

La Revolución Agrícola

Luis Ximénez Herráiz

Doctor en Ciencias y Doctor en Humanidades

Tutor Máster de Historia de la Ciencia

Desde el principio de los tiempos, la primera necesidad de Homo Sapiens, fue su propia subsistencia.

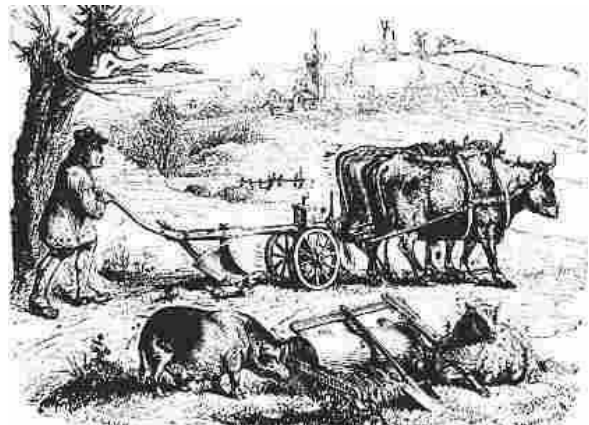
En un principio su alimentación, al igual que los animales a quienes acompañaba, comían lo primero que encontraban por el camino, siendo su principal dieta, los productos naturales que la tierra le ofrecía, especialmente productos vegetales. Así vivió muchos años, hasta que hace unos 12.000 años, descubrió y utilizó la ganadería y la agricultura.

En los tiempos en que vivimos actualmente, cada vez más historiadores¹, proclaman que *la salida del paraíso* indicada en los libros bíblicos, coincide exactamente con la implantación de la agricultura y la ganadería muchos milenios atrás.

Hasta ese momento, los hombres, por llamarlos de alguna manera, vivían en pequeños grupos ² alimentándose en cantidad suficiente, ingiriendo lo que encontraban por el camino, sin gran esfuerzo.

La llegada de la agricultura y consecuentemente de la ganadería, les obligaba a unirse a aquellos llamémosle "grupillos", en concentraciones de población humanas mucho más numerosas. En estas condiciones tenían que relacionarse unos con otros, para poder realizar las tareas agrarias, dando origen a diferencias de opinión, de reparto e incluso continuas disputas por conseguir "los favores" de las hembras de todo el poblado, por citar unas pocas "discrepancias" entre unos y otros.

Pasando el tiempo, en el mundo que conocemos, desde hace milenios, su población procedía del medio rural, es decir vivían del



¹ Entre otros, Y. Noah Harari, Sapiens De animales a dioses, Editorial Debate, 2015, págs. 95-115

² Generalmente no superiores a las 150 personas.

campo y para el campo. Muchos de ellos consumían lo que producían y un pequeño exceso de su producción, lo vendían o lo cambiaban por otros productos generando un pequeño comercio.

La importancia y trascendencia de la Revolución Industrial fue tan grande y novedosa que, con frecuencia, se olvida lo mucho que significaron las transformaciones anteriores, del mundo agrario en la historia del siglo XIX.

En los tiempos pasados, la principal fuente de riqueza era la *agricultura* en la que trabajaba más del 80% de la población. Los diezmos, los arriendos, los derechos señoriales y los impuestos que pagaban los campesinos, proporcionaban la mayor parte de las rentas de la Iglesia, la nobleza y el Estado.

Las técnicas agrícolas eran arcaicas y consecuentemente los rendimientos. La vida agrícola se modificaba muy poco de generación en generación, si bien a largo plazo hubo un aumento de la producción. Este aumento se logró en parte gracias al *arado* de nuevas tierras y en parte debido a una lenta mejora de los medios de cultivo. Los mayores avances en la técnica agrícola se iniciaron en el siglo XVII en Holanda, de donde pasaron a Inglaterra.

El aislamiento en que se desenvolvían las comunidades rurales se explicaba en parte por la lentitud y carestía de los *transportes*, sobre todo terrestres.

Los vehículos difícilmente alcanzaban los 4 ó 5 km/h y en ciertas comarcas montañosas ni siquiera se podían emplear, por falta de caminos carreteros, con lo que todo el transporte, tenía que hacerse a lomos de mulas. Por



esta razón, muchas comarcas interiores vivían en una economía casi cerrada.



La carestía del transporte era un condicionante decisivo del comercio. En las comarcas rurales, la mayoría de la población vivía al margen de los circuitos comerciales.



Las familias consumían gran parte de lo que producían y a menudo obtenían lo restante, mediante *el trueque*, el intercambio de servicios o el reconocimiento de una deuda en un papel firmado.

Las clases altas consumían bastantes productos de importación, por lo que los *artículos de lujo* constituían uno de los elementos más importantes del comercio a larga distancia.

Como punto de partida conviene señalar que hasta finales del Siglo XIX, la mayor parte de Europa y por lo tanto del mundo conocido, siguió siendo, fundamentalmente, rural y agrario. Esto significó que hasta 1850 casi todas las crisis económicas y sociales tuvieron su origen en el campo.

El crecimiento demográfico de Europa fue enorme.

<i>Crecimiento demográfico en Europa millones</i>		
<i>Población</i>	<i>1800</i>	<i>1900</i>
Inglaterra	16	41
Alemania	23	56
Italia	18	32
Rusia	40	100
Europa	187	401

No se conocen con certeza las causas de este desarrollo y la naturaleza del mismo, ni ritmo de descenso de las tasas de mortalidad.

Muchos historiadores han querido establecer una relación entre este fenómeno y una *mejora en la calidad y cantidad de la alimentación*, debida a una mayor producción agrícola, pero lo cierto es que no se dispone de una explicación científica clara.

La explicación más aceptada se centra en la evolución del crecimiento de la población, es debido a los enormes cambios en la sociedad, tras la revolución francesa y abandono del antiguo régimen. Ahora, con los nuevos desarrollos agrícolas y *aumento radical de la higiene doméstica*, parece ser que provocó el brusco descenso de la mortalidad, generando el continuo incremento de la población.

Consecuentemente, debido a los nuevos desarrollos agrícolas, se empieza a plantear el problema, a finales del siglo XVIII, de *cómo alimentar a esta población creciente*. Fue necesario entonces, utilizar nuevas tierras de cultivo, que hasta ahora no habían sido utilizadas y la aplicación de nuevos métodos de labranza.

Pero lo cierto era que la producción agraria, aunque mejoró, aún no era suficiente para alimentar a la creciente población. Esto explica la postura adoptada por el inglés Thomas Robert Malthus en su "*Ensayo sobre el principio de la población*" de 1798, donde exponía su preocupación por el problema. Malthus afirmaba que *la capacidad de crecimiento de la población es infinitamente mayor que la capacidad de la tierra para producir alimentos para el hombre*. La población, si no encuentra obstáculos, aumenta en progresión geométrica, mientras que los alimentos aumentan en progresión aritmética. Esto le lleva a decir que, la dificultad de la subsistencia, ejerce sobre la fuerza de crecimiento de la población una fuerte y constante presión restrictiva. Esta dificultad afectará cruelmente a un amplio sector de la humanidad.

Se han dado otras explicaciones del crecimiento demográfico, como el *retroceso de las enfermedades epidémicas*, lo cual es cierto en el caso de la peste y la viruela, pero también es cierto que otras enfermedades como el cólera, el tifus y la difteria pervivían aún con virulencia a fines del siglo XIX.

No hay duda de que la medicina había progresado en el Siglo XVIII. Jenner había descubierto la *vacuna de la viruela*, y a fines del XIX, científicos como Louis Pasteur, Robert Koch, etc. habían descubierto los bacilos y dado el primer paso para la generación de los antídotos, vacunas y sueros del tifus, el cólera, la rabia, la difteria, el tétanos y la tuberculosis; también es cierto que Joseph Lister había introducido la utilización de antisépticos en cirugía, que se empezaron a emplear anestésicos en las intervenciones quirúrgicas, que ya se conocían y que en los hospitales proliferaban como lugares de curación. Pero la extensión, aplicación y asimilación de estos adelantos, fue muy lenta y desigual.

Por otro lado, el despegue industrial estuvo condicionado por tres factores determinantes muy unidos entre sí:

- *la renovación política*
- *la aparición de una nueva mentalidad económica*
- *la disponibilidad de capitales.*

Teniendo en cuenta que antes de la revolución industrial la actividad agropecuaria era, la más sólida base de la riqueza, será fácil suponer la importancia del campo para la acumulación de los capitales que hicieron posible la industrialización.

Durante la segunda mitad del siglo XVIII, Inglaterra ya introdujo notables mejoras en su agricultura, que posibilitaron su temprano proceso de industrialización. Pero fue en el siglo XIX cuando se produjo de manera generalizada lo que muchos historiadores califican de Revolución Agrícola.

Quizá sea este un buen momento para recordar cuáles eran las tareas que tenían que hacer los agricultores, sin olvidar que representaban a más del 83% de la población mundial.

En cada campaña agraria, los trabajadores tenían que:

- *Preparar la tierra*
- *Sembrar*
- *Regar*
- *Recolectar*
- *Almacenar*
- *Distribuir los excesos*

Además tenían que preparar los animales, así como mantenerlos para que estuvieran perfectamente listos para realizar sus *trabajos de fuerza*.

Otros animales había que "pastorearlos" llevándolos a los prados próximos a pastar, teniéndolos que recogerlos diariamente.



Además a los animales había que:

- *Asistencia a partos.*
- *Atención de crías.*
- *Alimentación del ganado*
- *Darles agua periódicamente*
- *Limpieza de instalaciones (comederos, bebederos, etc).*
- *Limpiar graneros, establos, corrales, patios*
- *Traslado de animales.*
- *Ordeño (si procedía).*
- *Esquilado.*
- *Cuidado de pezuñas.*

- *Marcado de ganado para identificar al propietario y clasificarlo utilizando marcas, etiquetas, pintura o tatuajes.*
- *Revisar el estado de los animales para detectar alguna enfermedad, lesión o dolencia.*
- *Cuidar a los animales enfermos, tratar las enfermedades menores.*
- *Otras tareas*

Inicialmente las mejoras de la agricultura y de la ganadería consistieron en difundir y generalizar innovaciones ya conocidas en las tareas diarias a las que estaban acostumbrados.

El papel de la mujer en la vida rural, era tan importante como el del hombre. Realizaba todas las tareas que su condición física le



permitían, teniendo además a su cuidado, la fuerte alimentación de los propios trabajadores de la explotación, así como todas las funciones de una madre de familia con sus hijos.

Como bien sabemos, los principales factores que influyen

en la Agricultura son:

- ☐ Altitud
- ☐ La Erosión
- ☐ La orografía
- ☐ El Clima

La altitud óptima para el desarrollo de la agricultura se sitúa alrededor de los 200 metros.

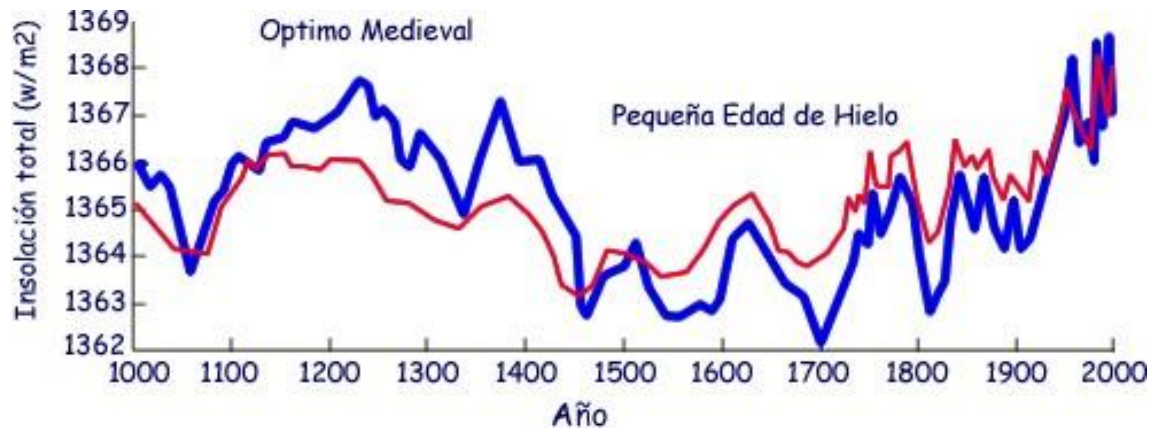
La erosión producida por las fuertes lluvias, arrastran gran cantidad de tierra de las zonas de cultivo. En las zonas con abundante vegetación se amortigua mucho la erosión, pero donde la vegetación es escasa, el problema se agiganta.

La orografía del terreno es fundamental para un buen desarrollo agrícola. Países como Francia, donde la mayoría de los cultivos agrícolas, están situados en lugares "llanos", la producción de los cultivos es mucho más agradecida que en los terrenos irregulares, con enormes cuevas, abundantes desniveles, como ocurre en gran parte de España.

El clima es función de muchos componentes



El planeta Tierra ha tenido multitud de cambios climáticos a través de su historia.



Marte también los ha tenido, así como todos los planetas del sistema solar.

En el periodo de tiempo donde comenzó la Revolución Agraria, se produjo la *Pequeña Edad de Hielo*, período "frío" que abarcó desde comienzos del siglo XIV hasta mediados del XIX³.

Inicialmente se pensó que era un fenómeno global, *una época donde el hemisferio norte tuvo un modesto enfriamiento de menos de 1 °C*.

Con el tiempo se descubrió que suelen ser debidas a una disminución de la actividad solar y un aumento de la actividad volcánica.

Fueran debidas a lo que fueran, la *Pequeña Edad de Hielo* se caracterizó, en el sur de la península ibérica, por un aumento de la lluvia, mayor frecuencia de las inundaciones, vientos muy fuertes, sequías prolongadas, como en el resto de la Europa mediterránea.

Todos estos cambios climáticos, afectaron gravemente a los cultivos, siendo compensados por los nuevos desarrollos generados por la Revolución Agraria.

A la altura de 1816 se produjo el popularmente llamado año sin verano (*también conocido como año de pobreza*) año que tuvo graves anomalías en el clima estival que causaron una disminución en la temperatura mundial entre 0.4–0.7 °C, siendo consecuencia de una grave escasez de alimentos en el hemisferio norte.

Se cree que la anomalía térmica fue causada por la combinación de una histórica caída en la actividad solar con un invierno volcánico, provocado este último por una serie de importantes erupciones volcánicas coronadas por la erupción del monte Tambora de 1815, en las Indias Orientales Neerlandesas.

En la actualidad se considera que las alteraciones meteorológicas ocurridas en 1815 se produjeron debido a las erupciones volcánicas del Tambora entre el 5 y el 15 de abril, lo que arrojó a la atmósfera superior, millones de toneladas de polvo, cenizas volcánicas y dióxido de azufre. Erupción más grande conocida en 1.300 años, ocurrida durante las décadas finales de la Pequeña Edad de Hielo, sumado potencialmente al enfriamiento existente que venía produciéndose periódicamente desde el 1.350 d. C.

³, J., Mosley-Thompson, E.; Thompson, L. G. 1991. « Ice core evidence for an explosive tropical volcanic eruption six years preceding Tambora ». *Journal of Geophysical Research (Atmospheres)* 96 (D9): 17361–17366

Como es normal tras una erupción volcánica fuerte, las temperaturas mundiales descendieron debido a la reducción de la luz del Sol. Las consecuencias en todo el planeta fueron desastrosas, ya que las temperaturas bajaron varios grados en todo el planeta.

- las cosechas se malograron,
- la lluvia se triplicó en algunas zonas del mundo
- *nevó copiosamente en lugares cercanos al ecuador*

En mayo de 1816, la escarcha quemó la mayoría de las cosechas que se habían plantado, y el 2 de junio una gran tormenta de nieve produjo muchas muertes.

Nevó copiosamente en lugares cercanos al ecuador, como el sur de México y Guatemala.

Fueron comunes impresionantes y rápidas oscilaciones de temperatura, pasando en cuestión de horas, de las normales o superiores a lo normal del verano (tan altas como 35 °C) a cercanas al punto de congelación.

Los precios subieron considerablemente. La avena, por ejemplo, casi multiplicó por ocho su precio

Europa, padeció escasez de comida.⁴

Estallaron disturbios en Gran Bretaña y Francia

Se saqueaban almacenes de grano.

Suiza, el hambre forzó al gobierno a declarar emergencia nacional.

Los precios subieron radicalmente en este periodo de tiempo

Los altos niveles de ceniza en la atmósfera produjeron espectaculares ocasos durante este período, rasgo que se plasmó en las pinturas de J. M. W. Turner. Un fenómeno similar se observó después en 1883 tras la erupción del Krakatoa.

La falta de avena para alimentar a los caballos pudo haber inspirado al inventor alemán Karl Drais el estudio de nuevas formas de

⁴ William J. Humphreys: *Volcanic dust and other factors in the production of climatic changes, and their possible relation to ice gases*, en: *J Franklin Inst* (agosto de 1913), 131–172.



transporte sin animales⁵, inventando la dresina o velocípedo, que fue el ancestro de la actual bicicleta y un paso más hacia el transporte personal mecanizado.

La pequeña edad del hielo, puso fin a una era extraordinariamente calurosa, llamada óptimo climático medieval (siglo X al XIV).

Como no podía ser de otra forma todos estos cambios climáticos afectaron enormemente a la Agricultura en cualquier latitud y altura.

Con el paso del tiempo, y al amparo de los descubrimientos científicos y técnicos, logrados por la revolución industrial, ya iniciada en Inglaterra, y bajo la presión ejercida por el aumento de necesidades de una población en constante crecimiento, las diferentes producciones agrarias multiplicaron sus rendimientos y mejoraron sus sistemas de trabajo.



De ese modo se empezó por difundir la costumbre de *sembrar plantas forrajeras* en las tierras hasta entonces dejadas en barbecho. El cultivo de forrajes significó aumentar la producción ganadera y, por lo tanto, de abonos, con los que la tierra aumentaba, también, sus rendimientos.

Otro tanto se hizo con cultivos como los de la patata y las hortalizas; ya que la primera ofrecía no sólo una gran adaptabilidad a casi todos los suelos, sino también, un índice de rendimiento muy alto; las hortalizas por su parte resultaron atractivas por su fácil comercialización.



La aportación científico-técnica fue más tardía y se centró en tres aspectos:

- *la búsqueda de fertilizantes y abonos artificiales,*
- *la selección de semillas*
- *la introducción de maquinaria para las tareas agrícolas*

⁵ *Brimstone and bicycles - being-human - 29 de enero de 2005 - New Scientist*

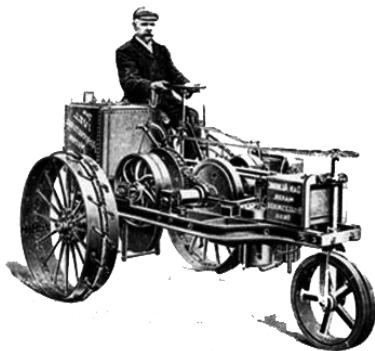
Los objetivos fueron dos: *mejorar los rendimientos de la tierra y las plantas y abaratar los costes de producción.*

El punto de partida del primer objetivo estuvo en el descubrimiento de la *composición de los vegetales*, realizado en 1840 por Liebig. Este químico alemán fue también quien descubrió el sistema que permitía obtener superfosfatos.

La explotación de las minas de potasa, la obtención de fosfatos a partir de huesos machacados y de nitratos, a partir del guano y del grano de Perin, puso a disposición de la agricultura unos fertilizantes que, por primera vez en la historia de la humanidad, permitían compensar el desgaste que sufre cualquier tierra permanentemente cultivada.

Las selecciones de semillas se orientaron hacia dos fines: *lograr especies más resistentes a las condiciones climáticas extremas y especies de mayores rendimientos.*

Por su parte, la introducción de maquinaria agrícola tuvo como consecuencia una disminución de los costes de producción para así



poder ofrecer en los mercados unos precios agrícolas competitivos permitiendo, también, que parte de la antigua *mano de obra campesina* pudiera transformarse en *mano de obra industrial*.

Todos estos logros permitieron alimentar a una población *no productora de alimentos*, que cada día era más numerosa.

No todos los países europeos incorporaron estas mejoras a su agricultura, ni tampoco lo hicieron al mismo tiempo. La evolución histórica de cada país, con sus condicionantes políticos, económicos, sociales e incluso religiosos, habían dado como resultado, en Europa, una situación agraria muy poco homogénea.

Es común que cuando pensamos en herramientas agrícolas lo primero que nos viene a la mente son potentes tractores o gigantes cosechadoras. La realidad es que las labores del campo cada vez están más estrechamente relacionadas con la maquinaria pesada y los nuevos métodos de producción.

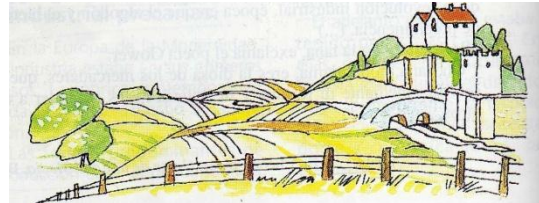


Los útiles manuales con los que nuestros antepasados labraban la tierra, deshierbaran, fertilizaban, cosechaban o sembraban los cultivos típicos de la península, parecen en vía de extinción.

Sin embargo, elementos como la pala, escardilla, machete o rastrillo no sólo luchan por mantenerse en el inventario de la agricultura moderna, sino que, además, varios de ellos están resurgiendo gracias a su capacidad para ayudar en las labores agrícolas sin producir residuos o efectos ambientales, que sí producen las máquinas, como las emisiones de gases de sus motores impulsores con combustibles fósiles.

Pero también tendremos que considerar ciertas decisiones políticas que alterarían radicalmente las costumbres del mundo rural.

Citaremos por ejemplo los cercamientos de las propiedades agrícolas, que se ponen de manifiesto en Inglaterra a partir de 1770. Esta ley obligaba a cercar los terrenos de labor, de tal manera que delimitara radicalmente unas fincas de otras. Este fenómeno transformó la estructura del campo inglés:



- El sistema de campos abiertos (openfield) fue sustituido por el de campos vallados (enclosure).
- Se produjo una *concentración* de la propiedad a costa de los terrenos comunales y de los pequeños propietarios, que, incapaces de costear los gastos de cercado y arruinados, se vieron obligados a abandonar sus tierras y emigrar a la ciudad, mientras los grandes propietarios ensanchaban sus propiedades, tecnificaban el trabajo y conseguían aumentar los rendimientos.
- Aparición de nuevo utillaje agrario, como el arado de hierro, la hoz y la sustitución del buey por el caballo de tiro.
- Progresos en la irrigación, el drenaje y el abonado de la tierra.
- Cierta especialización comercial favorecida por la nueva maquinaria y las plantas nuevas (patata, maíz...).
- Mayor peso del ganado, que comenzó a estabularse y especializarse, y que dada su rentabilidad, sobre todo la del ganado lanar, impulsó la ampliación de las praderas.

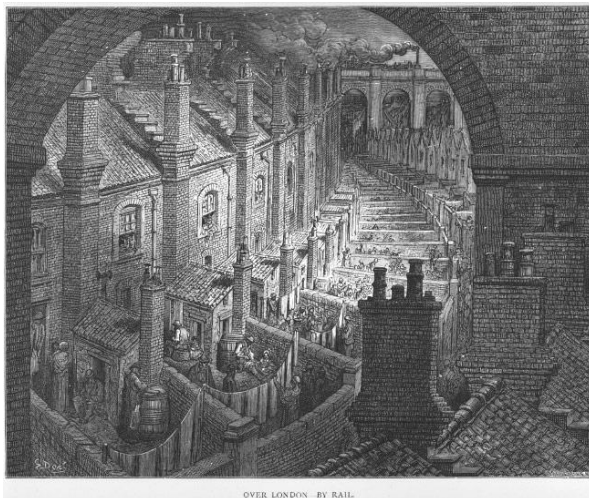
El resultado de estos cambios es muy variado, por un lado la producción agraria aumentó cuantitativa y cualitativamente, permitiendo alimentar a la creciente población. Por otro, el aumento de producción, permitió que a su vez aumentaran los ingresos por la

venta de estos productos. Debido a la concentración de las propiedades agrícolas, un escaso número de propietarios aumentó notablemente sus beneficios, con lo que se generaba un excedente económico que permitía la inversión en otros sectores.

Un fenómeno demográfico a tener en cuenta fue el crecimiento urbano. Fue muy lento a lo largo del siglo XVIII y durante la primera mitad del XIX, pero a partir de 1870 se produjo una *aceleración en el éxodo rural* y consecuentemente en el desarrollo de las ciudades.

La industria, concentrada en las ciudades, reclamaba una mano de obra abundante; los artesanos rurales no pueden resistir la competencia de las nuevas fábricas, constituyéndose en los primeros emigrantes.

Más tarde, la revolución agrícola permitiría, al introducir máquinas de trabajo en la tierra, reducir el número de los campesinos, cuyos excedentes pasarían a engrosar las masas de obreros industriales urbanos.



Como en un principio nadie había previsto el desarrollo de las ciudades, ni la afluencia de emigrantes, estas fueron creciendo en medio del desorden. Los obreros se hacinaban en inmundas casas de vecindad y en sótanos de viejos barrios, o en chabolas del extrarradio.

Los barrios residenciales, los centros administrativos y políticos, apenas tenían nada que ver con los barrios fabriles y obreros, siendo en estos últimos donde se cebaban la *enfermedad* y la *muerte*.

No obstante, desde la segunda mitad del siglo XIX, el empleo masivo del ladrillo y piedra en la construcción, las primeras leyes que regulaban la construcción de edificios, el suministro de agua potable, la eliminación de las aguas residuales, la limpieza de las calles y el empleo de tuberías de hierro, junto a los avances de la medicina ya señalados, *incidieron claramente en el retroceso de la mortalidad*.

Otro fenómeno acompañó al crecimiento demográfico: la emigración a otros países lejanos. Se ha calculado que *entre 1.800 y 1.930*

abandonaron Europa unos 40 millones de habitantes. El proceso fue lento hasta las crisis económicas y políticas de 1846-48, momento en que se acentuó, aunque no alcanzó gran intensidad hasta el último cuarto del siglo XIX, y se convirtió en algo espectacular entre 1900 y 1914.

Los principales países, en cuanto a número de emigrantes, fueron Inglaterra (17 millones), Italia (9 millones) y Alemania (6 millones), prefiriéndose como destino países independientes, a la cabeza de los cuales se situaron E.E.U.U. Canadá, Argentina y Brasil. En general, las grandes oleadas de salida coincidieron con los ciclos económicos depresivos, especialmente con la crisis agrícola de 1847 o la gran depresión que tuvo su origen en torno a 1870.

A veces intervenían circunstancias excepcionales, como el descubrimiento de oro en California o las facilidades proporcionadas por los gobiernos de los países receptores, como es el caso de E.E.U.U., que desde 1850 brindaron a los inmigrantes amplias posibilidades respaldadas por la legislación.

La agricultura fue hasta la década de 1960 el soporte principal de la economía española, pero actualmente emplea solo alrededor del 5% de la población activa, por lo que España, *ya no es un país agrario.*



Los principales cultivos son el olivo, cebada, trigo, remolacha azucarera, maíz, patatas, centeno, avena, arroz, tomates y cebolla. Tenemos también extensos viñedos y huertos de cítricos y olivos. Las condiciones climáticas y topográficas hacen que la agricultura de secano sea obligatoria en una gran parte de España.

Por una serie de razones, España no pudo asumir las grandes mejoras que generaba la Revolución Industrial, prácticamente hasta casi 100 años más tarde.

En gran parte fue debido a:

- *La guerra de la independencia contra Francia*
- *La perdida, “en cadena” de todo nuestro imperio colonial, a “cara de perro”, luchando hasta derramar la última gota de*

sangre, haciendo imposible una buena relación comercial posterior. Otros países colonizadores supieron hacerlo mejor.

- *Las guerras civiles.*
- *Pésima política interior incapaz de asimilar las corrientes políticas desarrolladas en Europa en el Siglo XIX.*

A pesar de todo ello, sufriendo las continuas inclemencias del tiempo, unos 100 años después, empezamos a implantar las nuevas tecnologías que ya utilizaban nuestros países vecinos.

En España, prácticamente en todo el siglo XIX, no había ninguna máquina para labrar la tierra como los tractores. A la altura de 1932 únicamente había censados 4.084 unidades, una cifra que cayó en los años siguientes por la Guerra Civil y que no se recuperó en los primeros años de posguerra, para evitar el desempleo rural⁶. En 1949 en la mitad del siglo XX, sólo había censados 7.000 vehículos agrícolas.

Fue a partir de la segunda mitad del siglo XX cuando comienza a extenderse el uso de los tractores, El nacimiento del Servicio de Concentración Parcelaria en 1953 y del Servicio de Extensión Agraria son los protagonistas de la difusión de las técnicas agrícolas modernas en nuestro país, apoyado por el Plan de Estabilización de 1959, que lanza el proceso de industrialización de nuestro país y produce una profunda reforma del campo y de la sociedad rural. A todo ello contribuyó, años después, la creación del Banco de Crédito Agrícola, que permitió suministrar apoyo financiero para la compra de tractores.

Esa mecanización tuvo un rápido impacto en el empleo. Así, la población activa ocupada en la agricultura pasa de más del 40% en la década de los 50 al 10%.



Motor Ibérica y Lanz Ibérica fueron las empresas que a partir de 1953 marcaron de manera definitiva el inicio de la mecanización de la agricultura española. Antes, había habido varios intentos de crear plantas de fabricación o montaje de tractores, debido a la permanente situación de crisis económica y la escasez de materiales, por el bloqueo a la Dictadura entre 1946 y 1954. Apenas se construyeron en nuestro país 800 unidades.

⁶ L. Márquez, 100 años del tractor en España, Ministerio de Agricultura, 1982

Aquellos pioneros fueron Auto Tractor -que fabricaba tractores con ruedas metálicas-, Tractores Españoles o Viasa.

Fue en 1952 cuando el Gobierno decide impulsar la mecanización agraria y convoca un concurso dirigido a firmas interesadas en la fabricación de tractores de ruedas con neumáticos y declara esta industria de interés nacional, hasta el punto de que las empresas tendrían facilidades para la expropiación de terrenos.

Eduardo Barreiros, creador del mítico tractor que lleva su apellido, es una de las figuras más destacadas. Su primer intento para fabricarlo fue en 1952, aunque no consigue la licencia, que tiene que solicitar por tres veces para hacer realidad su sueño. Tras



asociarse con el fabricante alemán Hanomag, comienza la producción a finales de 1959 en Villaverde (Madrid). En 1968, el 20% de los 24.919 vehículos que trabajaban en el campo español, habían salido de su factoría.

El 10 de julio de 1956 salía de la factoría de Getafe el primer Lanz y el 9 de septiembre de 1957 el primer Ebro fabricado en Barcelona.

El verdadero *boom* llegaría a finales de la década de los 80, cuando había un censo de 600.000 unidades, la mayor parte de ellos de fabricación nacional.

La gran crisis del sector fue en 1988, con la caída de la venta de los tractores de 24.571 unidades a las 12.000 de 1992, poniendo fin a la fabricación de tractores en España, ya que Kubota, que había tomado el control de Motor Ibérica, decide abandonarla.

Hoy, en España hay censados 875.590 tractores, aunque el parque activo sería de 700.000 unidades, *el doble de lo que realmente se necesitaría*. El exceso afecta también a la potencia de los vehículos, ya que, los agricultores siguen comprando vehículos más potentes de lo que realmente necesitan, con lo que se elevan los costes de producción.

Las sucesivas transmisiones de la propiedad rústica habían dejado la tierra muy parcelada. Para remediar esta desventaja se inició en

1956 la concentración parcelaria, y en el año 1982 la superficie media por parcela había pasado de 0,34 A a 2,58 HA.

Al mecanizarse las labores del campo, eliminó numerosos puestos de trabajo.

Gracias a ese proceso, la población española pasa de ser mayoritariamente rural a ser plenamente urbana (más del 70%), el país se industrializa y las rentas del campo pueden sostener a las familias que viven de él.

La población rural que llega a las ciudades *solo sabe labrar la tierra y manejar el ganado*.

En la ciudad no hay el trabajo que ellos sepan hacer.

Tienen que aprender una nueva profesión, empezando desde peón.

Los salarios consecuentemente tienen que ser bajos.

El trabajo escasea. Las dificultades son grandes. La integración resulta difícil, aun siendo en su propio país. La diferencia de la gente del campo a la ciudad, es manifiesta.

En 1951, emigraron más de 60.000 españoles fuera de España y otros 100.000 se movieron de sitio en el interior.

Años difíciles para la amarga conquista de la ciudad, teniendo que realizar un nuevo tipo de trabajo que desconocían por completo.... pero muy beneficiosos para sus hijos. En la ciudad sí que había escuela para todos ellos, y en pocos años el analfabetismo fue decayendo. De un 50% de analfabetismo, al terminar la Guerra Civil, pasamos al 14% según el censo de 1990.

Los padres quieren mantener las costumbres tradicionales de su vida en el pueblo:

- *respeto a los padres,*
- *machismo en casa,*
- *rezar el rosario...*

Pero los hijos dicen que, las costumbres del pueblo, *son para los del pueblo*.



Cuando llega la revolución industrial, muchos años después, la nobleza, *propietaria de los campos de España*, empieza a estar confundida con los nuevos desarrollos Tecnológicos.

Se encuentran con una realidad tecnológica, que son incapaces de asimilar, viendo como otras empresas extranjeras, instalan el ferrocarril, centrales eléctricas, teléfonos, entre otras, obteniendo enormes beneficios que ellos no pueden alcanzar.

Muchos nobles prefirieron seguir administrando la tierra heredada por sus padres o adquirida por matrimonios de conveniencia, formando lo que se llamó "*la nobleza agraria*".

Era una sociedad estable y *tradicionalista*, en la que los cambios se producían a un ritmo lento y afectaban poco a la mayoría de la población.



Se daba una gran integración del individuo en los marcos colectivos. La vida del individuo estaba encauzada por las *normas* de la Iglesia, del gremio, de la aldea y de la familia. La fortuna se consideraba menos individual que familiar y era frecuente que, para mantener el poderío de una familia, se sacrificara a los demás hijos en beneficio del primogénito, al que pasaba el grueso de la herencia, tal y como ocurría en Castilla con la institución del *mayorazgo*.

Era también una sociedad muy *desigual* en la que el lujo de unos pocos, contrastaba con la miseria de la mayoría, que estaba mal alimentada, mal vestida y mal alojada, y sometida a largas horas de trabajo.

Quizás por todo ello, la Revolución Industrial tardó tanto tiempo en llegar a nuestro país.

La evolución histórica de cada país con sus condicionantes:

- ☐ Políticos
- ☐ Económicos
- ☐ Sociales
- ☐ Religiosos

habían dado como resultado, en Europa, una situación social muy poco homogénea.

Las llamadas por muchos, revoluciones demográfica y agrícola crearon los cimientos adecuados para la construcción de la denominada revolución industrial, que en poco tiempo daría lugar a importantes cambios en nuestra sociedad, hasta el punto que el proceso de industrialización, divide nítidamente la realidad actual de cada uno de los países.

En resumen, la economía del Antiguo Régimen era frágil y tendente al *estancamiento*, pues al depender de la agricultura, una escasa producción, por malas cosechas, o un aumento de población, por encima de la capacidad productiva, se traducían, además de en *hambre*, en un descenso del poder adquisitivo, que provocaba a su vez una menor demanda de productos artesanales y consecuentemente un descenso del comercio, afectando así a todos los sectores.