

PROYECTO GLOBES: 2. VIVIR LA TIERRA

Unidades Didácticas para Educación Secundaria



2

LA AGRICULTURA

Colectivo Montearagón

PUBLICACIONES

CEP

ALBACETE

SERIE : CIENCIAS SOCIALES

1075/6



PROYECTO " VIVIR LA TIERRA"

Volumen II: LA AGRICULTURA

Colectivo MONTEARAGON

Coordinador: Juan Peralta Juárez

Autores: Juan Peralta Juárez

Antonio Bautista Soria

María Cerezuela Argandoña

Rosa Diaz Fernández

Juan Herreros Araque

Pedro F. Jiménez Ortiz

Antero Luján Alzallu

Francisco Ruiz Molina

* Obra impresa en el Centro de Profesores de Albacete. Enero de 1992

* ISBN: Obra completa: 604-1253-9

Volumen II : 604-1255-5

* D.Legal: Ab-518-91



a las orillas del Nilo





I. INTRODUCCION AL TEMA

Desde los más remotos tiempos, la principal preocupación del hombre ha sido la búsqueda y producción de alimentos. Primeramente se dedicaba a la caza y a la recolección de raíces y frutos silvestres. Luego, aprendió a cultivar el suelo y a domesticar los animales, pasando así de una economía de depredación a otra de producción.

El cultivo del suelo, al fijar a las tribus en una vida sedentaria opuesta a la nómada de la caza y el pastoreo, fue uno de los primeros factores que influyeron en el desarrollo de la civilización.

Así pues, entendemos por agricultura el arte y la ciencia de producir plantas y animales para el uso del hombre.

Bajo el término agricultura se engloba tanto los trabajos y las técnicas relativas al cultivo de la tierra como los mismos agricultores, los campesinos, las clases agrarias y las normas de vivir que los distinguen de los habitantes de la ciudad.

Castilla-La Mancha, nuestra región, es eminentemente agrícola, ya que el 25% del Producto Interior Bruto se obtiene de esta actividad.

En este bloque abordaremos el estudio globalizado de todos los factores que han incidido o inciden en la agricultura, así como su evolución histórica y cuantas manifestaciones culturales tienen que ver con la misma.

1.- ¿Qué es para ti la agricultura?

2.- El cultivo de la tierra exige una vida sedentaria.
¿Sabrías explicar por qué?

3.- Imaginate que el hombre no hubiera descubierto la agricultura. ¿Qué habría sucedido?

4.- ¿Qué aspectos te gustaría conocer sobre este tema?

5.- ¿De qué medios te valdrías para contestar los interrogantes que has planteado en la actividad anterior?

6.- Observa este dibujo de un poblado agrícola

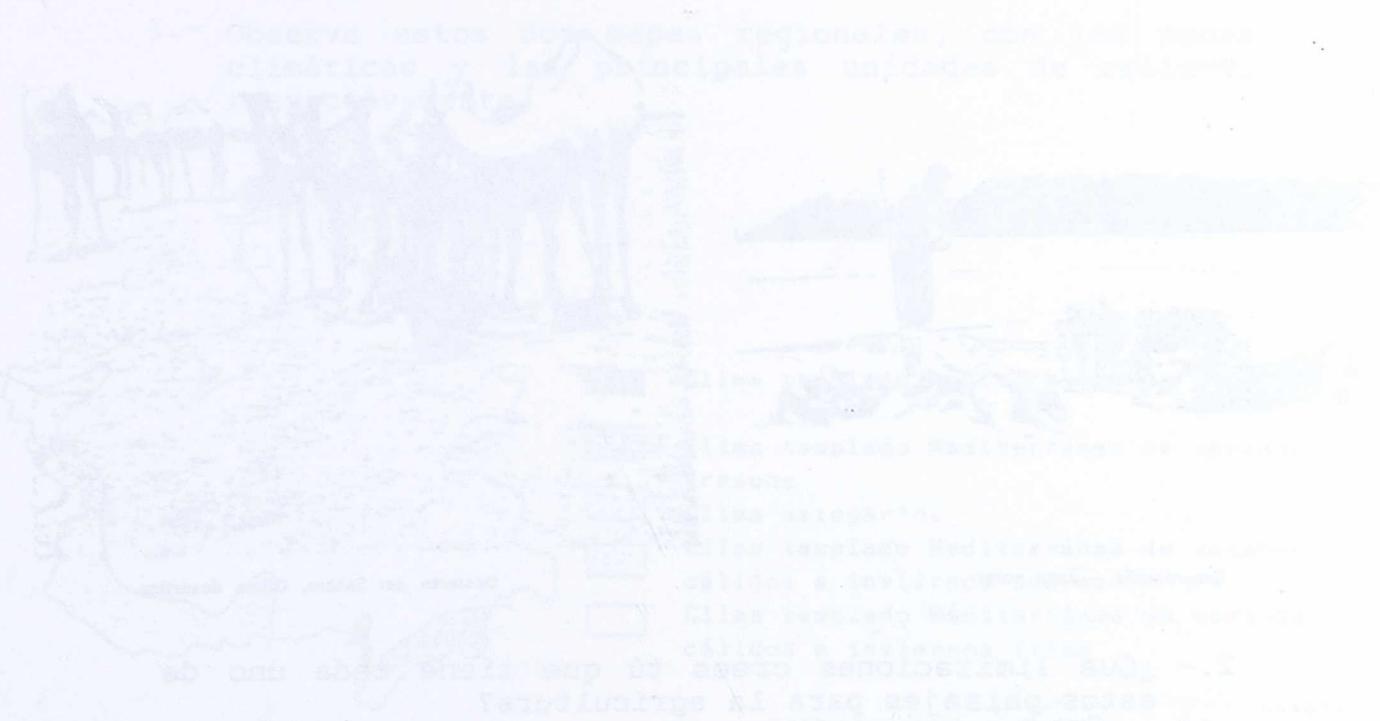


7.- Ahora escribe todo lo que sepas sobre el tema de la agricultura. Procura llevar un orden en tu exposición.

El cultivo de la tierra supone una gran inversión del medio natural por parte del hombre para convertirla en espacio agrícola. El esfuerzo humano a veces es limitado por las características del medio físico: relieve, clima, tipo de suelo, etc.

A pesar de que básicamente estas condiciones físicas pueden ser superadas con el uso de técnicas agrícolas, la explotación de las tierras agrícolas que se han convertido en espacio agrícola, por el contrario, ha sido un proceso lento y costoso.

El agricultor obtiene buenos resultados si tiene en cuenta los límites.



II. EL MEDIO NATURAL Y SU CONSERVACION

EL MEDIO FISICO

El cultivo de la tierra supone una apropiación del medio natural por parte del hombre para convertirlo en espacio agrario.

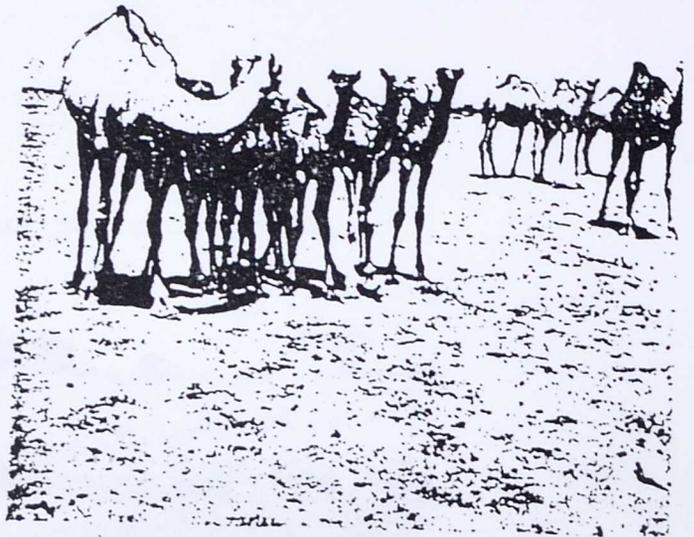
El esfuerzo humano a veces se ve limitado por las características del medio físico: relieve, clima, tipo de suelos, etc.

A pesar de que actualmente estos condicionamientos físicos pueden ser superados con la aplicación de nuevas tecnologías, la climatología de un lugar determina qué tipos de cultivos se pueden obtener en una zona.

1.- Fíjate en estos dos dibujos



Groenlandia. — Zona polar



Desierto del Sahara. Clima desértico

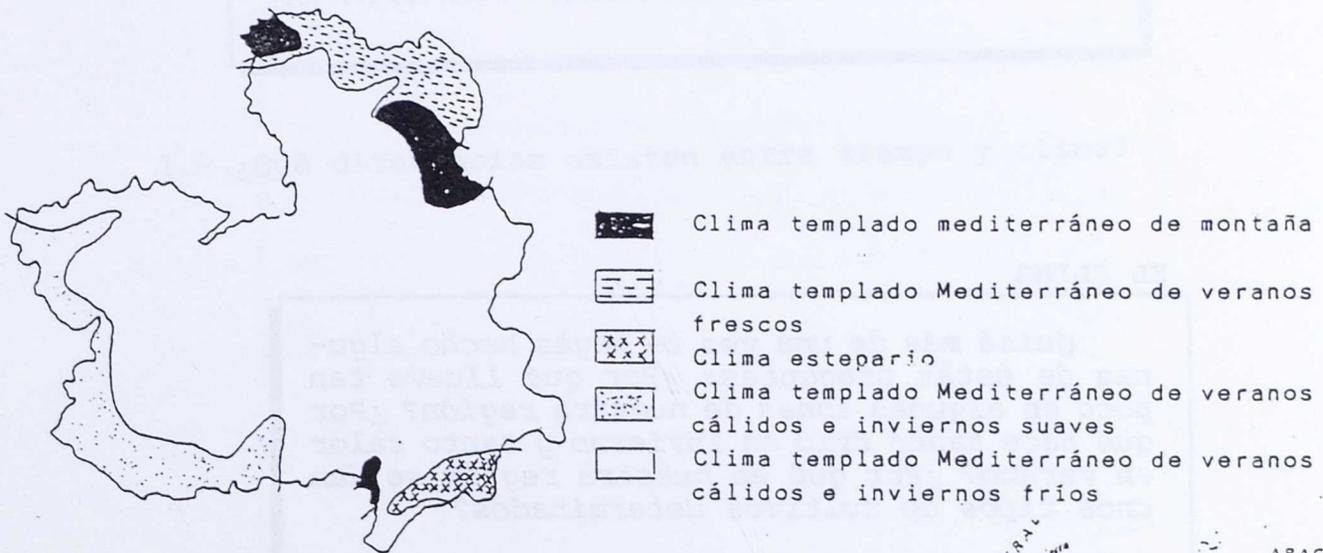
2.- ¿Que limitaciones crees tú que tiene cada uno de estos paisajes para la agricultura?

3.- ¿Se da alguna de esas limitaciones en el lugar donde vives? Explica por qué.

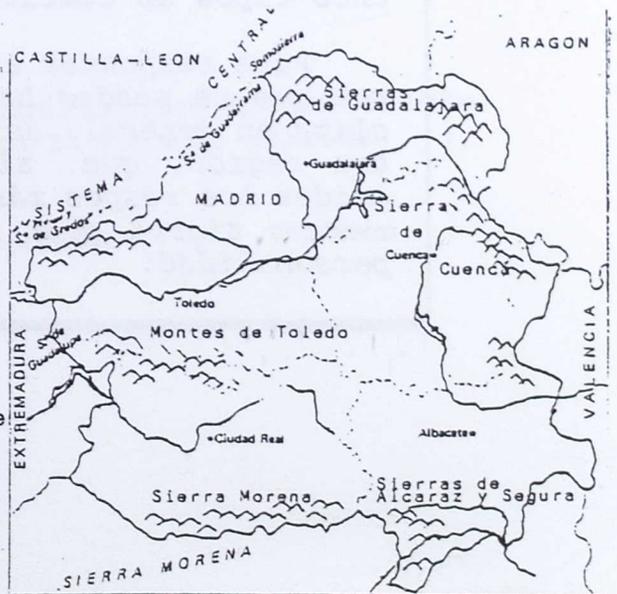
EL MEDIO FISICO Y LA AGRICULTURA

No todos los lugares de la Tierra son aptos para el cultivo. Unos, como las zonas montañosas, presentan un suelo bastante erosionado y clima excesivamente riguroso; otros, son muy áridos. Por el contrario, hay zonas en que las condiciones físicas permiten al agricultor obtener buenas cosechas.

1.- Observa estos dos mapas regionales, con las zonas climáticas y las principales unidades de relieve, respectivamente.



Mapa de unidades de relieve



- 2.- Colorea en el mapa aquellas zonas que tu consideres que presentan mayores dificultades para la agricultura.
- 3.- Escribe a continuación las razones que justifiquen el porqué has coloreado dichas zonas.
- 4.- Consulta en un libro de Ciencias Naturales el tema correspondiente a las plantas cultivadas y enumera cuáles deben ser las condiciones óptimas para la germinación y posterior desarrollo de las plantas.

EL CLIMA

Quizá más de una vez te hayas hecho algunas de estas preguntas: ¿Por qué llueve tan poco en algunas zonas de nuestra región? ¿Por qué hace tanto frío en invierno y tanto calor en verano? ¿Por qué en nuestra región se dan unos tipos de cultivos determinados?

Para responder a estas y a otras preguntas que te puedas hacer vamos a estudiar el clima en general, así como el clima de nuestra región, que, al ser la sequedad y la aridez los rasgos más destacados, imprimen a nuestra tierra y a sus gentes una acusada personalidad.

- 3.- Investiga sobre el clima que corresponde a cada uno de esos lugares.

TIPOS DE TIEMPO EN NUESTRA REGION

- Tiempo frío seco de invierno. Es debido al predominio de la masa continental y al anticiclón que se genera en la península y que alterna con el lluvioso cuando se debilita el anticiclón.

Este tipo de tiempo en nuestra región se da en las llanuras manchegas, llegando en ocasiones las temperaturas a ser excesivamente bajas, siendo frecuentes las heladas nocturnas. Alterna con lluvioso, cuando penetran las borrascas del Atlántico. La pluviosidad aumenta sobre todo en las zonas más elevadas, siendo a veces de nieve. Las zonas donde se localiza son: Sierra de Alcaraz, Cazorla, Cuenca y Guadalajara.

- Lluvioso y variable. Este tipo de tiempo se da en las estaciones intermedias: otoño y primavera, y es debido al estado inestable de la atmósfera. Los anticiclones barren periódicamente toda la península, acompañados de vientos del Este u Oeste.

El tiempo lluvioso y variable se produce en toda nuestra región siendo mayor o menor la pluviosidad y duración según las zonas.

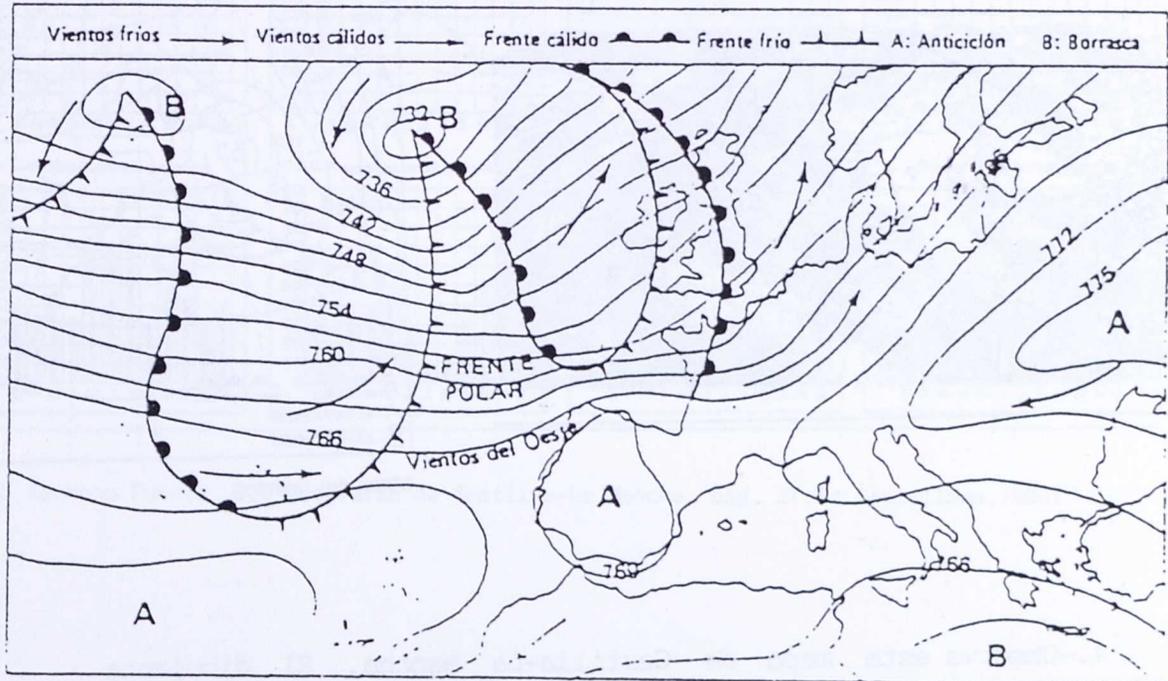
- Cálido y seco. Es típico del verano, ya que se establecen en la península unas condiciones meteorológicas bastante uniformes.

Toda nuestra región queda en gran parte bajo la influencia de una fuerte insolación, lo que hace subir enormemente las temperaturas, dándose por lo tanto un tipo de tiempo seco y caluroso.

En la zona meridional de nuestra región el clima es caluroso pero con cierta humedad, ya que se encuentra sometida a la influencia de los vientos del Este.

El tipo de tiempo cálido y seco se da con mayor intensidad en la zona de Hellín.

- 1.- Busca en un libro de Geografía los términos anticiclón y borrasca. Ahora fíjate en este mapa del tiempo. Colorea en él las zonas correspondientes a los anticiclones.

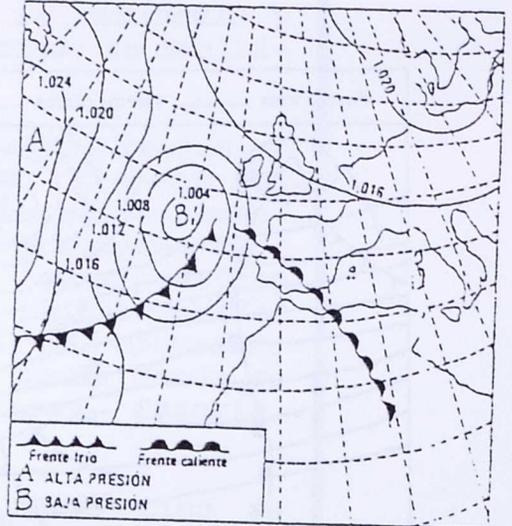


- 2.- Una vez que has realizado la actividad anterior, contesta:
 - ¿En qué se diferencia un anticiclón de una borrasca?



- ¿Por qué se caracteriza el tiempo frío-seco de invierno? Elige la respuesta correcta.
- . Predominio de borrascas
 - . Abundancia de anticiclones
 - . Lluvias abundantes y heladas

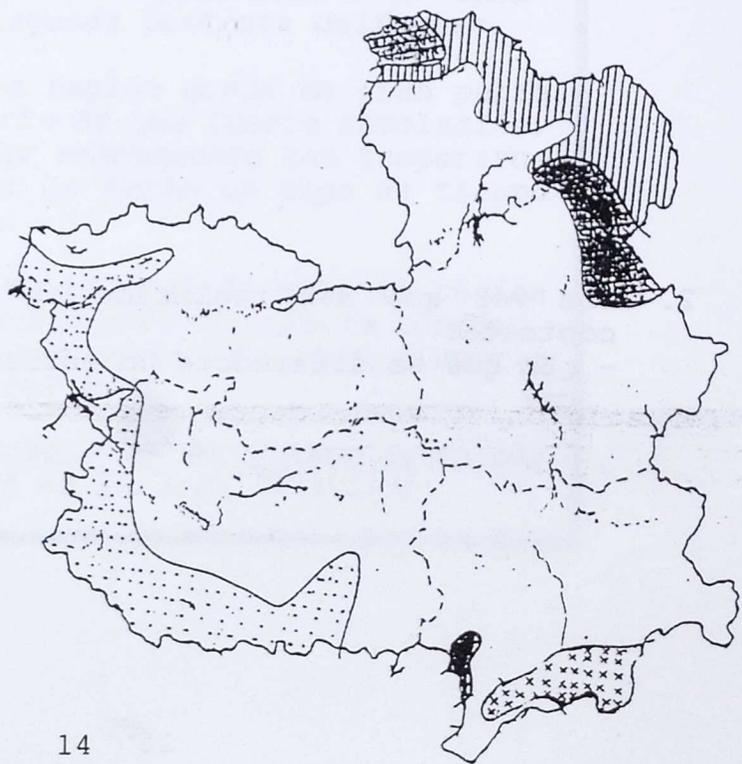
3.- En una situación imaginaria de vientos del noroeste, ¿qué dirección seguiría una borrasca que atravesase nuestra península? Dibuja el camino en este mapa.



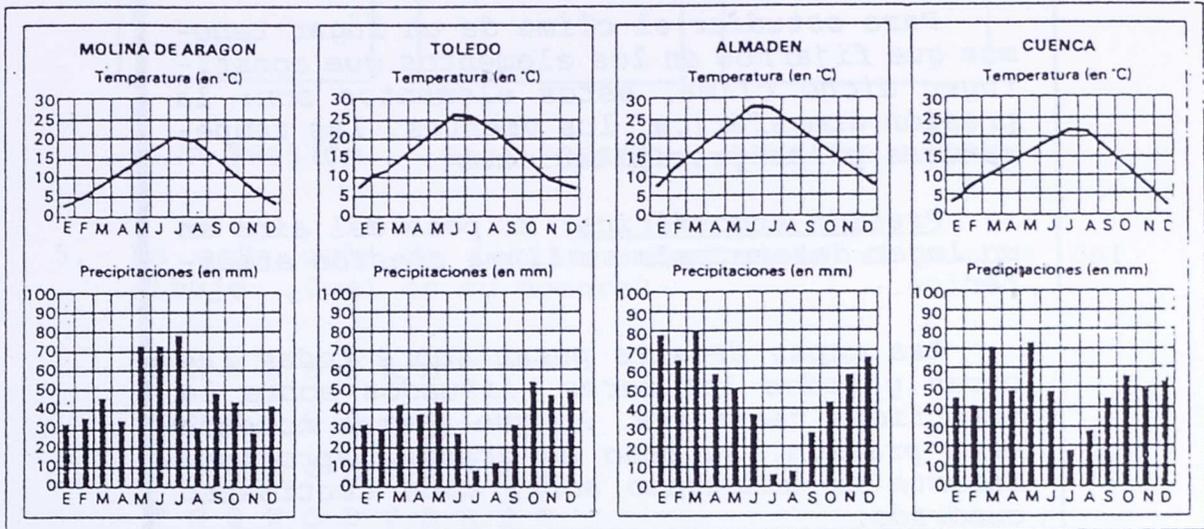
Mapa del tiempo.

4.- Observa este mapa de Castilla-La Mancha. El dibujante se ha equivocado al colocar los nombres de las zonas climáticas. ¿Podrías localizar los errores? Haz las correcciones oportunas.

-  - Clima templado mediterráneo de veranos frescos.
-  - Clima templado mediterráneo de montaña.
-  - Clima estepario
-  - Clima templado mediterráneo de veranos cálidos e inviernos suaves.
-  - Clima templado mediterráneo de veranos cálidos e inviernos fríos.



5.- Fíjate en estos climogramas de varios lugares de nuestra región.



(Centeno Puentes, E.: Geografía de Castilla-La Mancha, pág. 21. Ed. Santillana, 1980)

6.- Contesta, según corresponda (V=verdadero, F=falso):

- Existe poca oscilación térmica entre el invierno y el verano. V-F
- Cuenca y Almadén registran las mínimas absolutas del mes de Diciembre. V-F
- Se dan mayores temperaturas en aquellos lugares situados más al sur y al oeste. V-F

ELEMENTOS DEL CLIMA

Recuerdas que anteriormente hicimos la distinción entre tiempo y clima. Antes de enumerar los elementos del clima hay que repetir que "Clima es el tipo de tiempo que predomina en un lugar determinado".

Para estudiar el clima de un lugar tenemos que fijarnos en los elementos que constituyen dicho clima, estos elementos son: la presión atmosférica, los vientos, las temperaturas y las precipitaciones.

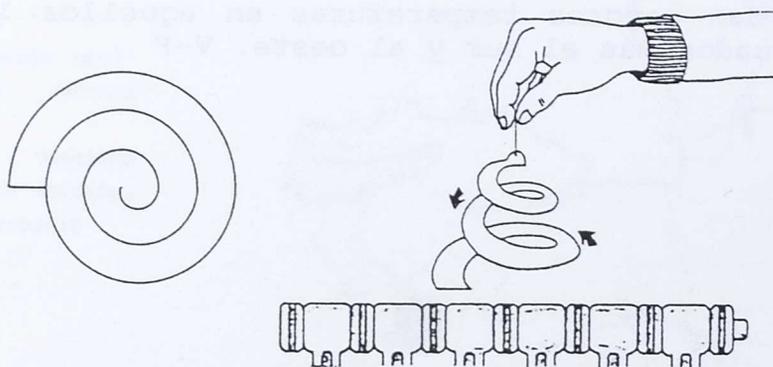
Presión atmosférica: El peso del aire en un lugar determinado se llama presión atmosférica.

Las capas de aire pesan sobre todas las cosas y todos los seres, situados sobre la superficie terrestre. Aunque apenas notemos esta presión, su peso es grande, aproximadamente un kilogramo sobre cada centímetro cuadrado.

Con el barómetro se mide la presión. Cuando el mercurio del barómetro señala 760 mm. se dice que el aire tiene una presión normal.

Las isobaras son líneas que unen puntos de igual presión.

- 1.- Observa este dibujo. Corresponde a un serpentín. Construye tú uno igual y colócalo sobre un radiador o estufa. Observarás que las espirales del mismo giran, ello es debido al aire caliente.



- 2.- ¿Hacia dónde crees que se mueve el aire?

3.- Y si fuese aire frío, ¿qué pasaría?

4.- Escribe estas cantidades dentro de la columna correspondiente: 750, 765, 762, 758, 770, 760, 735.

--	--	--

ALTA PRESION

BAJA PRESION

PRESION NORMAL

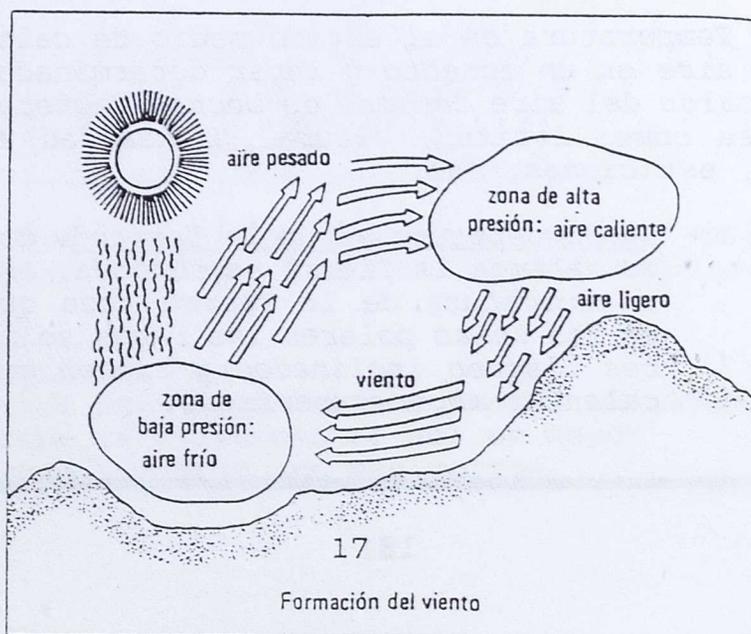
5.- En esta sopa de letras encontrarás el nombre del dibujo. ¿Cuál es su nombre?

P L F G H J K M N O P
G H K I U O P K L O N
F B A R O M E T R O L
T G Q W C D V B R E T
P O I U Y T R E E W Q

EL VIENTO

El viento es una corriente de aire que se mueve a mayor o menor velocidad. Esta corriente de aire se produce desde los lugares de mayor presión a los de menor presión. Cuanto mayor sea la diferencia de presión, mayor será la velocidad del aire.

1.- Localiza en este dibujo cuatro errores relacionados con la circulación de los vientos.



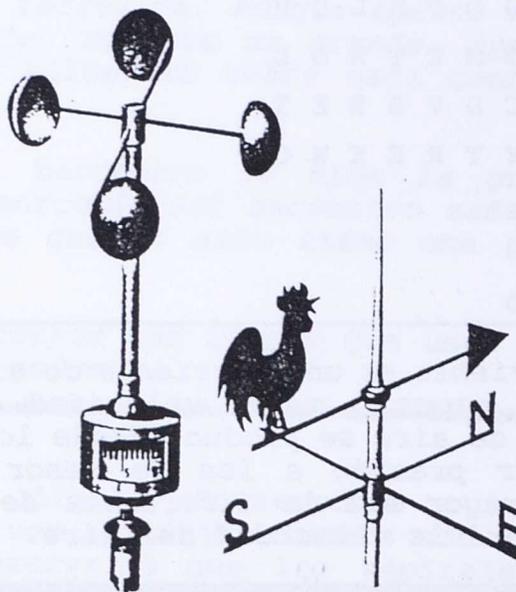
2.- Con estas palabras completa las frases siguientes: CIRCULO POLAR ARTICO, TROPICO DE CANCER, ECUADOR, TROPICO DE CAPRICORNIO, CIRCULO POLAR ANTARTICO, RAYOS DEL SOL, AIRE DESCENDENTE, AIRE ASCENDENTE, ALTA PRESION, BAJA PRESION Y VIENTO.

- Una zona de se designa con el nombre de anticiclón.

- Un aire cálido y húmedo da lugar a un área de.....
..... designada con el nombre de ciclón o de presión.

- El sopla de las zonas de altas
..... a las de bajas presiones.

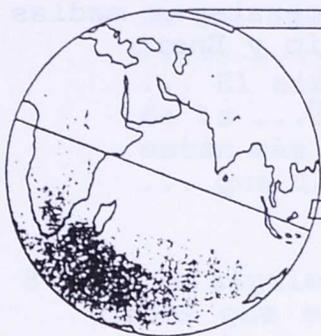
3.- Fíjate en estos modelos y construye una veleta o un anemómetro.



TEMPERATURA.

Temperatura es el estado medio de calor del aire en un momento y lugar determinado. El calor del aire depende de muchos factores tales como: latitud, altura, proximidad al mar, estaciones, etc.

a.- La temperatura según la latitud. Como sabemos la Tierra es redonda, esta curvatura de la Tierra hace que en las zonas polares los rayos solares lleguen inclinados y tienen que calentar mayor superficie.



Sol

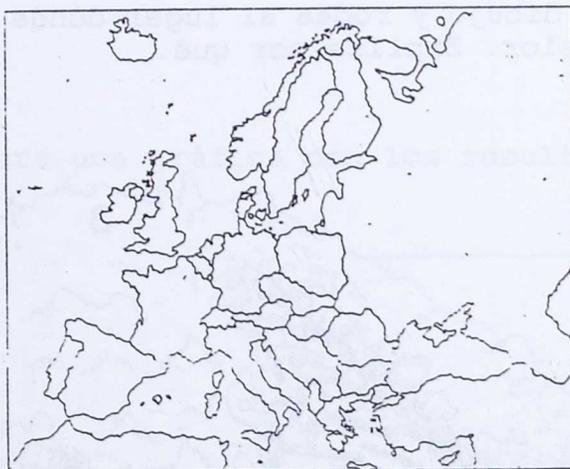
La inclinación menor o mayor con que inciden los rayos solares sobre una superficie en la Tierra determina que se concentre más o menos el calor y, por consiguiente, influye en la temperatura del aire.

1.- Si tienes que medir la temperatura ambiental en un momento determinado, ¿qué instrumento utilizarías?

TERMOMETRO BAROMETRO PLUVIOMETRO VELETA

2.- Si las líneas que unen puntos de la misma presión se llaman isobaras, ¿qué serán las isotermas?

3.- Localiza en este mapa de Europa las ciudades de Praga, Roma y Estocolmo.



4.- ¿Por qué crees tú que hace menos calor en los polos que en el ecuador? Elige la o las respuestas correctas.

- Porque hay hielo
- Porque los rayos del sol llegan inclinados
- Porque la distancia al sol es mayor
- Porque los días son más cortos

5.- Ahora fíjate en este cuadro de temperaturas medias correspondientes a los meses de Julio y Enero

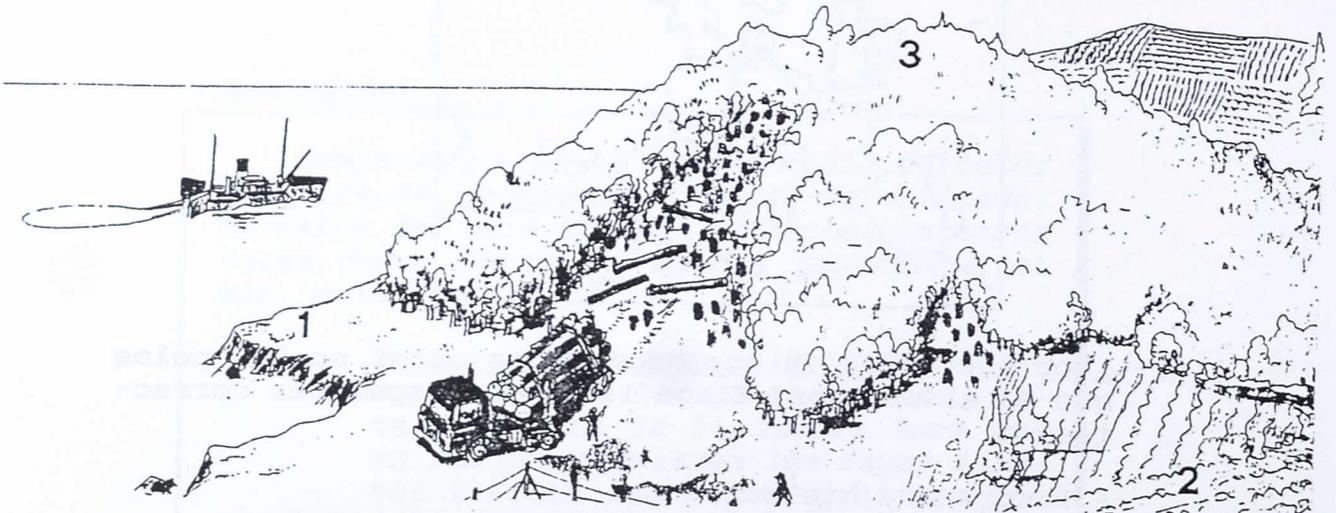
CIUDADES	JULIO	ENERO
ESTOCOLMO	16º	-6º
PRAGA	20º	-1º
ROMA	23º	6º

- ¿En qué ciudad se registran las temperaturas medias más altas?

- ¿Y la más baja?

- ¿A qué crees tú que será debido?

6.- Observa este dibujo y rodea el lugar dónde creas que hace menos calor. Explica por qué.



7.- Completa este texto:

- El sol calienta la Tierra. La Tierra recibe los....
..... , absorbe una parte y refleja
- ... El aire se calienta debido al calor que recibe de la Debido a esto, las capas de que están más cercanas a la Tierra se
... que las que se encuentran altas.

8.- En la siguiente relación de temperaturas hay dos ciudades que están equivocadas, ¿cuáles son? Explica por qué.

ALBACETE	16º
ALICANTE	6º
CUENCA	5º
CIUDAD REAL	8º

9.- Toma dos platos planos y coloca en uno agua y en otro arena. Sitúalos al sol durante seis horas y haz un registro de temperaturas según el siguiente cuadro:

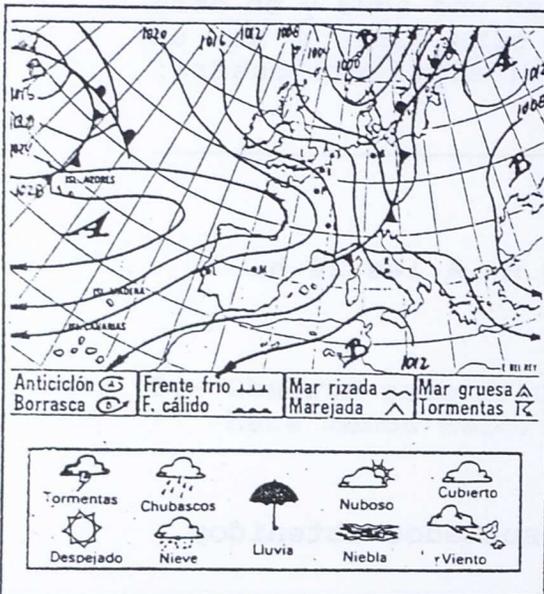
HORAS DE REGISTRO			
Al inicio	A las 3 h.	A las 6 h.	A las 24 h.
ARENA			
AGUA			

10.- Elabora una gráfica con los resultados obtenidos.

11.- Comentario de la gráfica:

- ¿Qué sustancia se calienta más rápidamente?
- ¿Cuál se enfría antes?

12.- Observa este mapa del tiempo correspondiente a un día del verano. ¿A qué crees que será debido la diferencia de temperaturas entre las ciudades de Alicante y Albacete?



España	M.	m.	A.	Pr.	España	M.	m.	A.	Pr.
Albacete	36	18	D		Córdoba	39	16	P	
Algeciras	23	20	D		Cuenca	32	16	P	
Alicante	31	19	D		El Ferrol	21	17	P	
Almería	29	24	D		Gerona	32	16	P	
Avila	29	12	P		Gijón	20	17	P	
Avilés	20	14	C		Granada	37	15	D	
Badajoz	36	19	D		Guadalajara	36	14	D	
Barcelona	27	15	D		Huelva	38	19	D	
Bilbao	21	16	C		Huesca	31	20	P	
Burgos	23	13	P		Ibiza	33	19	D	
Cáceres	36	22	D		Jaen	34	23	D	
Cádiz	28	22	D		Jerez	39	18	D	
Cartagena	27	21	D		La Coruña	20	15	P	
Castellón	38	23	D		Lanzarote	30	19	D	
Ceuta	29	20	D		Las Palmas	25	20	D	
C. Real	38	15	P		León	26	13	P	

M.: Máxima. -m.: mínima. -A.: Ambiental. -Pr.: Precipitación. -D.: Despejado. -C.: Cubierto.

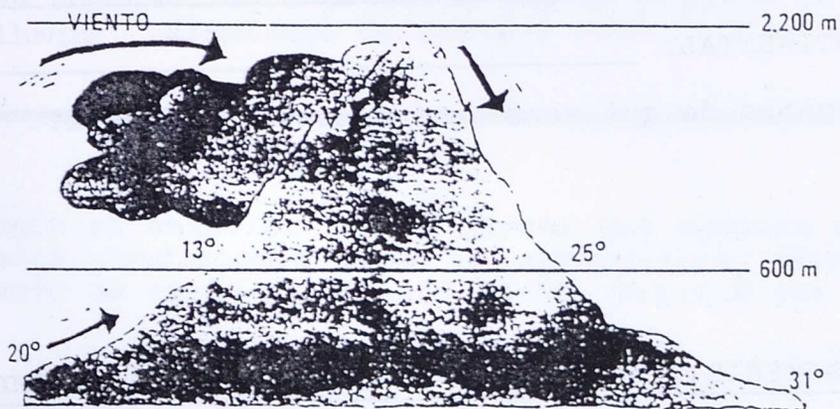
ABC.27-6-91

13.- Según todo lo anterior, de entre las zonas de Levante y la Meseta, ¿cuál de ellas elegirías para cultivar determinadas plantas sensibles al frío? Justifica la respuesta.

14.- Infórmate de cultivos que se realicen en zonas de Alicante y Almería y que no se puedan obtener en nuestra región. Anota los datos obtenidos.

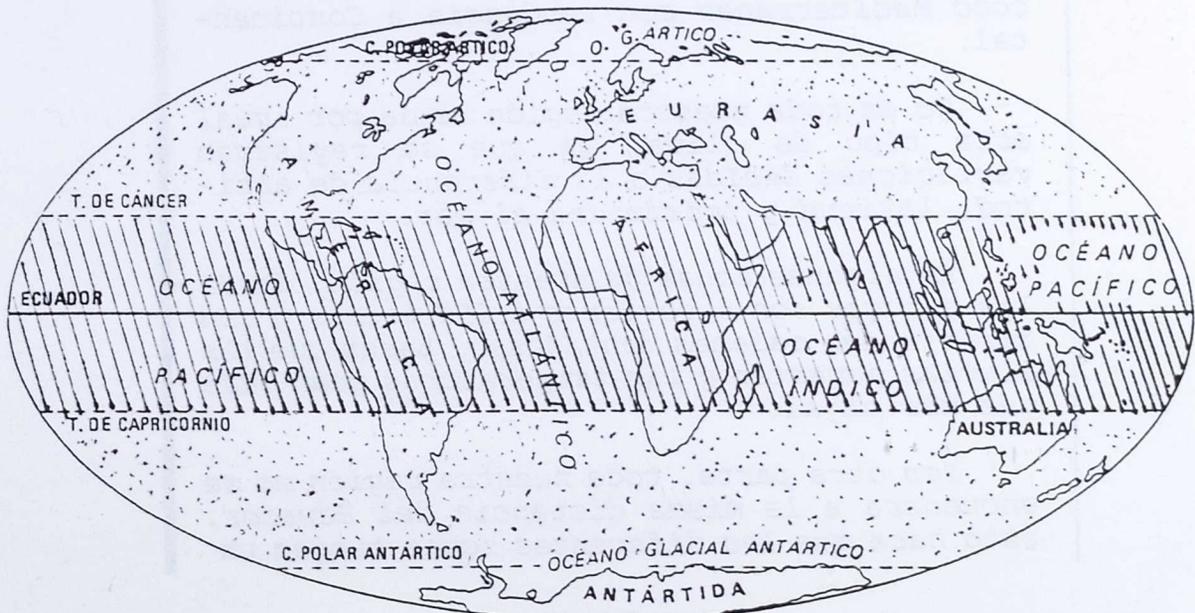
15.- Observa este dibujo y contesta:

- ¿En qué zona de la montaña caerá más nieve?



16.- Si tuvieses que dibujar un bosque de hoja caduca ¿en qué ladera lo situarías? Explica por qué.

17.- Observa este planisferio con las zonas climáticas.



18.- Sirviéndote de una enciclopedia o libro de Ciencias Sociales, averigua qué características corresponden a cada uno de estos climas;

TROPICAL: _____

ECUATORIAL: _____

DESERTICO: _____

POLAR: _____

MEDITERRANEO: _____

CONTINENTAL: _____

19.- ¿Dentro de qué zona está nuestra península?

CARACTERISTICAS DEL CLIMA DE CASTILLA-LA MANCHA

Nada mejor para definir nuestro clima que el dicho popular de "nueve meses de invierno y tres de infierno". Nuestra región, debido a su situación geográfica, tenía que tener un clima mediterráneo, pero la influencia marina se degrada de tal modo por las barreras montañosas que rodean nuestra región que impiden la entrada de los vientos del mar, por lo cual es más acertado definir nuestro clima como Mediterráneo con tendencia a Continental.

No en toda nuestra región se da por igual este tipo de clima, ya que se registran variaciones debidas a la diferencia de altitud, latitud y proximidad al mar.

En algunas zonas de nuestra región, donde las alturas son superiores a 650 metros y con importantes cadenas montañosas, hacen que las lluvias aumenten y las temperaturas sean cada vez más bajas.

Por otra parte, toda nuestra región no se encuentra a la misma distancia del Ecuador, esto hace que las diferentes zonas tengan un

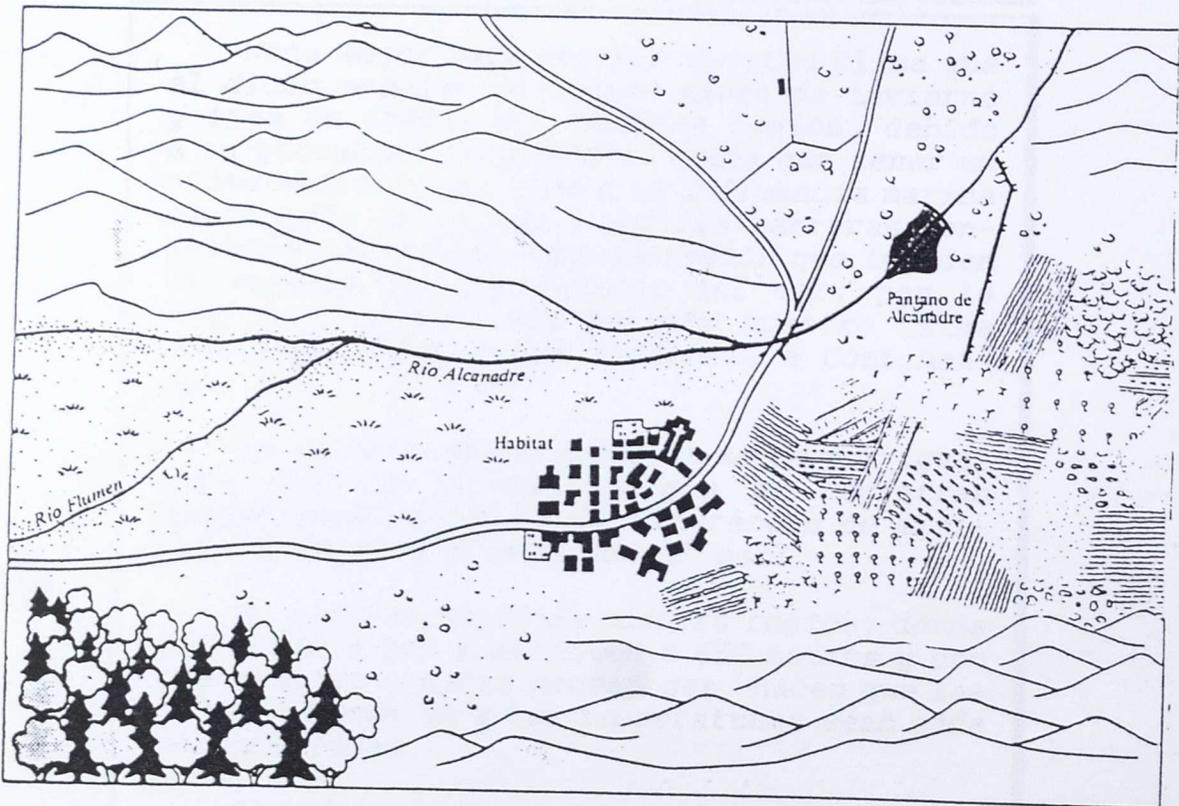
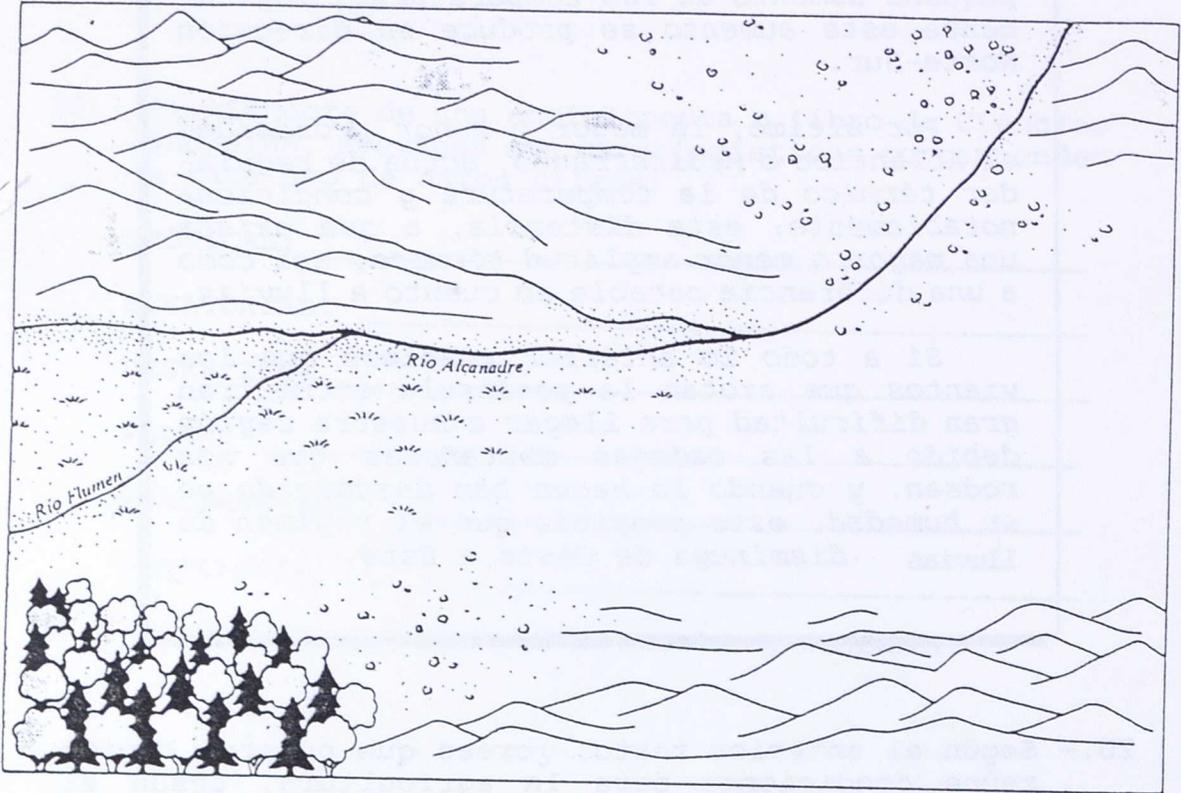
pequeño aumento de las temperaturas, lógicamente este aumento se produce en dirección Norte-Sur.

Por último, la mayor o menor proximidad al Atlántico o Mediterráneo, actúa de regulador térmico de la temperatura y condiciona notablemente, esta distancia, a que exista una mayor o menor amplitud térmica, así como a una diferencia notable en cuanto a lluvias.

Si a todo lo anterior añadimos que los vientos que azotan la península encuentran gran dificultad para llegar a nuestra región debido a las cadenas montañosas que nos rodean, y cuando lo hacen han descargado ya su humedad, esto propicia que el régimen de lluvias disminuya de Oeste a Este.

- 20.- Según el anterior texto, ¿crees que nuestra región reúne condiciones para la agricultura, desde el punto de vista climático? SI-NO. Explica por qué.

La transformación del paisaje rural en paisaje agrario.



(VV.AA.:Materiales para la clase.Geografía.II.Pág.26.Ed.Anaya)

III. LAS ACTIVIDADES ECONOMICAS Y LOS RECURSOS NATURALES: EL PAISAJE AGRARIO

LOS FACTORES FISICOS Y HUMANOS QUE DETERMINAN LOS PAISAJES AGRARIOS

El sistema agrario es un conjunto de factores naturales (clima, suelo, relieve) y humanos (socioeconómicos, técnicos, culturales e históricos) que el hombre pone en marcha para obtener alimentos y rentas.

Para comprender la dinámica de un sistema agrario es conveniente presentar la combinación de los factores que lo determinan.

Entre los variados factores naturales, la mayor influencia la ejerce el clima. Las temperaturas regulan la vida de las plantas; cada especie vegetal necesita para su desarrollo y productividad un determinado número de calorías y precisa humedad. Calor y humedad son dos condiciones que las plantas requieren para poder desarrollar su ciclo vegetativo. El clima influye dando lugar a varios paisajes: áridos, oceánicos, tropicales o polares.

El suelo es otro de los factores que determinan el tipo de agricultura que se puede dar en un lugar. Si se exceptúan los suelos duros, rocosos, donde lo más que puede darse es una película fina en la que se desarrollan, según el grado de humedad, algunos musgos y líquenes, el resto de los suelos blandos pueden ser modificados por el hombre. Así pues, las características del suelo influyen en la fertilidad del mismo y por lo tanto en el rendimiento agrícola.

El relieve influye a su vez en la modificación del clima, haciendo oscilar las temperaturas y las precipitaciones según la altitud, inclinación de las vertientes y disposición de las solanas y umbrías. Al mismo tiempo, pone freno o delimita la utilización de maquinaria agrícola.

(Elaborado a partir de: Geografía y Agricultura. Componentes de los espacios agrarios. Cuaderno nº 4. Ed. Cíncel Kapelusz. Madrid. 1988)

1.- Como habrás podido comprobar por la lectura del texto anterior, seguramente tu explicación a la influencia del clima de Castilla-La Mancha en nuestra agricultura tiene puntos de coincidencia con lo que en él se dice. Si no es así desde tu punto de vista, anota las diferencias existentes.

2.- En el anterior texto se explica cómo pueden influir los factores naturales en la modificación de los paisajes agrarios. ¿Podrías explicar cómo influye el hombre en esos paisajes?

CARACTERISTICAS DEL PAISAJE AGRARIO

"Los geógrafos del siglo pasado, naturalistas de formación, intentaron explicar los paisajes por el clima, el relieve y el suelo; es decir, que su existencia estaba basada sólo en factores físicos que, aunque fundamentales, no bastaban para explicar una serie de hechos que se observan alrededor de los mismos.

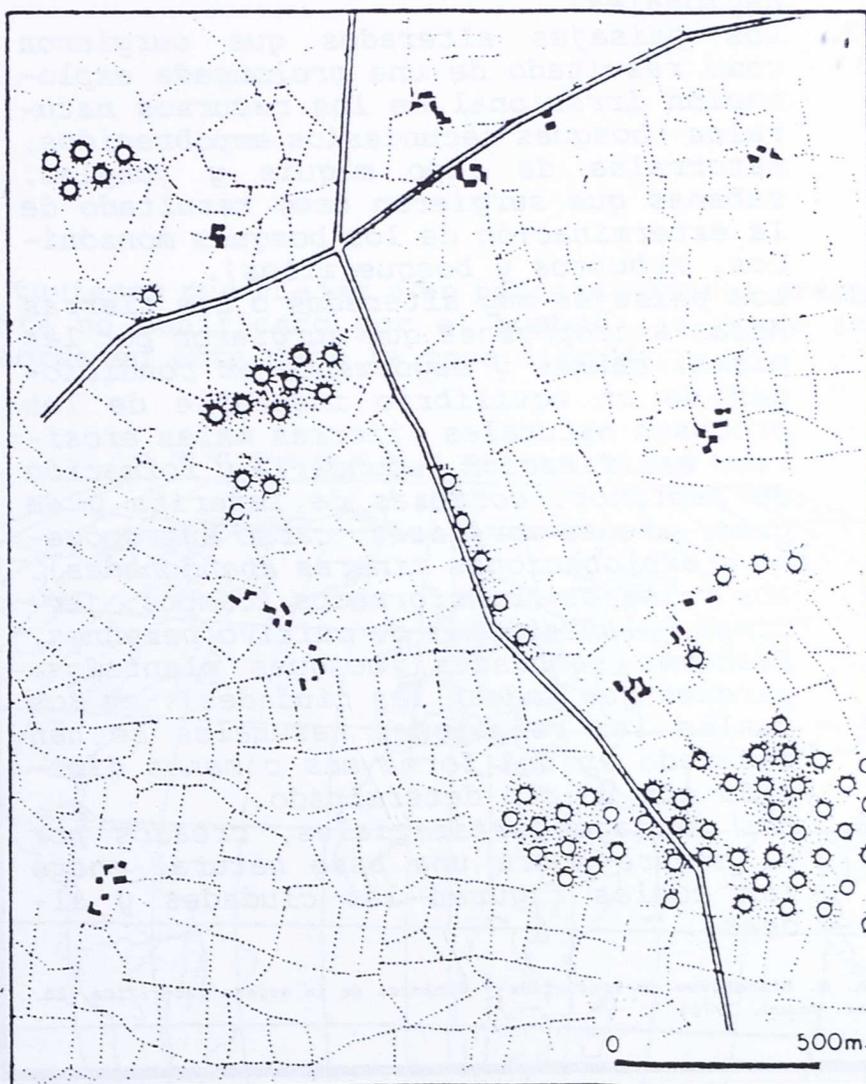
La definición correcta de paisaje, requiere, forzosamente, considerar su utilización. El paisaje cambia según que las tierras se hallan ocupadas por la vegetación natural, se encuentran cultivadas o incultas...

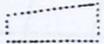
El paisaje agrario es el resultado de la ordenación de la Tierra por el hombre. Es decir, es un complejo biológico, topográfico y humano.

Para que el paisaje merezca el adjetivo de "agrario" es preciso que las tierras cultivadas ocupen una parte razonable del espacio considerado. La parte ocupada por la tierra labrada puede variar desde el claro aislado dentro del matorral, hasta la total ocupación de un territorio."

(C. Soto Mora, en el Boletín nº 9 del Instituto de Geografía de México. 1979)

Paisaje de 'bocage' en la región de Retz (Bretaña del Sur, Francia)



- | | |
|--|--|
|  Poblamientos |  Caminos |
|  Arboles y pastos |  Parcelas |

P. Gourou y L. Papy: *Op. cit.*

(Citado en: Materiales para la clase de Geografía.II. Pág.39.Ed.Anaya)

CLASIFICACION DE LOS PAISAJES

"Todos los paisajes actuales pueden ser divididos en seis grupos principales:

1. Los paisajes naturales prácticamente no modificados (glaciares, desiertos polares, alpinos y extraáridos, bosques y praderas no explotadas).
2. Los paisajes poco modificados en los cuales las relaciones naturales básicas no están alteradas (bosques explotados racionalmente, praderas naturales, pastizales, depósitos de agua y parques nacionales).
3. Los paisajes alterados que surgieron como resultado de una prolongada explotación irracional de los recursos naturales (bosques secundarios empobrecidos, matorrales de tipo maquis y junglas, sabanas que surgieron como resultado de la exterminación de los bosques monzónicos, arbustos y bosquecillos).
4. Los paisajes muy alterados o las tierras malas antropógenas que surgieron por las mismas causas y mayormente en condiciones de un equilibrio inestable de los procesos naturales (tierras malas erosivas, salificación secundaria y formación de pantanos, cortezas de laterita y de yeso, arenas movedizas, carso antropógeno y explotaciones mineras abandonadas).
5. Los paisajes transformados (campos, jardines, plantaciones de cultivo perennes, praderas sembradas, bosques plantados, parques que rodean las ciudades), en los cuales las relaciones naturales se han cambiado en una forma más o menos dirigida con un fin determinado.
6. Los paisajes artificiales, creados por el hombre sobre una base natural entre los cuales figuran las ciudades y aldeas..."

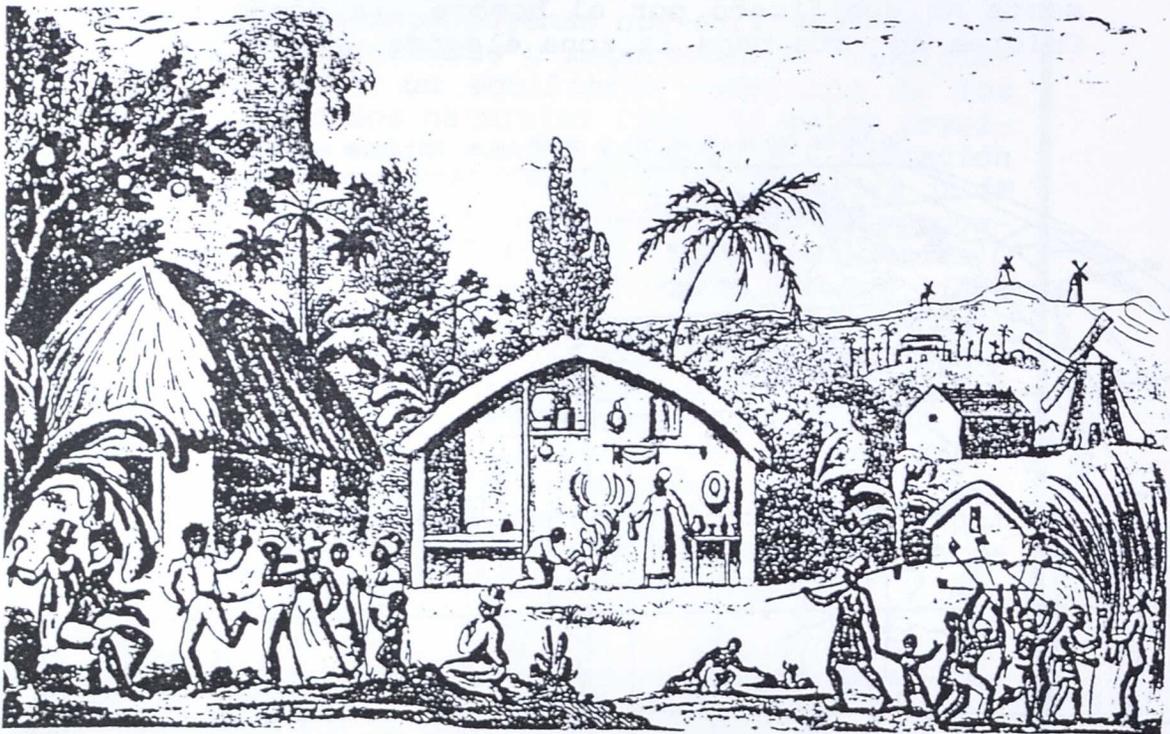
(A. M. Riábchikov en Estructura y dinámica de la esfera geográfica. Ed. Mir. Moscú, 1976)

3.- ¿Cuándo un paisaje recibe el adjetivo de agrario?

4.- ¿Qué tipo de paisaje será un campo de olivos? Explica por qué.

5.- Si tuvieras que viajar a un paisaje natural prácticamente no modificado por el hombre, ¿a dónde irías? Colorea en este mapa la zona elegida.





Paisaje de la isla Barbada hacia 1820.

IV. LOS PRINCIPALES SISTEMAS AGRARIOS EN EL MUNDO

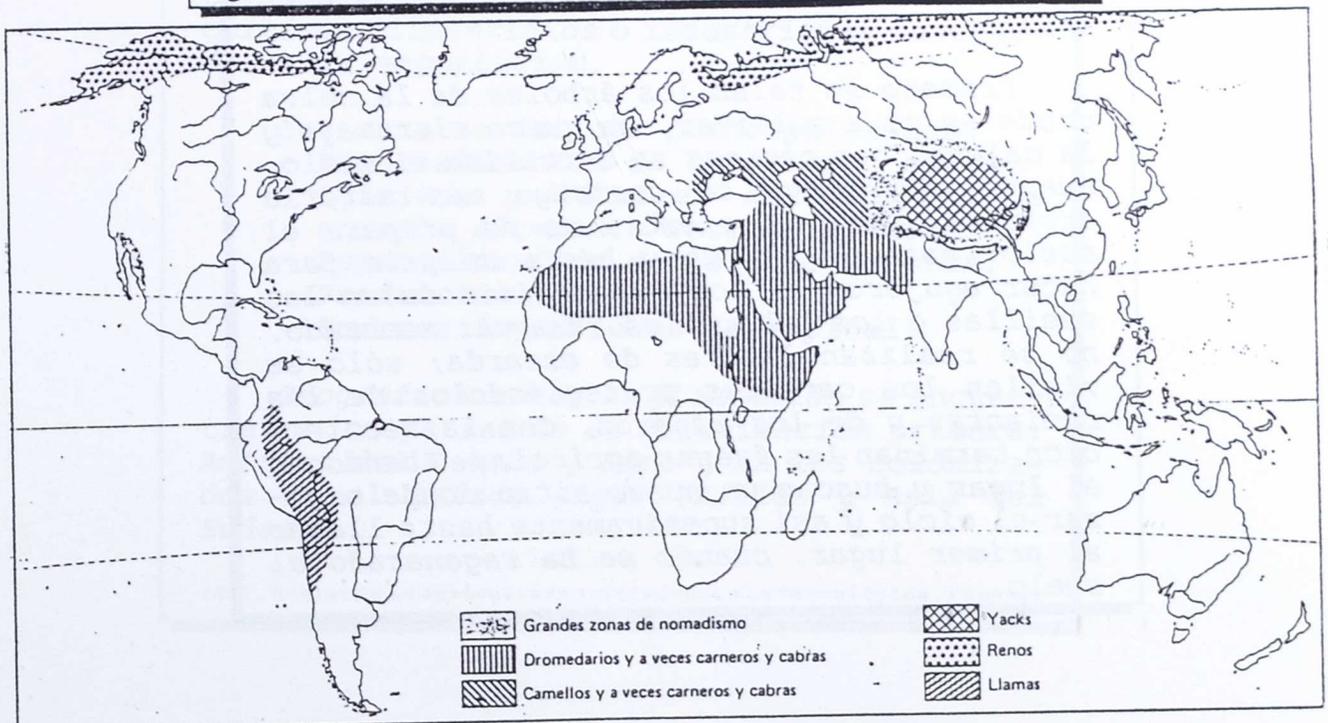
RECOLECCION Y PROTOCULTIVOS

En la zona intertropical perviven, por motivos de aislamiento, formas de explotación agrícola residuales, muchas de las cuales se corresponden a los géneros de vida de los hombres prehistóricos del período Paleolítico. En las selvas congoleñas y en las del Amazonas, los pigmeos y los indios, respectivamente, cazan, pescan, recogen frutos silvestres y raíces, etc.

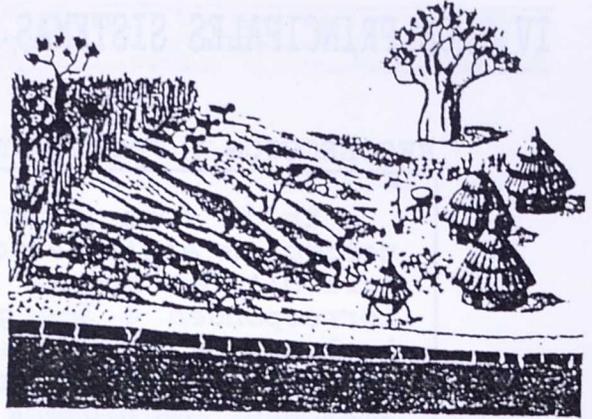
La recolección no sólo se da en los países tropicales subdesarrollados, sino que también pervive en el Occidente; por ejemplo, los recolectores de plantas medicinales, de plantas aromáticas y tubérculos (trufas).

EL NOMADISMO

Este sistema consiste en el continuo desplazamiento del ganado tras la búsqueda de pastos. En Africa, entre los "tuaregs" del Hoggar y las estepas subdesérticas, existen los desplazamientos cortos; por el contrario, en la periferia del desierto, los nómadas efectúan largos recorridos entre el desierto y las regiones vecinas.



Distribución de los animales básicos de nomadismo, según J. Boichard y V. Prévot: *La nature et les hommes*, Berlin. París, 1969.



LA TRASHUMANCIA MEDITERRANEA

Es el sistema tradicional característico del pastoreo de la región mediterránea. En el verano, los ganados suben a las montañas buscando las frescas praderas y, en invierno, descienden a los valles o a las llanuras litorales donde hay pastos de invierno y primavera.

LA AGRICULTURA ITINERANTE

Es el tipo característico de los países tropicales. Este tipo de agricultura puede definirse como el conjunto de técnicas utilizadas por aquellos agricultores que sólo disponen de aperos muy primitivos para la labranza y que no pueden invertir ningún capital.

Primero se talan los árboles de la selva donde se va a cultivar, se quema el ramaje y la maleza, con cenizas se fertiliza el suelo, aunque con fuego se destruye más materia orgánica. Para la siembra no se prepara el suelo; éste es blando y basta un palo para hacer agujeros en los que se introducen las semillas o los tubérculos. Una vez sembrado, no se realizan labores de escarda; sólo se vigilan los cereales protegiéndolos de los rumiantes y de los pájaros. Con la recolección terminan las faenas agrícolas. Abandonan el lugar y buscan un nuevo sitio donde empezar el ciclo y así sucesivamente hasta llegar al primer lugar, cuando se ha regenerado el suelo.

LA AGRICULTURA DE SUBSISTENCIA

Es la actividad agrícola que asegura al campesino y a su familia un mínimo vital en las sociedades tradicionales.

Las características de esta agricultura son las siguientes:

- Empleo de energía biológica, humana y animal.
- Autoconsumo y autoabastecimiento.
- El predominio de cultivos que producen víveres: arroz, en Asia; maíz, en América Latina; mijo y otros cereales, ñame, yuca y mandioca, en Africa. Es una economía de pobreza que se da en la mayor parte de los países subdesarrollados y en islotes de los desarrollados.

AGRICULTURA DE PLANTACION

En la zona tropical húmeda, desde la penetración de los blancos en distintos períodos históricos, se ha producido un tipo particular de agricultura dedicada a los cultivos alimenticios o industriales destinados a la exportación.

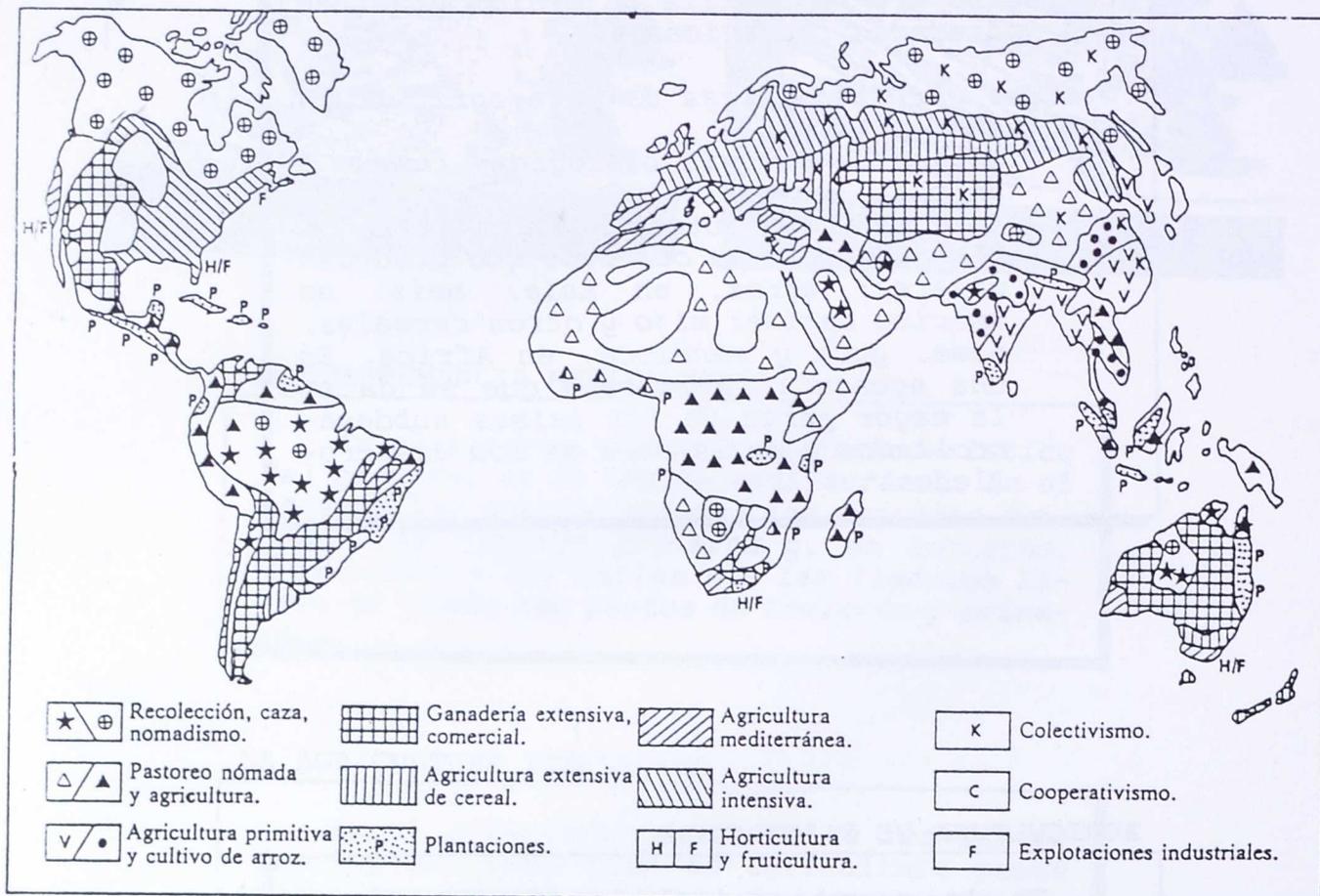
Sus características principales son:

- Especialización de cultivos y zonas.
- Cultivos y técnicas de recogida de cosecha altamente racionalizados.
- Especialización de la mano de obra.
- Producción masiva.
- Fuertes inversiones de capital.

Geográficamente, la plantación se encuentra en los países de la colonización primera: América del Centro y Sur, y en los colonizados en el pasado siglo: Africa y Asia del Sudeste.

(Gil, Adela: De la agricultura tradicional a la tecnológica. Cíncel)

1.- Colorea en este mapa, con color amarillo, los lugares que tienen sistemas agrarios propios de países subdesarrollados o de economía agraria dominante.



2.- ¿En qué zonas geográficas se localizan?

AGRICULTURA DE MERCADO

También llamada de especulación, propia de los países industriales, en la que la producción se regula por el precio del mercado y está destinada a su comercialización.

Este sistema, que actualmente es el dominante en los países europeos del Mercado Común, tiene las siguientes ventajas:

- Consiguen producir una elevada variedad de productos con un alto grado de seguridad, aplicando las técnicas adecuadas en relación con el clima y el suelo.
- Los productos tienen una demanda a gran escala, por ser países con un crecimiento de riqueza, de industrialización y de expansión de la población cada vez más distanciada de la producción de alimentos.

(Gil, Adela: De la agricultura tradicional a la tecnológica. Pág. 38. Ed. Cíncel Kapelusz. Madrid. 1987)

3.- ¿Cuáles son las características de la agricultura de mercado?

4.- ¿Crees que se da este tipo de agricultura en tu localidad? Explica por qué.

LA AGRICULTURA EN ESTADOS UNIDOS

La agricultura americana se coloca en cabeza de la agricultura mundial, más particularmente por su producción de cereales, soja, algodón, tabaco, azúcar y carne, así como por sus exportaciones.

Es una agricultura muy industrializada, pero igualmente muy variada debido a la diversidad de las regiones y diferentes climas. Ya a finales del siglo XIX, los agricultores empleaban la cosechadora y el tractor. Hoy, máquinas cosechan el maíz y el algodón; aviones siembran los campos; helicópteros pulverizan con pesticidas y herbicidas las cosechas; finalmente, los trabajos de regadío y la abundante utilización de abonos mejoran la producción. La agricultura industrial favoreció el reparto de tierras en zonas inmensas en las que cada cual se dedica al cultivo de un solo producto, lo que explica la especialización de las diferentes regiones. En California y Florida, naranjales, frutales y campos de verduras y legumbres se extienden en grandes extensiones; los Estados del Midwest están cubiertos de campos inmensos de maíz, trigo y otros cereales; el Sureste produce algodón, arroz, tabaco; el Noroeste, menos agrícola a causa de sus rigurosos inviernos, se dedica a los productos de la leche y especialidades regionales (jarabes de arce de Nueva Inglaterra); el Suroeste se ha especializado en la cría de ganado en fábricas: los feedlots.

(Vivir en Estados Unidos. Pág. 24. Ed. Everest)

5.- ¿Qué factores influyen para que la agricultura en EE.UU. esté en cabeza de la agricultura mundial?

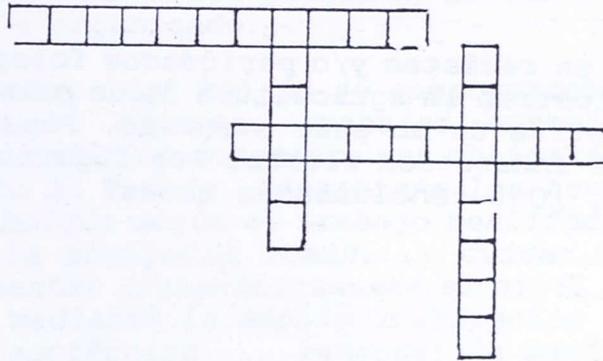
6.- Resuelve este crucigrama:

Horizontales:

- 1.- Cultivo de un solo producto
- 2.- Región de EE.UU. en donde se cultivan naranjos

Verticales:

- 1.- En EE.UU., en el Sureste se produce...
- 2.- Región de EE.UU. especializada en la cría de ganados en fábricas



LA INVESTIGACION CIENTIFICA Y LA AGRICULTURA

La agricultura americana es una agricultura altamente científica. Cuenta con 13.000 investigadores científicos dispersos por todos los Estados de la Unión, en especial, en Iowa, California y Oregón; las Universidades disponen de laboratorios en los que se experimenta para mejorar las cosechas.

Se adapta la maquinaria a ciertos cultivos; por ejemplo, para utilizar la máquina cosechadora de tomates se ha tenido que buscar una especie de tomates que maduren todos al mismo tiempo.

En el estado de Texas, para combatir a las moscas que perturbaban el desarrollo de la ganadería, se ha conseguido emplear un método original con la fabricación de 200 millones de moscas machos estériles por semana para conseguir la extinción de la especie de moscas que perturbaban la ganadería.

(Gil, Adela: De la agricultura tradicional a la tecnológica. Cíncel)

7.- Escribe una frase que refleje los adelantos científicos y técnicos de la agricultura norteamericana.

8.- Busca en revistas y/o periódicos fotografías y textos que ilustren la agricultura de un país subdesarrollado y otras de un país avanzado. Pégalas a continuación e indica con flechas los lugares a donde pertenecen. ¿Qué conclusiones sacas?

El género de vida de la nueva empresa está expuesto de una forma sugestiva en el estatuto de un koljós de Turkmenistán.

Los trabajadores agrícolas de la aldea de Gueoktcha, distrito de Mary, RSS de Turkmenistán se agruparon en 1930, por su propia voluntad, en un koljós... con el fin de construir una explotación colectiva y social, depositando en común los bienes de producción y el trabajo organizado...

Los miembros del koljós se comprometen a engrandecer su empresa, trabajar honradamente, ejecutar cuidadosamente sus obligaciones respecto al Estado, repartirse los beneficios del koljós según el trabajo realizado, velar por la propiedad común..., cuidar el ganado, aumentar sistemáticamente el nivel de producción mediante la amplia utilización de la ciencia zootécnica..., asegurar la máxima producción de las tierras pertenecientes al koljós y, por tanto, convertirlo en una explotación de alto rendimiento alcanzando sus miembros una situación satisfactoria.

Los hogares koljosianos, en los que todos los miembros aptos para trabajar cubren la cantidad mínima actual de jornadas de trabajo impuestas, poseen parcelas individuales de 0,20 ha. de superficie.

Se consideran propiedad privada de un hogar koljosiano: la vivienda, el ganado (siempre que no infrinja la norma establecida en el siguiente artículo), las aves de corral y las edificaciones anexas destinadas a albergar el ganado privado.

Cada hogar puede poseer en régimen privado una vaca y dos terneros o una camella y su cachorro, veinticinco cabras u ovejas, una cerda y su cría, un asno, aves y conejos en número ilimitado y un máximo de diez colmenas.

El koljós planifica anualmente las superficies destinadas a la siembra y recolección y el aumento de la cabaña y de la producción ganadera; esta planificación está en función del plan al que está sujeta en cuanto al suministro y ventas obligatorias al Estado...

Bajo decisión de la asamblea general, el koljós crea un fondo de subvención para los

inválidos, ancianos y enfermos temporales... Dicho fondo representa el 1 por 100 de la producción total.

Una asamblea de delegados se ocupa de las gestiones del koljós y en los periodos intermedios a las asambleas, éstas eligen los cuadros directivos.

Por medio de un baremo se fija la cantidad de trabajo que debe prestar cada persona: 300 días para los varones entre 16 y 50 años y 150 para las mujeres entre las mismas edades con más de un hijo menor de siete años.

(J. Le Coz: Las reformas agrarias, pág. 57-58)

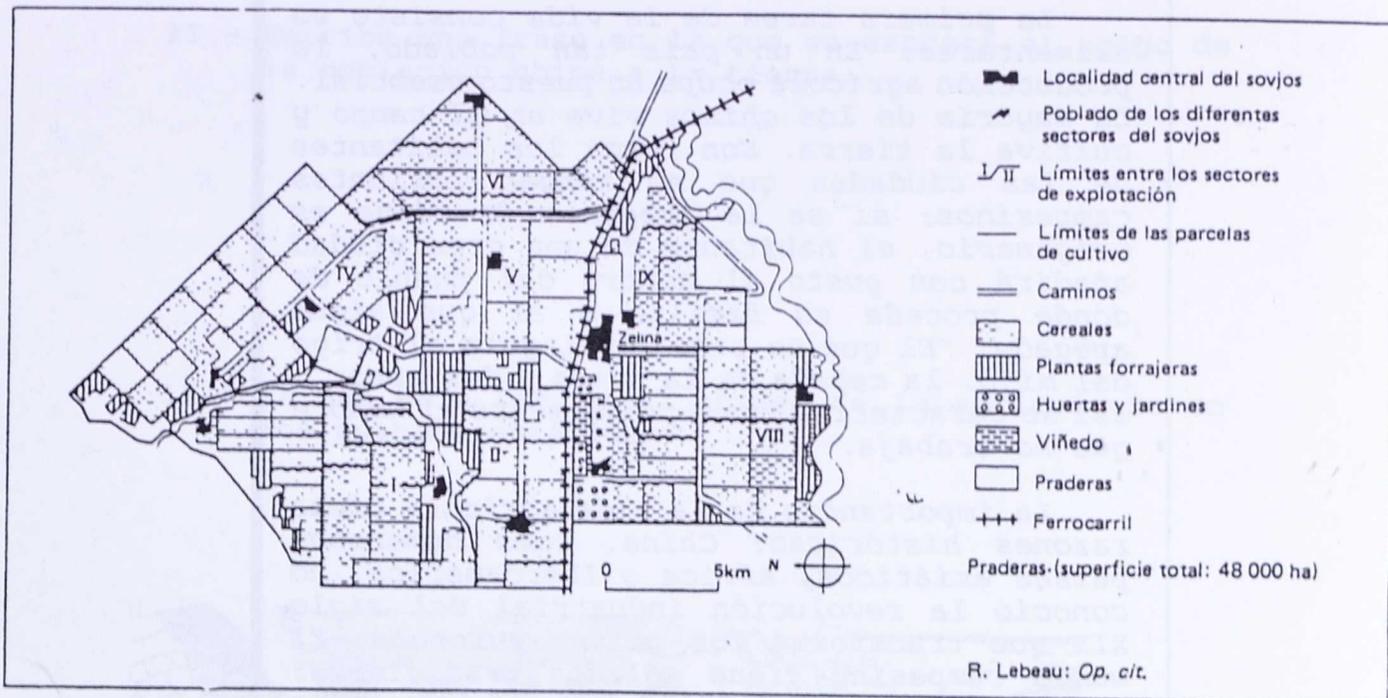
EL SOVJOS: LA AGRICULTURA ESTATAL

El sovjós es una fábrica agrícola, propiedad del Estado; los campesinos que lo trabajan son obreros asalariados, muchas veces especialmente cualificados.

La finalidad del sovjós es: 1) producir alimentos y materias primas para la industria de las ciudades y su consumo; 2) ser centros pilotos de experimentación para obtener mejores cultivos o para extenderlos sobre tierras difíciles.

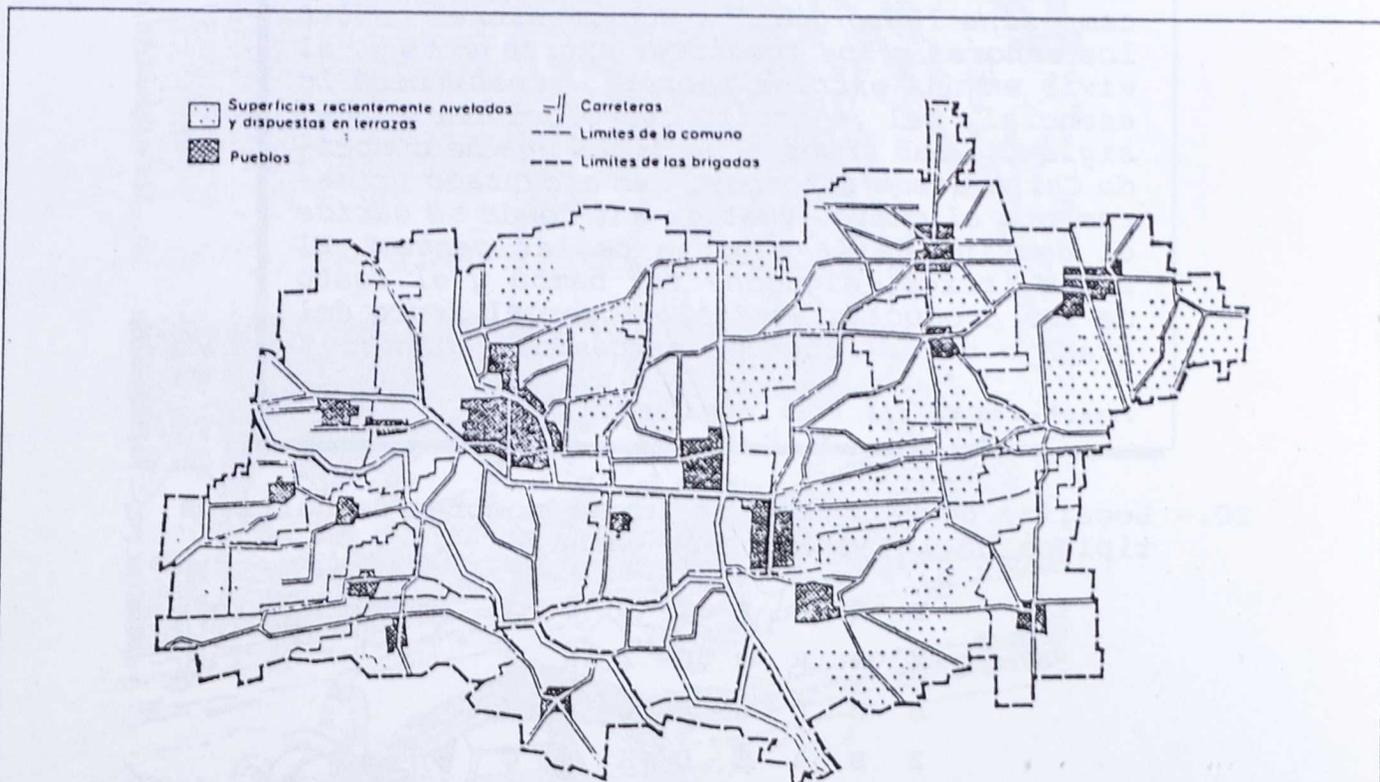
En este aspecto son verdaderas escuelas de agricultura que facilitan la técnica a los koljoses vecinos.

- 9.- ¿Crees que en la nueva C.E.I. (Confederación de Estados Independientes, antigua U.R.S.S., se seguirá dando este sistema de explotación agraria? Explica por qué.



Sovjos gigante en Ucrania (cerca de Rostov).

Reforma agraria en China y organización del espacio.



Una comuna popular y sus brigadas en Shensi

Se observa: 1, la correspondencia de la brigada con el área de cultivos de un pueblo; 2, la desigual dimensión de estas unidades: en el oeste, en terreno aluvial, más intensamente cultivado, la extensión de las brigadas es menor que en el este, en terrenos de loes accidentados, en ocasiones nivelados o dispuestos en terrazas (la superficie de la comuna es de unas 1 600 ha).

(Citado en: Materiales para la clase.
Geografía. II. Pág. 59. Ed. Anaya)

J. Le Coz: Las reformas agrarias. Ariel, Barcelona, 1975.
43

LA AGRICULTURA EN CHINA

La primera tarea de la vida consiste en alimentarse. En un país tan poblado, la producción agrícola ocupa un puesto esencial. La mayoría de los chinos vive en el campo y cultiva la tierra. Son raros los habitantes de las ciudades que no tengan parientes campesinos; si se le pregunta de dónde es originario, el habitante de una gran ciudad añadirá con gusto el nombre del pueblo de donde procede su familia y al que sigue apegado. "El que no sabe distinguir el trigo del mijo, la cebada de la avena y del arroz", así se caracteriza tradicionalmente al hombre que no trabaja.

La importancia de la vida agrícola tiene razones históricas: China, como numerosos países asiáticos, África o Iberoamérica, no conoció la revolución industrial del siglo XIX que transformó los países europeos. El mundo campesino tiene sólidas tradiciones: vida agrupada alrededor del pueblo, cultivo de los campos en minifundio con el fin de no perder ni un palmo de suelo, costumbres y fiestas. En el pasado, la inmensa población campesina lanzó grandes sublevaciones contra los señores y los invasores extranjeros y, al vivir en una extrema pobreza, constituirá lo esencial del ejército revolucionario del siglo XX. Las transformaciones que ha conocido China desde entonces, han alcanzado primeramente al campo, pues es ahí donde se decide el destino de la mayoría de las gentes. El arroz, trigo, algodón, té, bambú y el resto de los productos agrícolas, son el fruto del trabajo de millones de campesinos chinos.

(Vivir en China. Pág. 8. Ed. Everest)

- 10.- Localiza en esta sopa de letras nombres de cultivos típicos de la agricultura china.

L B S A T B D I
X A R R O Z N E
B M D S P O Q X
Z B A S D K Z C
A U B O V R H T
E Q G Z Y T U R
D L S T R I G O
A R T E B V A B

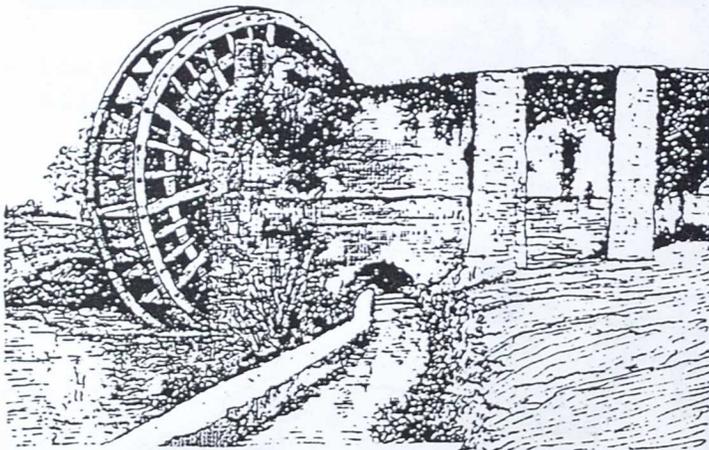
11.- Escribe una frase en la que se exprese el apego de la población china a la tierra.

12.- ¿A qué será debido el atraso de la agricultura en los pueblos asiáticos?



13.- Piensa y contesta, poniendo al lado de cada frase si es verdadero o falso:

- La agricultura ha alcanzado un mismo nivel de desarrollo en todos los países.
- Los países con mayor población rural son los más avanzados tecnológicamente.

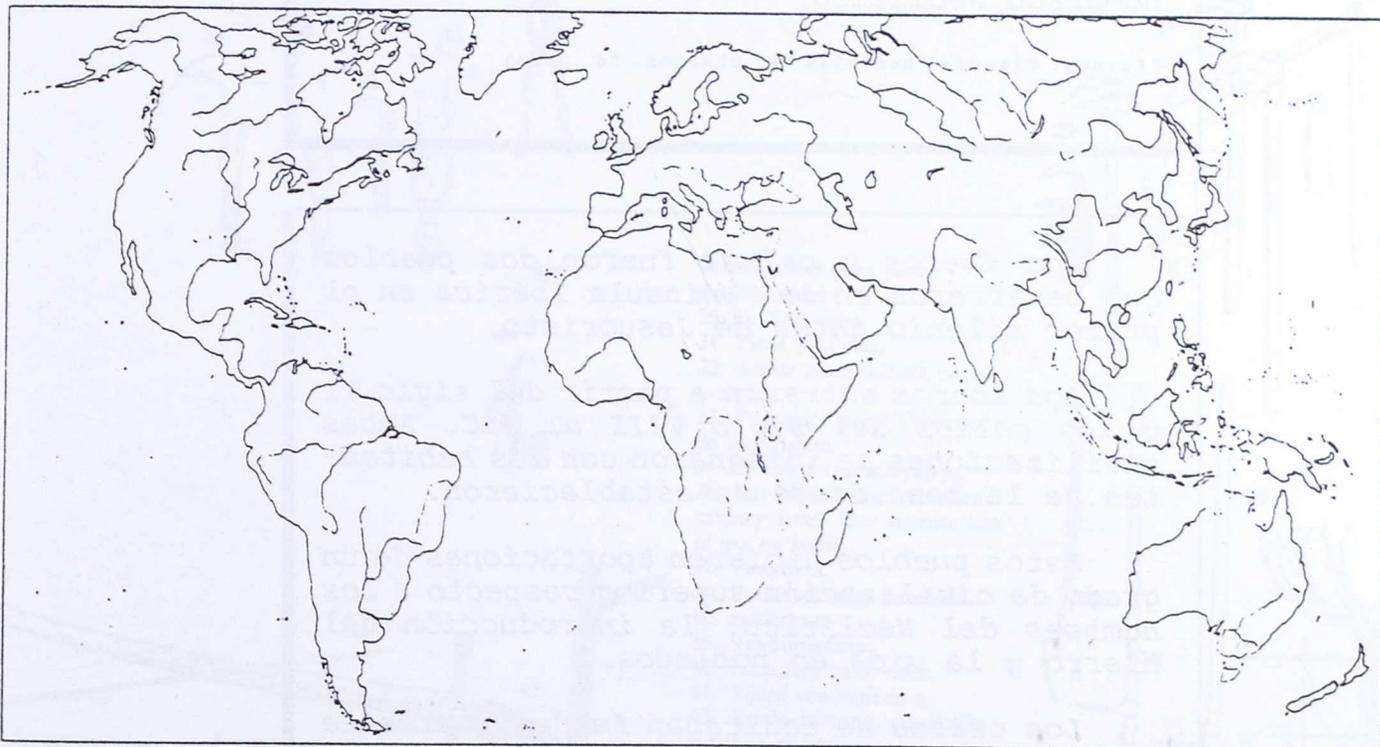


-La -ñora- de Murcia, destruida en 1936.

V. LA AGRICULTURA: DE AYER A HOY

Como habrás podido comprobar por la lectura de textos anteriores, en nuestro siglo la agricultura ha alcanzado un grado de desarrollo muy elevado en determinados países. La utilización de maquinaria, como sembradoras, cosechadoras, tractores, etc., así como de técnicas agrícolas y de fertilizantes han dado lugar a lo que conocemos por revolución agrícola actual. Sin embargo, junto a países como EE.UU. o Europa Occidental, con tecnología agraria en punta, existen pueblos primitivos en algunas zonas de la Tierra (África, Asia, América del Sur y Oceanía) que siguen cultivando como los habitantes del Neolítico, época en la que tuvo lugar el primer cambio en la vida de los hombres (Revolución Agrícola).

- 1.- Localiza en este mapa de la Tierra los lugares donde creas que existen pueblos primitivos. Sirvete para ello de alguna enciclopedia o libro de Ciencias Sociales (Culturas primitivas actuales).



Los primeros habitantes vivían en estado salvaje. Para alimentarse cazaban, pescaban y recogían los frutos que encontraban.

La caza era la actividad más importante del hombre primitivo, ya que le proporcionaba alimento y obtenía herramientas para su vida cotidiana: pieles, huesos (para cazar y quemar), grasa, etc.

No cultivaba ningún producto y se desplazaba de un lugar a otro en busca de alimentos. Esta etapa ha sido llamada por los historiadores, Paleolítico.

Hacia el año 10.000 antes de Jesucristo, y a lo largo de los siglos siguientes, hubo un cambio en el clima, las lluvias decrecieron y la tierra se fue desecando. Los animales emigraron buscando tierras más adecuadas a su género de vida y el hombre se encontró con muchas dificultades para cazar y buscar sus propios alimentos; se vio obligado a variar sus costumbres y sus actividades para adaptarse a la nueva situación. Estas transformaciones le llevaron a practicar los primeros cultivos y a domesticar animales. El hombre se convirtió de destructor de la naturaleza, en productor. Este período ha sido nombrado Neolítico.

(Fuente: Ciencias Sociales 7º. OBRADOR. Ed. Onda)

Los iberos y celtas fueron dos pueblos que penetraron en la Península Ibérica en el primer milenio antes de Jesucristo.

Los iberos entraron a partir del siglo VI y los celtas del siglo VIII a. J.C. Ambas civilizaciones se integraron con los habitantes de la zona donde se establecieron.

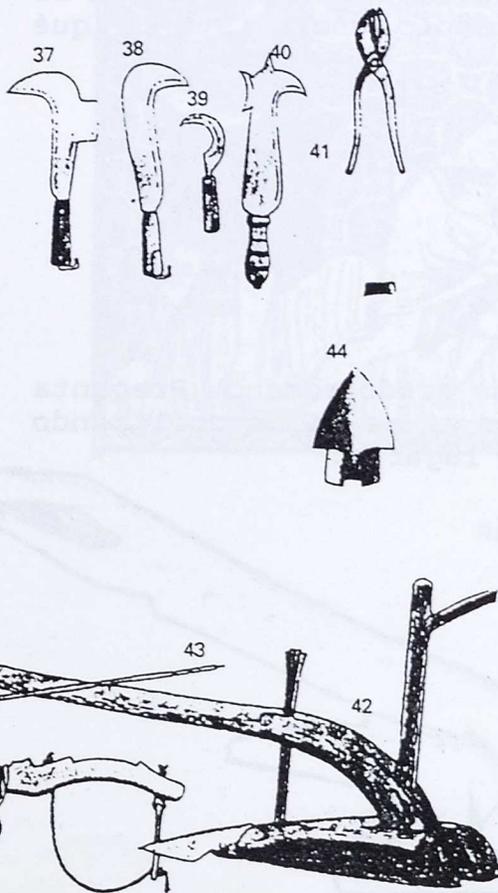
Estos pueblos hicieron aportaciones de un grado de civilización superior respecto a los hombres del Neolítico: la introducción del hierro y la vida en poblados.

Los celtas se dedicaban fundamentalmente a la ganadería. La agricultura tenía poca importancia. Criaban ovejas, cabras y caballos.

La tierra donde pastaban los animales estaba en poder de pocas personas -la aristocracia- que eran los ganaderos más ricos. El resto de la población, al no poseer tierras, se vio obligada a buscar su subsistencia en el bandolerismo. Se organizaban en bandas y atacaban las zonas más ricas para apoderarse de animales y de riquezas.

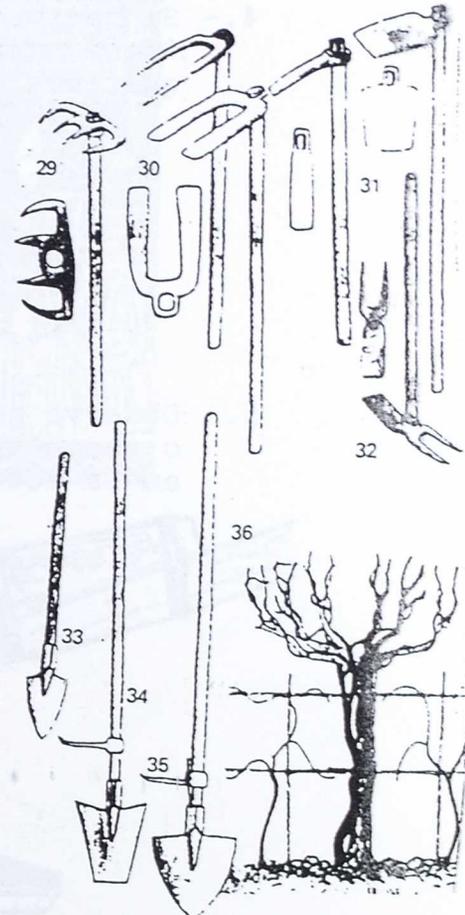
(Fuente: Ciencias Sociales 7º. OBRADOR. Ed. Onda)

En época romana (s. VIII a.C. hasta V d.C.) la mayor parte de la tierra pertenecía a los patricios, familias nobles que detentaban el poder. Los ricos propietarios agrícolas solían vivir en el campo, en casas con todo tipo de comodidades, conocidas con el nombre de villas. En dependencias anexas a la vivienda principal vivían los esclavos que trabajaban la tierra utilizando arados, azadas, palas..., herramientas que ya habían sido utilizadas por los íberos y que los romanos perfeccionaron. Los principales cultivos eran las vides, olivos y cereales, introduciendo el regadío.

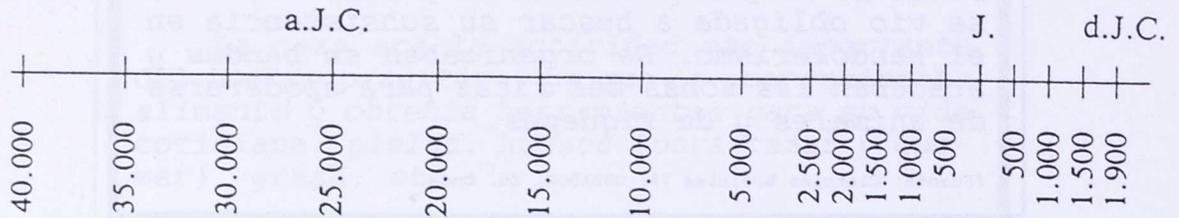


Instrumentos para podar y cultivar vides

- 29-30. Rastrillos.
- 31. Picos y azadas.
- 32. Azada ahorquillada para escardar.
- 33. Pala para cavar alrededor de los árboles.
- 34-35. Palas con apoyapiés.
- 36. Las vides se apoyaban en cañas y arces. Este sistema aún se usa en Italia.
- 37. Podadera.
- 38. Podadera muy parecida a las modernas.
- 39. Vendimiadora.
- 40. Podadera para vides.
- 41. Tijera vendimiadora.
- 42. Arado romano, un diseño que aún se usa.
- 43. El «rallum». Un extremo es un aguijón y el otro un rascador para limpiar el arado.
- 44. Reja de arado de hierro.
- 45. Yugo para pareja de bueyes.



- 1.- Sitúa en el siguiente eje cronológico, mediante distintos colores, los periodos de tiempo de: Revolución Neolítica, Cultura Ibérica y Epoca Romana. ¿Cuál de ellas es la más extensa?

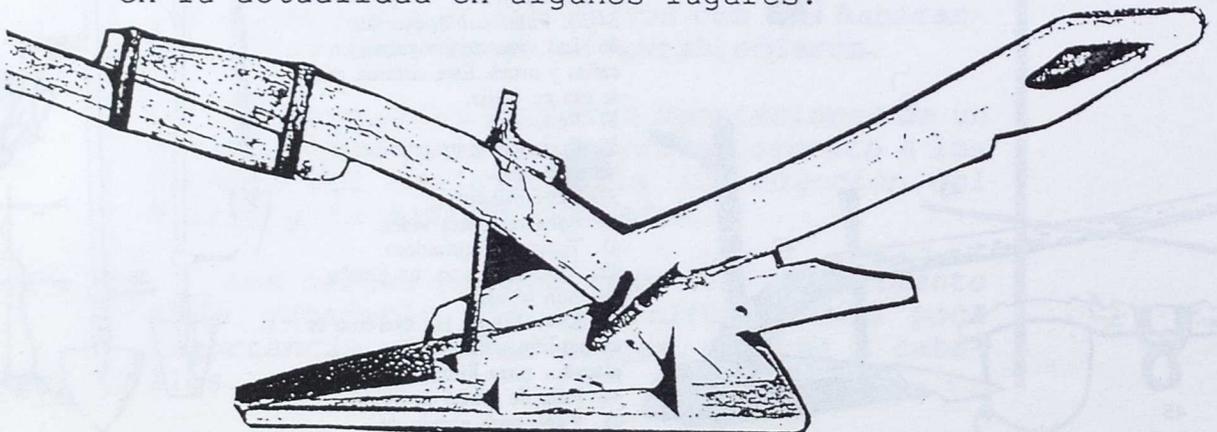


- 2.- Resume en pocas líneas los avances fundamentales que la agricultura experimentó desde el Neolítico hasta la civilización romana.

- 3.- ¿Qué fue lo que motivó el que el hombre del Neolítico se dedicase a buscar nuevos alimentos?

- 4.- Si decimos que el tipo de explotación agrícola en la época romana era el "latifundio esclavista", ¿qué queremos dar a entender?

- 5.- Observa esta fotografía de un arado romano. Pregunta o consulta textos para saber si se sigue utilizando en la actualidad en algunos lugares.



La base económica de la Edad Media era la tierra. Los productos que se obtenían de ella eran consumidos prácticamente en su totalidad en el lugar de producción. Los excedentes eran escasos y el comercio había desaparecido. El centro económico del sistema feudal fue la aldea. Allí vivían la mayor parte de campesinos que trabajaban las tierras vecinas. La aldea estaba en poder de un señor que podía tener el dominio sobre una o varias aldeas. Los campesinos estaban obligados a trabajar para él, aparte de producir para ellos mismos.

(Adaptación de J. Bernal "Historia social de la Ciencia". Ed. Península, pág. 241)



Trabajo en el campo, según una miniatura del siglo XIV.

LAS LABORES DEL CAMPO

"En Octubre se preparaba la tierra con la azada, el azadón o el arado y se esparcía la simiente por los surcos. En Noviembre, mientras los cerdos pastaban por el bosque buscando bellotas, se cortaba la leña necesaria para el invierno, con el hacha bien afilada. En Diciembre y Enero se degollaban los cerdos y los corderos con un cuchillo de hierro y madera. En Marzo se podaban los árboles con una podadora de punta redondeada y se clavaba la viña con una azada. En Abril se cazaba con arco y flechas de punta de hierro o bien se pescaba con caña en los riachuelos. En Junio, una vez segados el centeno y la cebada con la hoz, se pasaba el arado con el fin de mezclar los rastros con la tierra húmeda. En Julio se segaba el trigo con la hoz y se hacían las gavillas. En Agosto se realizaba la trilla del grano, empleando dos palos de madera unidos por una correa o cuerda de cáñamo o esparto. En Septiembre se recogía la uva y se transportaba con las portadoras de madera que se cargaban los campesinos a la espalda y era conducida a la prensa".

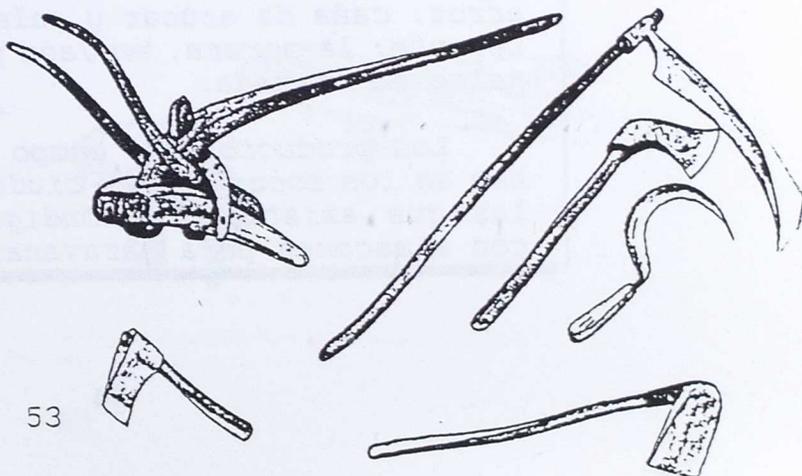
("Historia de Catalunya". Ed. Salvat Tomo-II, pág. 151)

- 6.- ¿Qué semejanza existía entre la agricultura de la Edad Media y la época romana?

7.- Dibuja en estos cuadros escenas que representen el calendario agrícola en la Edad Media.

8.- Localiza en esta sopa de letras los nombres de algunas de las herramientas del dibujo, propias de la Edad Media.

X	A	H	O	Z	S	A
B	R	O	P	Q	Ñ	R
R	A	R	T	A	D	V
Q	D	C	D	O	U	B
Z	O	A	Z	A	D	A
D	U	S	A	E	I	C
G	D	J	K	M	O	Ñ



Para el pueblo árabe la agricultura tenía mucha importancia.

Los campesinos árabes gozaban de una situación más favorable que los europeos, ya que no estaban sometidos a las formas de propiedad feudal (vasallaje, prestaciones, etc.). El sistema que practicaban recibía el nombre de *parceria* (el propietario dejaba la tierra al campesino y éste tenía que entregarle una parte de la cosecha). El campesino no estaba sometido a nadie, por este motivo poseía más libertad para realizar innovaciones en beneficio del campo.

Hay que destacar la ampliación del sistema de regadío, introducido tímidamente por los romanos, que les permitió desarrollar ampliamente el cultivo de productos hortícolas; el cultivo de cereales (trigo), árboles frutales (higuera, limonero, naranjo y almendro) y de viña; y la introducción por vez primera en la Península del arroz y la caña de azúcar.

(Fuente: Ciencias Sociales 78. OBRADOR. Ed. Onda)

En época árabe, la propiedad del terreno estaba regulada al detalle por las leyes musulmanas. Existían grandes fincas en poder de la aristocracia árabe y del propio Estado, quien recibía de los terratenientes un impuesto consistente en una parte de la cosecha.

El arrendamiento de las fincas se pagaba muchas veces en especie. Se instituyó en esta época (s. X) el régimen de *aparcería*, por el que dueño y colono contribuían a partes iguales en gastos y beneficios.

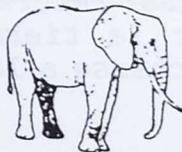
Los árabes introdujeron nuevos cultivos en la Península Ibérica. Así, el cultivo del arroz, caña de azúcar y palmera datilera, en Levante; la morera, en Jaén y plantas medicinales en Granada.

Los productos del campo se comercializaban en los zocos de las ciudades próximas, en las que existían "*alhóndigas*" (hospederías con almacenes para caravanas).

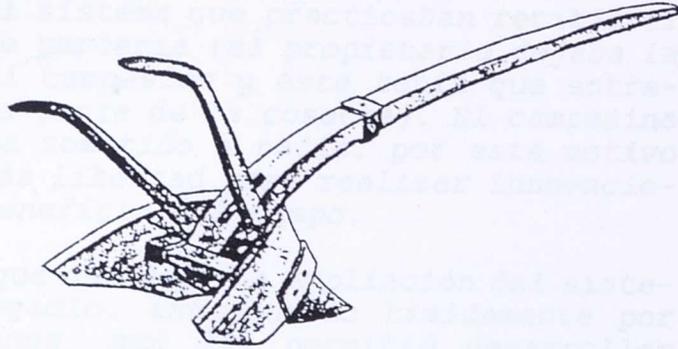
9.- En el supuesto de que vivas en una localidad de economía agraria, infórmate sobre el régimen de aparcería existente en la misma. Expón, con todo detalle, las condiciones del mismo y el grado de extensión entre los agricultores del lugar.

10.- Explica la siguiente frase: "El sistema de relaciones entre dueño de la tierra y colono estaba legalmente establecido en época musulmana".

11.- Con las iniciales de las palabras de estos dibujos formarás el nombre de un árbol cuyo cultivo fue introducido por los árabes en la Península Ibérica.



- 12.- Este arado se utilizaba durante los siglos XVI y XVII. Anota las diferencias existentes entre él y el utilizado en la Edad Media. ¿Crees que hubo progreso en la evolución de esta herramienta? Explica por qué.



Durante el siglo XVIII hubo en Europa una transformación en las técnicas del campo. Se introdujeron máquinas de sembrar que liberaron al hombre de la siembra manual, se seleccionó a animales y nuevas razas de ganado, se abandonó la rotación de cultivos tradicional y se inició una nueva rotación donde el barbecho quedó suprimido: un año se plantó grano, el segundo nabos o remolacha, el tercero cebada y el cuarto forrajes.

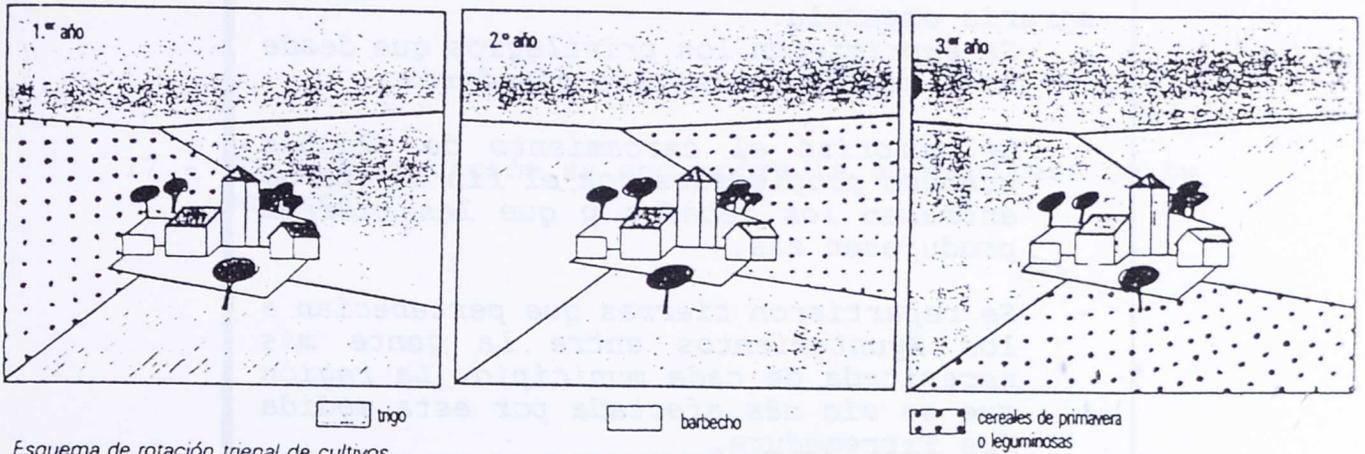
Esta nueva rotación aumentó sensiblemente la producción agrícola.

Parte de estas innovaciones no se hubiesen podido introducir si no se hubiesen cercado los campos que hasta este siglo habían permanecido abiertos. Las explotaciones de los pequeños propietarios estaban unas junto a otras sin vallarse, y si se quería introducir alguna reforma era muy difícil, ya que se tenían que poner de acuerdo todos los propietarios. Una ley del parlamento inglés permitió vallar los campos ingleses. Los pequeños campesinos no dispusieron del capital suficiente para realizar estas reformas y se vieron obligados a vender la tierra a los grandes propietarios y marcharse a las ciudades a trabajar.

A las nuevas fincas valladas se introdujeron nuevas técnicas de cultivo que mejoraron la productividad de la tierra.

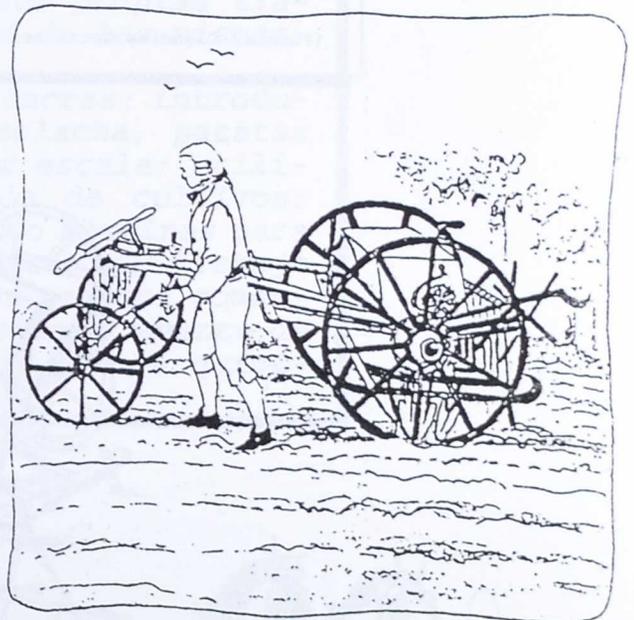
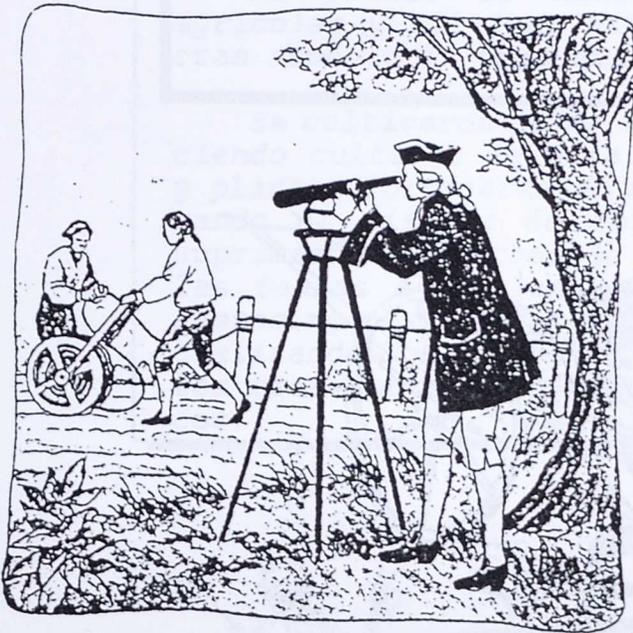
(Fuente: Ciencias Sociales. OBRADOR. Ed. Onda)

13.- ¿En qué consistía la rotación de cultivos? ¿Qué ventajas tenía este sistema sobre el tradicional de barbecho?



Esquema de rotación trienal de cultivos.

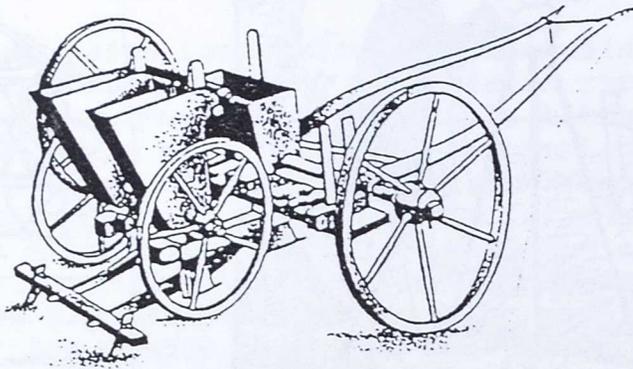
14.- Estas ilustraciones guardan relación con el texto anterior. Ponles un "pie" de foto explicando cada una de ellas.



Las transformaciones en las técnicas agrarias habidas en Europa durante el siglo XVIII tuvieron su repercusión en la política agraria española:

- Se suprimieron los privilegios que desde hace siglos tenían los ganaderos.
- Se autorizó el cercamiento de algunas grandes propiedades con el fin de que no entrasen los rebaños y que las tierras produjesen más.
- Se repartieron tierras que pertenecían a los Ayuntamientos entre la gente más necesitada de cada municipio. La región que se vio más afectada por esta medida fue Extremadura.
- Se pusieron en explotación tierras yermas alejadas de los núcleos de población.
- Se construyeron canales de regadío.
- El Estado puso en venta algunas tierras que pertenecían a la Iglesia y que no eran cultivadas.

(Fuente: Ciencias Sociales. OBRADOR. Ed. Onda)



15.- ¿Te parecen bien las medidas adoptadas para transformar la agricultura española? ¿Por qué?

16.- Enumera del 1 al 6 las cuestiones que se relacionan en el texto anterior según tú creas que son más importantes.

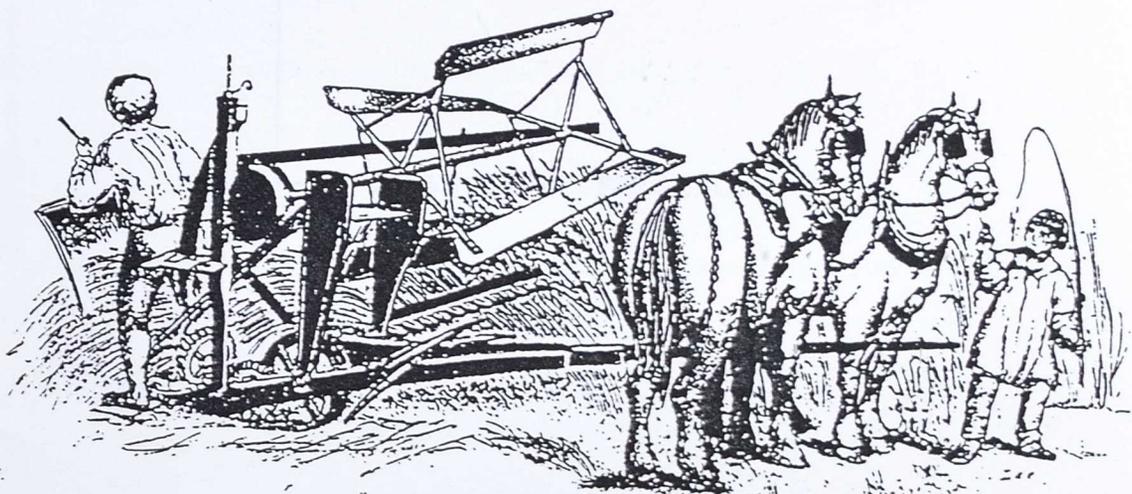
17.- ¿En qué situación se encuentra la agricultura de tu comarca?

LOS AVANCES EN LA AGRICULTURA

El crecimiento agrícola experimentado en el siglo XVIII en Inglaterra se fue extendiendo al resto de Europa durante el siglo XIX debido a dos causas fundamentales: las mejores condiciones de vida del campesino y los avances técnicos.

Al crecer el número de propietarios agrícolas y cultivar éstos sus propias tierras aumentó la productividad de las mismas.

Se cultivaron mejor las tierras: introduciendo cultivos de maíz, remolacha, patatas y plantas forrajeras en mayor escala; utilizando el sistema de rotación de cultivos; suprimiendo el barbecho; usando máquinas para las faenas agrícolas, que hacen el trabajo campesino más efectivo y menos penoso; comercializando los productos, debido al avance de los transportes, y utilizando abonos químicos.



Segadora de McCormick.

18.- Explica, a través de dibujos, en qué consiste la rotación de cultivos cuatrienal.

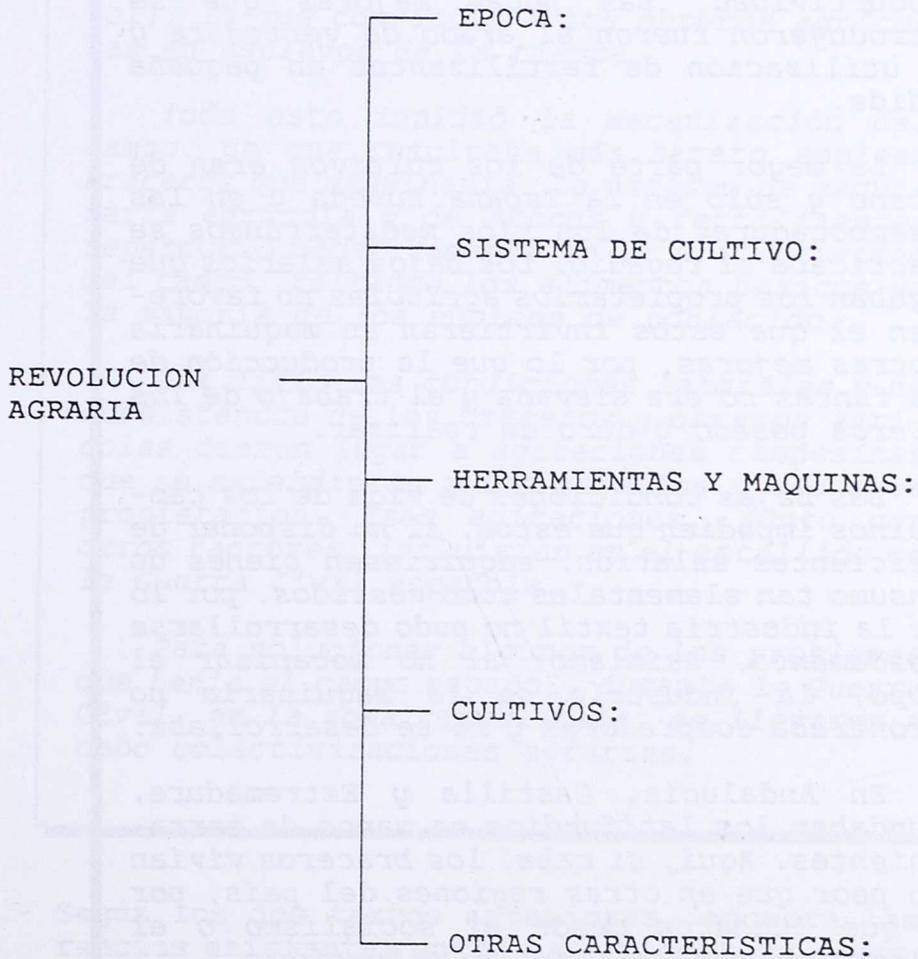
La rotación de cultivos cuatrienal es un sistema de cultivo que se repite cada cuatro años. Consiste en alternar diferentes tipos de cultivos en un mismo terreno a lo largo de un ciclo de cuatro años. Este sistema ayuda a mejorar la fertilidad del suelo, controlar plagas y enfermedades, y optimizar el uso de los recursos disponibles.

Este sistema de cultivo se basa en la alternancia de cultivos de diferentes familias botánicas. Por ejemplo, se puede alternar cultivos de cereales (como trigo o maíz) con cultivos de leguminosas (como frijoles o lentejas). Los cultivos de leguminosas ayudan a fijar el nitrógeno en el suelo, lo que mejora la fertilidad para los cultivos de cereales que se siembran en el siguiente año. Este ciclo se repite cada cuatro años, lo que permite mantener el suelo fértil y controlar las plagas de manera efectiva.



19.- ¿Qué ventajas tiene dicho sistema de cultivos?

20.- Resume en este cuadro las características básicas de la revolución agraria.



Mientras que casi un siglo antes, en Gran Bretaña y Francia se había iniciado la revolución agraria, en nuestro país se continuaba con un sistema agrario casi feudal. Los campesinos continuaban siendo verdaderos esclavos de la tierra, trabajando de sol a sol, en condiciones inhumanas y con unos salarios de hambre.

A pesar de que aumentó la producción de cereales, debido a la roturación de tierras de pastos y de montes, las técnicas agrícolas eran muy anticuadas: se utilizaban arados romanos tirados por mulas, y el sistema de barbecho dejaba parte de la tierra sin cultivar durante un año con la finalidad de no "cansar la tierra", es decir, mantener su productividad. Las pocas mejoras que se introdujeron fueron el arado de vertedera y la utilización de fertilizantes en pequeña medida.

La mayor parte de los cultivos eran de secano y sólo en la España húmeda y en las desembocaduras de los ríos mediterráneos se practicaba el regadío. Los bajos salarios que pagaban los propietarios agrícolas no favorecían el que éstos invirtieran en maquinaria y otras mejoras, por lo que la producción de las fincas no era elevada y el trabajo de los obreros pesado y duro de realizar.

Las bajas condiciones de vida de los campesinos impedían que éstos, al no disponer de suficientes salarios, adquiriesen bienes de consumo tan elementales como vestidos, por lo que la industria textil no pudo desarrollarse debidamente. Asimismo, al no mecanizar el campo, la industria de la maquinaria no encontraba compradores y no se desarrollaba.

En Andalucía, Castilla y Extremadura, abundaban los latifundios en manos de terratenientes. Aquí, si cabe, los braceros vivían aún peor que en otras regiones del país, por lo que lucharon desde el socialismo o el anarquismo para mejorar su situación.

- 21.- Escribe las características básicas de la agricultura española durante el siglo XIX.

En las últimas décadas del s.XIX y primeras del XX, la agricultura en nuestro país se caracterizaba por ser eminentemente cerealista, con predominio casi absoluto de cultivos de secano (ambas Castillas, Extremadura, Aragón y Andalucía, principalmente). A pesar de que se roturaron tierras de pastos, de monte y de terrenos marginales, la producción era muy baja debido a que las técnicas agrícolas seguían siendo muy anticuadas: se utilizaban bestias de labor y arado romano, así como el tradicional barbecho. El uso de fertilizantes y abonos no alcanzó el nivel europeo.

Por otro lado, la mayoría de los propietarios seguía teniendo una mentalidad feudal y caciquil, utilizando mano de obra barata y abundante, con jornadas largas (de sol a sol), lo que convertía a los obreros agrícolas en esclavos de la tierra.

Todo esto impidió la mecanización del campo, ya que resultaba más barato emplear braceros que maquinaria. La escasez de maquinaria agrícola y de abonos y fertilizantes repercutió negativamente en la productividad del campo, faltando los alimentos básicos en la mayoría de los núcleos de población.

Las difíciles condiciones laborales y de subsistencia de los braceros y obreros agrícolas dieron lugar a agitaciones campesinas que se extendieron a los pequeños y medianos propietarios. Esas agitaciones, junto con otros factores, influirían en el estallido de la Guerra Civil española.

Para solucionar algunos de los problemas que tenía el campo español, durante la Guerra Civil, en la zona republicana, se llevaron a cabo colectivizaciones agrarias.

- 22.- Según los dos textos anteriores, enumera las diferencias existentes entre la agricultura europea y la española durante el siglo XIX y principios del XX.

23.- Busca en enciclopedias o libros de Ciencias Sociales cuáles fueron las colectivizaciones agrarias en España.

24.- Ayudándote de la información que existe en libros de Historia, elabora un esquema de las condiciones de la agricultura española desde 1939 hasta nuestros días.

AGRICULTURA ESPAÑOLA A PARTIR DE LOS AÑOS 60

En la década de los 60 se inicia en España una fuerte emigración de la gente del campo a las zonas industriales de España y Europa, provocada por los bajos salarios y el subdesarrollo imperante en la España rural. Al mismo tiempo, el desarrollo industrial español de los años 60 ahondó las diferencias existentes entre las distintas regiones españolas; centrándose las inversiones en aquellas zonas que contaban con mejores comunicaciones, mano de obra especializada y nivel de vida y consumo altos.

A dichas regiones emigraron los campesinos de Andalucía, Extremadura, ambas Castillas, Murcia y Aragón, básicamente. La disminución de la mano de obra campesina forzó a los empresarios agrícolas a mecanizar las labores del campo, lo que a su vez influyó en el paro agrícola. Los pequeños propietarios se vieron, igualmente, obligados a emigrar debido a la imposibilidad material de hacer frente a los gastos ocasionados por la mecanización de las pequeñas propiedades.

25.- Lee y contesta:

- ¿A qué se debió el éxodo rural de los años 60?

- Localiza en este mapa las zonas de España que perdieron población en esta época.



26.- Lee el siguiente texto y escribe qué posibles soluciones adoptarías tú para remediar los males de nuestra agricultura.

La agricultura española no alcanza un nivel satisfactorio porque el país no ofrece condiciones muy favorables debido a:

- **Clima:** lluvias escasas e irregulares. Esto dificulta la adaptación de cultivos más rentables y obliga a realizar costosas obras de riego.
- **Orografía:** suelos pobres y muy accidentados.
- **Latifundios:** enormes propiedades de terreno, insuficientemente cultivados.
- **Minifundios:** excesiva parcelación del terreno.
- **Comercialización deficiente de los productos:** hay abundancia de intermediarios, lo cual lleva a un encarecimiento de los productos, sin beneficio para los productores.
- **Escasa elaboración industrial de los productos.**



27.- ¿Coinciden algunas de las soluciones propuestas por tí con las que se especifican a continuación? SI-NO

En caso afirmativo, subraya en los textos las que correspondan.

LATIFUNDIO Y MINIFUNDIO, ¿GRAVES PROBLEMAS?

Para resolver el problema del latifundio se preconizó en su día una reforma agraria que lograra dividir en propiedades equilibradas el número enorme de hectáreas de un solo poseedor, creando miles de nuevas propiedades rurales.

El minifundio crea también problemas de difícil solución. Es innegable que, además de ser una explotación de rendimiento escaso, no permite la introducción en gran escala de las técnicas modernas ni la mecanización. Además de estos factores negativos, cabe añadir otro, la pérdida de tiempo en los desplazamientos de una parcela a otra. En la actualidad se sigue una política de concentración parcelaria que procure al propietario la unidad requerida de su tierra y al mismo tiempo dota, al conjunto de las nuevas unidades rurales, de un fácil acceso a las vías de comunicación.

(Vilá Valentí: Los problemas actuales. La agricultura. G. España. Danae. Págs. 150-151)

POSIBLES SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS AGRICOLAS

¿Una reforma agraria necesaria?

"Nos atrevemos a sugerir algunos elementos de esta urgente reforma agraria:

- Planificación y ordenación de cultivos.
- Mayor aprovechamiento de la superficie de las explotaciones agrarias.
- Necesidad de agrupar propiedades pequeñas en forma de sociedades agrarias de transformación y cooperativas de producción y entidades municipales o comunales de producción.
- Mejor distribución de la propiedad de la tierra.
- Potenciar las cooperativas de servicios, obras y maquinaria.
- Potenciar las sociedades agrarias de transformación en regadío.
- Necesidad de profesionalizar y cualificar empresarialmente la explotación familiar agraria.

(Varios autores: Realidades a lo claro: Castilla-La Mancha. Ed. Popular)



VI. LA POBLACION Y LOS RECURSOS

"... He pensado en los que se quedaron en casa, en el momento que recibieran la carta, en las vecinas, y he pensado, sobre todo, en otras gentes, en las que no han tenido necesidad de moverse de sus ciudades, de nuestro país, porque las cosas les van bien, porque tienen buenos empleos, porque siempre vivieron con desahogo; he pensado en todos aquellos que, pese a no tener que sufrir como los que un día dejásteis el país, comentan con burla o ironía nuestra vida de aquí..."

(Rodrigo Rubio: "Equipaje de amor para la tierra". Ed. Planeta. Barcelona)

Emigrantes por países de destino

Años	Total salidas	Francia		Alemania	Suiza	Reino Unido	Holanda	Bélgica	Otros países
		De temporada	Permanente						
1963	158 686	79 322	18 726	35 334	18 052	1 510	4 172	1 570	—
1964	205 652	103 506	20 822	45 899	28 965	1 195	4 048	905	312
1965	183 251	108 712	8 446	41 114	20 145	1 601	2 660	316	257
1966	155 971	98 437	9 211	26 870	17 933	1 698	1 602	131	89
1967	124 530	98 619	6 543	3 422	14 383	847	551	34	151
1968	168 771	103 022	25 136	23 565	15 609	—	1 374	9	56
1969	207 268	106 428	32 008	42 778	20 664	941	4 308	49	92
1970	203 887	106 230	22 727	40 658	26 777	885	6 737	26	211
1971	213 930	100 228	24 266	30 317	51 751	1 087	5 922	42	317
1972	216 710	112 576	22 114	23 271	55 711	758	2 089	6	185
1973	197 648	101 560	11 631	27 919	53 284	464	2 591	22	177
1974	149 815	99 120	5 601	245	42 029	319	2 338	4	159
1975	118 611	97 993	1 751	95	17 992	286	394	3	97
1982	104 359	88 215	2 266	19	13 693	27	5	—	134

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

1.- A tu entender ¿cuáles crees que son las causas principales de la emigración?

2.- ¿Conoces a algún emigrante? ¿Cuál fue la causa de su marcha?

3.- ¿ Qué habrá querido dar a entender el autor del dibujo con esta libre interpretación de la estatua de La Libertad?



LOS SECTORES DE ACTIVIDAD

Los trabajos que realizamos las personas se agrupan para estudiarlos mejor en tres sectores de actividad. En el SECTOR PRIMARIO se incluyen las personas que trabajan en agricultura, ganadería, pesca y minería; en el SECTOR SECUNDARIO las que trabajan en la industria y en el SECTOR TERCIARIO las que trabajan en los servicios.

4.- Observa los datos siguientes sobre la población de Castilla-La Mancha por sectores de actividad.

	S. PRIMARIO	S. SECUNDARIO	S. TERCIARIO
Albacete	31%	30%	39%
Ciudad Real	27%	32%	41%
Cuenca	49%	18%	33%
Guadalajara	20%	36%	44%
Toledo	29%	33%	38%
Castilla-La Mancha	31%	30%	39%
España	18%	34%	48%

Fuente: I.N.E. (Datos de 1983)

5.- Elabora una gráfica de barras en la que se observe la distribución porcentual por sectores de actividad en las diferentes provincias de nuestra región. Coméntala destacando la provincia con mayor porcentaje en cada uno de los sectores.

6.- Compara los porcentajes de población del sector primario de Castilla-La Mancha y España.

7.- Contesta: ¿a qué crees tú que es debida la diferencia existente?

8.- Observa los siguientes datos sobre la evolución de la población agrícola en Castilla-La Mancha.

	1977	1982	1983
Población total	1.685.319	1.670.575	1.686.949
Población activa	559.000	468.225	487.875
Población activa agraria	169.421	135.215	134.712

9.- Contesta:

- ¿A qué crees que será debida la disminución de la población agrícola en Castilla-La Mancha?

- Lee el siguiente texto y comprueba si tu anterior respuesta coincide con lo que en él se expone.

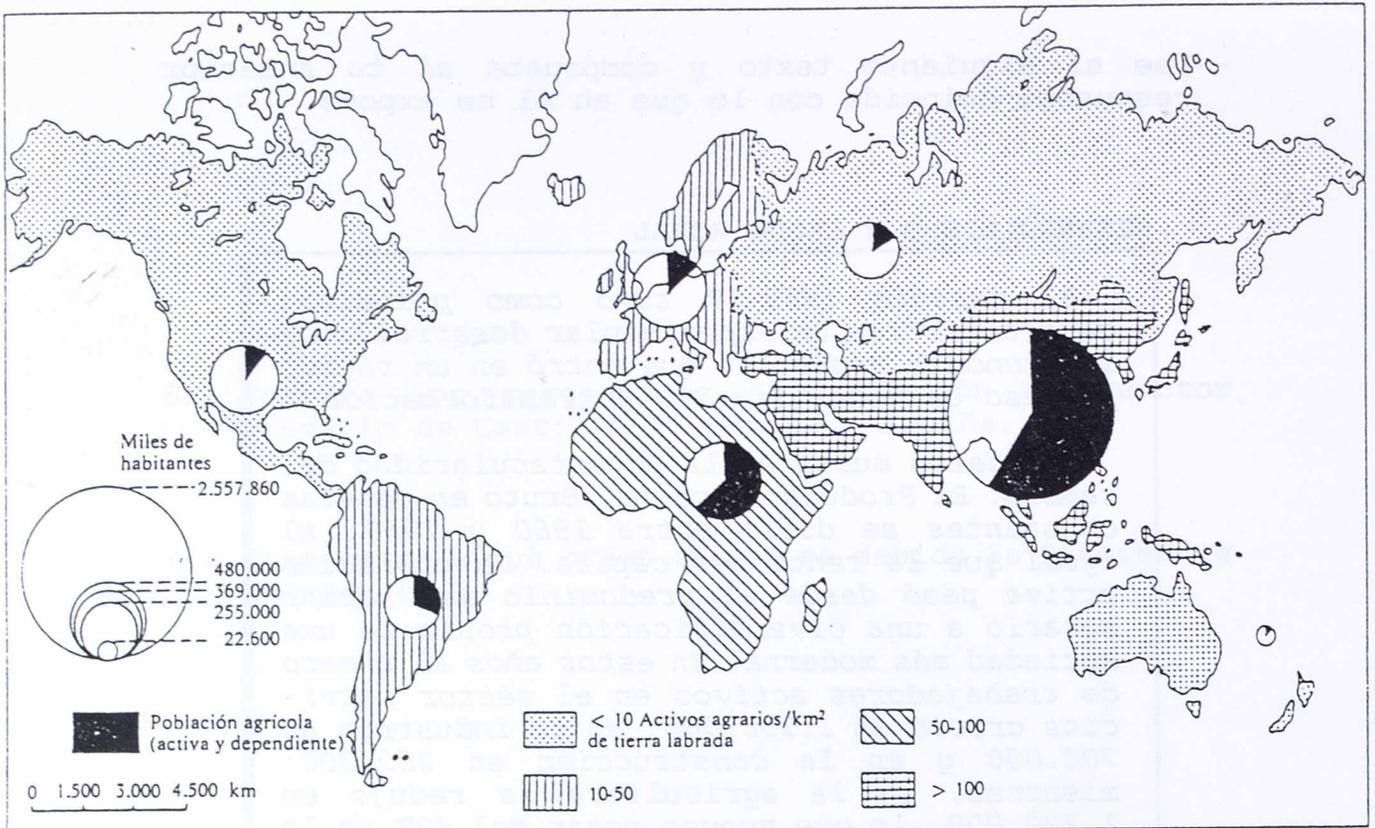
DESARROLLISMO Y EXODO RURAL

El decenio 1959-69 tuvo como principal característica un espectacular desarrollo de la economía española, que entró en un rápido proceso de modernización y transformación.

Los datos muestran la espectacularidad del cambio. El Producto Nacional Bruto en pesetas constantes se dobló entre 1960 y 1969, al igual que la renta per cápita. La población activa pasó desde el predominio del sector agrario a una diversificación propia de una sociedad más moderna. En estos años el número de trabajadores activos en el sector servicios creció en 1.100.000, en la industria en 700.000 y en la construcción en 250.000; mientras, en la agricultura se redujo en 1.220.000, lo que supuso pasar del 42% de la población activa total en 1960 al 25% en 1970. El desarrollo industrial y de los servicios dio lugar a una demanda de mano de obra que se nutrió a partir del excedente existente en el campo. Se produjo un gigantesco éxodo rural con la despoblación de la España campesina en beneficio de la urbana e industrial (Madrid, Barcelona, País Vasco).

La agricultura era un sector especialmente atrasado y sufrió de forma contradictoria los efectos del progreso. Por una parte, el éxodo rural la privó de la abundante mano de obra, lo que encareció los salarios. Por otra, y a remolque de los otros sectores, introdujo mejoras evidentes: mecanización y nuevas técnicas (abonos, insecticidas, herbicidas, especialización en las cosechas, etc.), que permitieron un aumento claro de la producción agraria.

(Extractado de: España: siglo XX. 1939-1978. Págs. 38-39-40-41. J. Emilio Castelló. Biblioteca Básica de Anaya. Ed. Anaya. Madrid. 1988)



Población total, población agrícola y densidad de población activa agraria por espacio labrado.

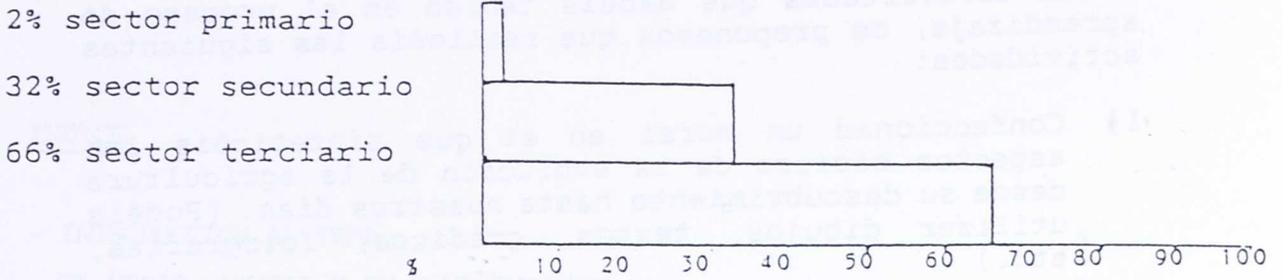
Fuente: Anuario FAO de Producción, 1980.

10.- Observa los círculos de población del mapa anterior. La zona en negro corresponde a la población agrícola. ¿En qué continente predomina el sector primario sobre los otros?

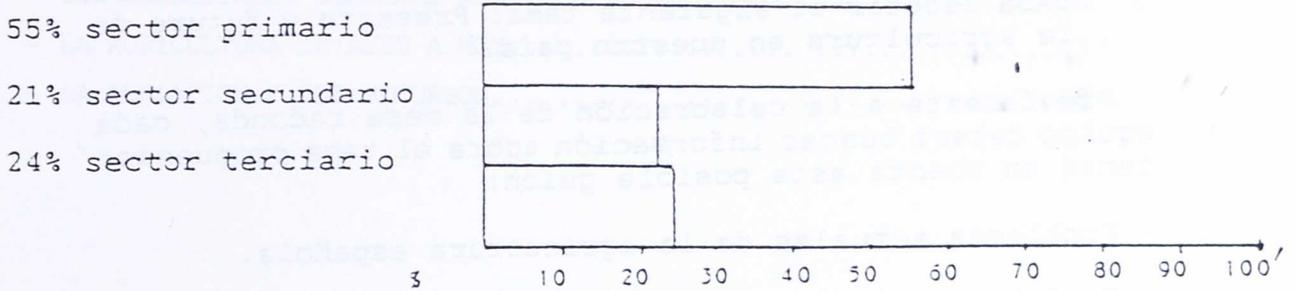
11.- Subraya los nombres de los continentes que tengan muy baja población activa agrícola en comparación con el total de la población:

- Europa
- Africa
- América del Norte
- América del Sur
- Sur y Sudeste asiático

DISTRIBUCION DE LA POBLACION EN EE.UU.
(PAIS DESARROLLADO)



DISTRIBUCION DE LA POBLACION ACTIVA EN GUATEMALA
(PAIS SUBDESARROLLADO)



12.- Fíjate en los gráficos anteriores. ¿Qué relación guarda el grado de desarrollo de un país con el porcentaje de población activa dedicada al sector primario?

13.- Según lo anterior, y teniendo en cuenta el mapa mundial de población activa agrícola, ¿qué continentes serán los de mayor desarrollo económico? Explica por qué.

14.- TRABAJO EN EQUIPO

Para poder evaluar lo aprendido en esta UNIDAD DIDACTICA y las dificultades que habéis tenido en el proceso de aprendizaje, os proponemos que realicéis las siguientes actividades:

- 1) Confeccionad un mural en el que sinteticéis los aspectos básicos de la evolución de la agricultura desde su descubrimiento hasta nuestros días. (Podéis utilizar dibujos, textos, gráficos, fotografías, etc.)
- 2) Organizad una mesa redonda en la que participen representantes de los equipos de trabajo de la clase para debatir el siguiente tema: Presente y futuro de la agricultura en nuestro país.

Previamente a la celebración de la mesa redonda, cada equipo deberá buscar información sobre el tema propuesto: tened en cuenta este posible guión:

- Problemas actuales de la agricultura española.
- Posibles soluciones.
- ¿Cómo imagináis que será la agricultura del s. XXI en España? Explicad vuestra opinión.
- La agricultura española en el contexto de la Comunidad Económica Europea.

INDICE

- INTRODUCCION AL TEMA.....	5
- EL MEDIO NATURAL Y SU CONSERVACION.....	8
- LAS ACTIVIDADES ECONOMICAS Y LOS RECURSOS NATURALES.....	27
- LOS PRINCIPALES SISTEMAS AGRARIOS EN EL MUNDO.....	33
- LA AGRICULTURA DE AYER A HOY.....	47
- LA POBLACION Y LOS RECURSOS.....	68



MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
Subdirección General de Formación del Profesorado