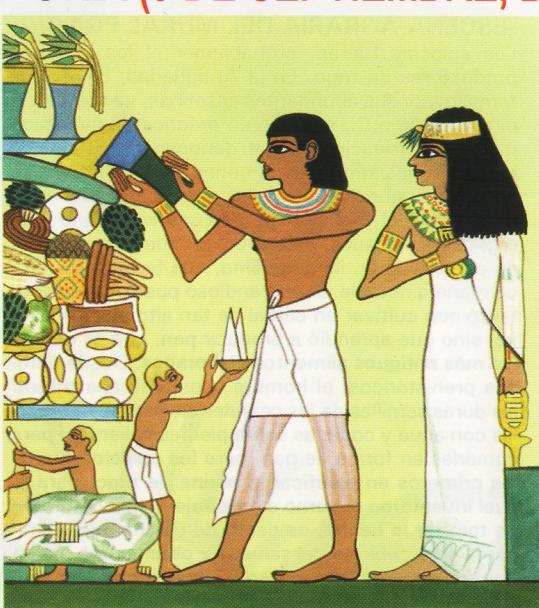


COMIENZO DE UNA VIDA SEDENTARIA

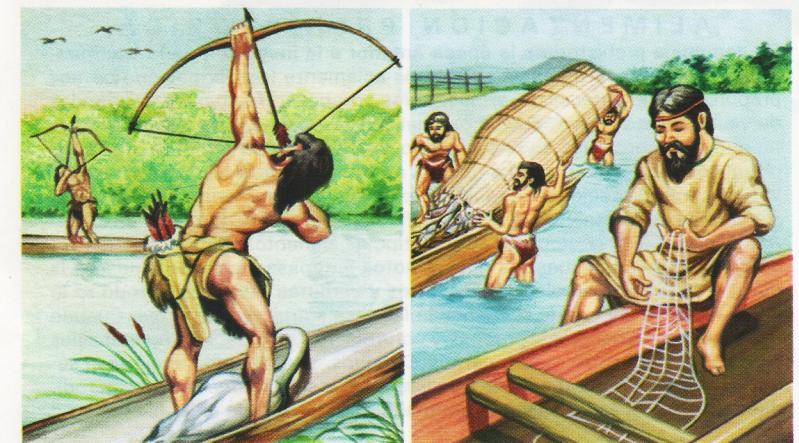


UNA ESCENA AGRARIA (EN EL MURAL EGIPCIO)



AGRICULTURA MODERNA

CULTIVO EXTENSIVO



ALIMENTACIÓN PREHISTÓRICA



F.A.O. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL)



FUMIGACIÓN AÉREA



INVERNADERO



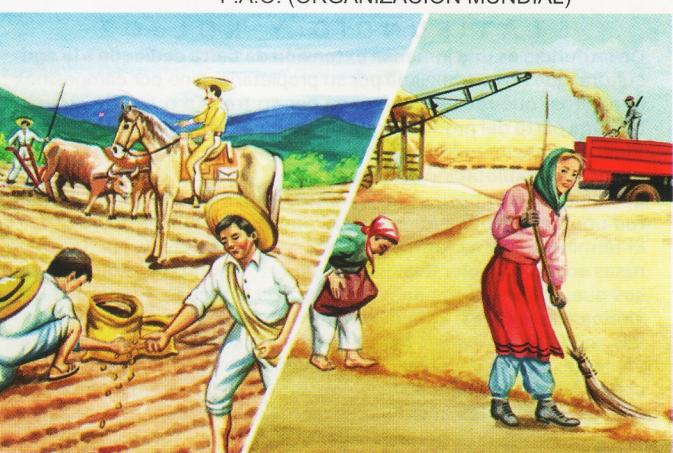
SISTEMA DE RIEGO



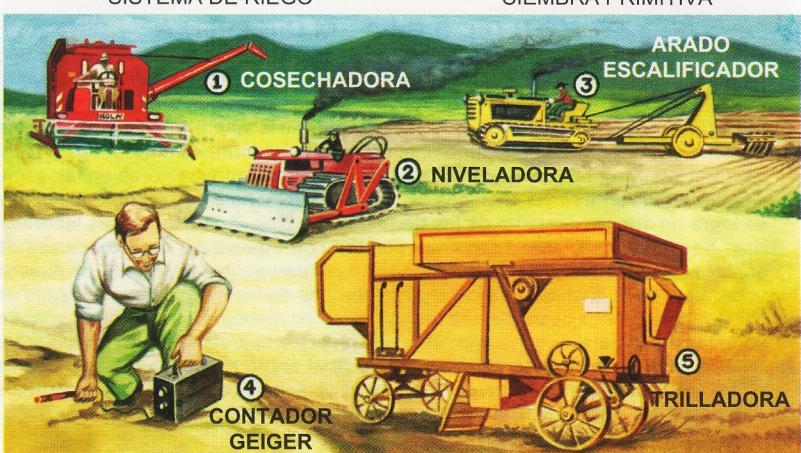
SIEMBRA PRIMITIVA



AGRICULTURA PRECOLOMBINA



LATIFUNDIO



KOLHOZ

ELEMENTOS MODERNOS

## AGRICULTURA MODERNA - CULTIVO EXTENSIVO

Este tipo de agricultura se practica casi exclusivamente para producir trigo, que es un cereal que se consume en todo el mundo, porque se utiliza en la elaboración de pan. La han desarrollado principalmente los países industrializados, los cuales poseen los recursos necesarios para adquirir la maquinaria más moderna y especializada, aunque también es practicada, con un aceptable grado de eficacia, por algunas naciones pobres. En las regiones donde el invierno no es excesivamente crudo y el verano es seco, se siembra trigo duro en otoño y se cosecha en verano; en los sitios en que hace muchísimo frío, en invierno, y llueve de manera constante, durante el verano, se siembra trigo blando en primavera y se recoge en otoño. El cultivo extensivo es de tan alto rendimiento, que los agricultores tienen capacidad para exportar enormes cantidades de su producto. Además, requiere de muy poca mano de obra, porque las máquinas hacen gran parte del trabajo. Los mayores productores de trigo en el mundo son China, Estados Unidos, India, Rusia, Francia, Canadá, Turquía, Ucrania y Alemania.

Algunos países ricos aprovechan muy eficientemente sus tierras destinadas al cultivo, con la práctica de una agricultura mixta, casi totalmente mecanizada, que también es extensiva, ya que consiste en sembrar cereales en invierno, y se siegan en el verano, para utilizar la tierra en la siembra de forrajes y remolacha. De este modo, los suelos producen todo el año, y las ganancias son muy elevadas, porque sólo se emplea a un reducido número de personal, que se encarga de manejar, reparar y darle mantenimiento a las máquinas. Muchos de estos productores combinan la agricultura con la ganadería.

## FUMIGACIÓN, INVERNADERO, RIEGO Y SIEMBRA

La agricultura es el arte y la ciencia de producir plantas para satisfacer las necesidades humanas, pero no sólo alimenticias, pues también se cultiva una gran variedad de vegetales que se utilizan como materias primas en la fabricación de telas, pinturas, muebles, papel, cigarros, puros, bebidas alcohólicas, sombreros, bolsas, objetos de ornamento y muchos otros artículos.

**La fumigación** es la acción de matar a las plagas que dañan los cultivos, con productos químicos, elaborados con hidrógeno, carbono y cloro, llamados **pesticidas**, que se lanzan desde aviones, a fin de abarcar extensas regiones, o directamente en el suelo, por medio de **rociado a presión**. Pero estos productos son muy dañinos, porque eliminan a los organismos que nutren y fertilizan al suelo. Un **invernadero** es una casa de cristal que conserva el calor, en la cual se cultivan plantas delicadas que no podrían sobrevivir con el frío de la intemperie. Las técnicas más modernas de irrigación se componen de **agua entubada** que llega a los sembradíos, y su flujo se controla con **aspersores**.

La **siembra primitiva** se efectúa de manera totalmente manual, ya que el campesino recorre a pie los campos labrados, y va arrojando puñados de semillas.

## TECNOLOGÍA MODERNA

A pesar de que los países industrializados se dedican primordialmente a otro tipo de actividades, muchos de ellos destacan por ser los mayores productores agrícolas del mundo, debido a que cuentan con la más avanzada tecnología. En esas naciones, la población rural es muy escasa, porque la agricultura está totalmente mecanizada. Es grande, en cambio, el número de científicos entregados a la investigación agronómica, que han introducido importantes mejoras en las semillas, los fertilizantes y las técnicas de siembra, cosecha e irrigación, con las que se logra un alto rendimiento de las tierras cultivables. Además, en sus laboratorios, hacen injertos, alimentan a las plantas con ingeniosas combinaciones de sustancias nutritivas y realizan muchos otros experimentos para producir nuevos vegetales. En la ilustración se muestran algunas de las máquinas empleadas en estas labores: 1) La **cosechadora** recoge y une en manojo a las plantas, cuando ya están listas para su consumo; 2) la **niveladora** empareja el suelo, para que todo el campo de labor esté al mismo nivel; 3) el **aro escalificador** abre surcos en la tierra; 4) el **contador geiger** detecta la presencia de elementos radiactivos y mide su intensidad; y 5) la **trilladora** separa el grano maduro de la paja.

## ESCENA AGRARIA DEL MURAL EGIPCIO

Los egipcios fueron, probablemente, los primeros productores de trigo. En la Antigüedad, Egipto fue famoso, por sus abundantes cosechas, ya que, hacia el año 3000 a.C., se puso en práctica un avanzado método de irrigación natural, denominado **sistema de cuenca**, consistente en la construcción de canales artificiales, que llevaban a las plantaciones, el agua del **río Nilo**, el cual se desborda una vez al año y, al regresar a su cauce, deja sobre los suelos una delgada capa de lodo, llamada **limo**, que fertiliza la tierra de manera notable. Este grandioso pueblo no se contentó con cultivar un cereal de tan alto valor nutritivo, sino que aprendió a producir **pan**, que es uno de los más antiguos alimentos elaborados. Desde tiempos prehistóricos, el hombre acostumbraba triturar las duras semillas de los cereales silvestres, mezclarlas con agua y cocerlas sobre piedras calientes, para comerlas en forma de pan, pero los egipcios fueron los primeros en panificar la harina de trigo, para lo cual inventaron el horno e introdujeron la costumbre de tamizar la harina, es decir, de colarla para eliminar la dura cubierta del salvado y obtener una harina fina y blanca, con la que se hacía un sabroso pan.

## F.A.O. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL)

Son éstas las siglas en inglés de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, cuya sede se encuentra en la ciudad de Roma, Italia. Esta institución hace enormes esfuerzos por combatir el hambre y la desnutrición que, en la actualidad, están asolando a las tres cuartas partes de la población mundial. Estos terribles males provocan severas deficiencias físicas y mentales, y, en los casos más graves, conducen a una lenta y dolorosa muerte, principalmente de niños. El personal de la F.A.O. enseña a los habitantes de los países pobres a aprovechar y conservar los recursos de los suelos y las aguas; difunde la tecnología más avanzada en producción, administración y distribución de los alimentos, y ofrece asistencia técnica y científica en asuntos de nutrición, fertilizantes, reforestación, regadíos y lucha contra las plagas, la erosión de los suelos y la contaminación.

## LATIFUNDIO Y KOLJOZ

Un latifundio es una inmensa extensión de tierra dedicada a la agricultura, que no es trabajada por su propietario, sino por campesinos jornaleros, que reciben una paga por su trabajo o que se quedan con una parte del producto que obtienen y entregan el resto al latifundista. Este método de producción agrícola puede prestarse a una exagerada explotación y, en el pasado, provocó tal descontento, que muchos campesinos se levantaron en armas. **Emiliano Zapata** fue uno de los más encarnizados opositores del latifundio. El término koljóz se formó con las primeras sílabas de las palabras rusas **economía colectiva**. Este sistema funcionó en los quince países que, hace algunos años, formaron la **Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas**. Estaba compuesto por una serie de **cooperativas agrícolas**, en las que los campesinos cultivaban la tierra colectivamente, a fin de favorecer a la sociedad entera, y nadie tenía derecho de trabajar en beneficio personal. En aquella enorme nación, todas las actividades económicas se realizaban de este modo.

## COMIENZO DE UNA VIDA SEDENTARIA

A comienzos de la Era Neolítica, el hombre descubrió la manera de hacer que la tierra produjera las plantas que él consumía. A partir de ese momento, ya no tuvo que andar errante de un lado a otro, en busca de su alimento, y se convirtió en un ser **sedentario**. Su sistema de cultivo consistía en incendiar una parte del bosque y, después, abría pequeños hoyos con un palo, donde metía las semillas. En esos suelos cubiertos de cenizas, las plantas se desarrollaban muy bien, pero la tierra perdía rápidamente su fertilidad, y tardaba más de veinte años en regenerarse, por lo que era necesario quemar continuamente nuevas extensiones de bosque. De este modo, el ser humano pudo establecerse en un sitio fijo o semifijo, donde construyó casas muy rudimentarias y dio el primer paso hacia la civilización, ya que fundó pequeñas comunidades agrícolas, en las que cada miembro tenía asignada una tarea, y le quedaba tiempo suficiente para inventar cosas, hacer nuevos descubrimientos y desarrollar sus aptitudes artísticas. A medida que los agricultores mejoraban y divulgaban los métodos de cultivo, la organización social se hacía más compleja, porque empezaron a producir más alimento del que necesitaban, y podían vender lo que les sobraba a otras comunidades, las cuales, a su vez, les vendían artículos que ellos no elaboraban. Este intercambio comercial venía acompañado de la adquisición de nuevos conocimientos y de la adopción de nuevas costumbres y creencias, que enriquecieron económica e intelectualmente a los pueblos, y fue así como surgieron las grandes culturas de la Antigüedad. El tipo de agricultura practicado por éstos que fueron los primeros campesinos de la historia, se denomina **de roza**, y en algunos países pobres del África aún no ha caído en desuso, a pesar de ser de muy bajo rendimiento, y de que la destrucción de los bosques provoca severos daños ecológicos.

## ALIMENTACIÓN PREHISTÓRICA

Se denomina prehistoria a la época anterior a la invención de la escritura. Sobre esos lejanos tiempos, poseemos solamente la información que nos proporcionan los utensilios, armas, obras artísticas, fragmentos de prendas de vestir y restos óseos que se han hallado, pues estos primitivos hombres no pudieron contarnos su historia de otro modo. Evidentemente, los datos obtenidos por medio de estos objetos no son muy precisos, y se prestan a variadas interpretaciones. Según los expertos en la materia, el ser humano siempre ha sido **omnívoro**, lo que significa que, desde su aparición en la Tierra, su dieta se ha compuesto de todo tipo de alimentos, tanto de origen vegetal como animal. Nuestros más remotos antepasados se dedicaban a la **caza, la pesca y la recolección de frutos y verduras silvestres**; y todo se lo comían crudo, por lo que sus mandíbulas eran sumamente fuertes. Cuando descubrieron la manera de producir y controlar el **fuego**, fabricaron utensilios para cocer y consumir sus alimentos. Después, aprendieron a mejorar el sabor de la comida, por medio de condimentos; y solían conservarla con rudimentarias técnicas de **salado y ahumado**, o enterrándola en el hielo.

## AGRICULTURA PRECOLOMBINA

Antes de que los europeos invadieran América, en este continente surgieron muchas culturas de diversos niveles de desarrollo. Las más avanzadas eran la **maya**, que se estableció en Centroamérica y el sur de lo que hoy es México; la **inca**, que floreció en el actual Perú, y la **azteca o mexica**, que se asentó donde ahora está la Ciudad de México. Tanto éstas como las civilizaciones menos gloriosas, basaban su economía en la agricultura. Sus divinidades más importantes eran las que cuidaban sus campos de labor y los ayudaban a obtener buenas cosechas, como los dioses del Sol, de la tierra, de la fertilidad, del agua, etc. Sus métodos agrícolas eran totalmente manuales, pues no tenían animales de carga ni de tiro, y no sabían usar la rueda. Cultivaban **maíz**, que era su alimento principal, así como **cacahuate, tomate, tabaco y cacao**, que algunos pueblos usaban como moneda. Los **aztecas** inventaron las **chinampas**, que eran **huertos en las lagunas**, y sus descendientes aún practican este ingenioso sistema de cultivo.