y química moderna.
- La energía utilizada procede de fuentes de energía fósiles (gasoil y gasolina para la maquinaria agrícola, electricidad....)
- Se utiliza maquinaria, lo que permite emplear menos mano de obra.
- Se utilizan abonos químicos, pesticidas y herbicidas.
- Se cultivan monocultivos, predomina la gran propiedad agraria (latifundios)
- Se emplea poca mano de obra. Los agricultores no son campesinos; son empresarios agrícolas. No producen para su propio consumo, producen mercancías para vender en el mercado.

Tipos de agricultura tecnificada:

- **En zonas cálidas:** Se practican monocultivos extensivos con grandes inversiones de capital y técnicas modernas. Los cultivos se orientan a su venta en el mercado. Las explotaciones agrarias se llaman *plantaciones* y se dedican a cultivos industriales: caña de azúcar, cacao, soja... La producción para el consumo en estas regiones se obtiene de la agricultura tradicional o de la importación de alimentos del extranjero.
- **En zonas templadas:** Se distinguen dos modalidades. Una **extensiva** y mecanizada practicada en las grandes llanuras de USA, Canadá, Argentina o Australia en la que se practican diferentes policultivos (trigo, maíz); la otra es una **agricultura intensiva**, muy tecnificada y basada en una estructura empresarial o cooperativa, subvencionada en la UE y protegida por aranceles tanto en Europa como en USA. Ambas se orientan a la venta en el mercado y a la consecución de altos rendimientos y beneficios.

5. LA GANADERÍA.

Actividad económica consistente en la cría de animales para obtener alimentos y materias primas.

5.1. Los orígenes de la ganadería.

La domesticación de animales comenzó en la prehistoria, en la etapa conocida como Neolítico, en torno al 8000 a. C.. En el Paleolítico solo los perros fueron domesticados, aunque se utilizaban para apoyo en la caza y guardián, no como alimento o productor de materias primas.

Para que un animal sea domesticable, debe reunir las siguientes condiciones:

- Ser herbívoro. La crianza de carnívoros exige alimentarlos con herbívoros, lo cual es económicamente inviable.
- Ser gregario, es decir formar grupos grandes acostumbrados a seguir a un líder.
- No ser excesivamente agresivo.
- Debe reproducirse con facilidad en cautividad.

Las especies susceptibles de ser domesticadas son una pequeña minoría dentro del amplio espectro de especies. De 148 grandes herbívoros terrestres, solo 14 fueron domesticados. (ver cuadro).

MAMÍFEROS CANDIDATOS A LA DOMESTICACIÓN				
CONTINENTE				
	EURASIA	ÁFRICA SUBSAHARIANA	AMÉRICA	AUSTRALIA
Candidatos a la domesticación	72	51	24	1
Especies domesticadas	13	0	1	0
Porcentaje de candidatos domesticados	18%	0%	4%	0%

Por otro lado, cada continente disponía de distintas especies animales domesticables. Los antepasados salvajes de las especies domesticables se distribuían de forma desigual por el planeta, por eso unas regiones domesticaron animales antes que otras.

FECHAS Y LUGARES DE PRIMERAS DOMESTICACIONES		
ESPECIE	FECHA DE DOMESTICACIÓN (a. C)	LUGAR
Perro	10.000	SO Asia, China, América del N.
Oveja	8000	SO Asia
Cabra	8000	SO Asia
Cerdo	8000	China, SO Asia
Vaca	6000	China, SO Asia, India, ¿N África?
Caballo	4000	Ucrania
Asno	4000	Egipto
Búfalo acuático	4000	¿China?
Llama/alpaca	3500	Los Andes
Camello	2500	Asia Central
Dromedario	2500	Arabia

5.2. Ganadería tradicional.

Tradicionalmente la ganadería ha sido un complemento de la agricultura o se ha practicado en aquellos lugares donde era imposible cultivar. Los tipos básicos de ganadería tradicional son los siguientes:

- **Nómada:** Consiste en un movimiento continuo en busca de pastos debido a la escasez de agua. Cabras, camellos u ovejas en regiones secas.
- **Trashumante:** Los rebaños se desplazan con las estaciones; pastos de verano en las montañas y de invierno en las llanuras. Por ejemplo, la ganadería ovina tradicional castellana.

- **Extensiva:** Los rebaños pastan al aire libre. No es necesario mover el ganado. Se practica en zonas de clima templado.
- **Zona intertropical:** Casi no se practica, solo en lugares en los que se cultiva. En los países del Asia monzónica, escasea el ganado. Las vacas se utilizan en tareas agrícolas y para la producción de leche, pero no suele consumirse su carne.

5.3. Ganadería de mercado:

Se produce para obtener mercancías procedentes de los animales que se venden en el mercado.

- **Ganadería extensiva** de alto rendimiento: USA, Canadá y Australia. (bovino y ovino).
- **Ganadería lechera semiestabulada:** Ganado vacuno en la Europa oceánica. Se combina la alimentación natural y con piensos.
- **Ganadería intensiva:** Completamente estabulada. Se practica en países desarrollados y se obtienen altos rendimientos gracias a la selección de especies, la alimentación con piensos y la aplicación de métodos de fábrica a la crianza de animales.

6. LA PESCA Y LA UTILIZACIÓN DEL MAR

Distinguimos dos tipos de pesca: fluvial (en agua dulce) y marítima (agua salada). Si atendemos a la técnica empleada, distinguimos dos tipos de pesca:

- **Pesca de bajura o tradicional:** Destinada a mercados locales, cerca de la costa y con embarcaciones pequeñas.
- **Pesca de altura o industrial:** Se realiza en alta mar con grandes flotas pesqueras y modernos métodos de localización, captura y conservación de los peces.
- **Acuicultura:** Cultivo de especies animales y vegetales acuáticas. Se realiza tanto con especies de agua dulce (salmón) como de agua salada (lubina, moluscos....).

7. CONSECUENCIAS ECOLÓGICAS DE LAS ACTIVIDADES DEL SECTOR PRIMARIO.

- Agotamiento de los suelos y proceso de desertización. (destrucción de bosques, agotamiento de suelos, destrucción de la cubierta vegetal por el pastoreo.
- Sobreexplotación de recursos marinos, que amenaza con extinguir algunas especies. Contaminación de las aguas marinas y fluviales.
- Introducción de especies transgénicas vegetales, de consecuencias imprevisibles para el consumo humano. (posibles alergias, destrucción de la biodiversidad)
- Alimentación de especies animales con piensos artificiales que producen enfermedades en los mismos animales y en el hombre (vacas locas, cáncer...)