



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, JURÍDICAS Y DE LA
COMUNICACIÓN

Grado en Administración y Dirección de Empresas

TRABAJO DE FIN DE GRADO

**El Fracaso de la Revolución
Industrial en España, 1814-1913**

Presentado por Carlos del Barrio Montesinos

Tutelado por Ricardo Hernández García

Segovia,
22/06/2015

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
-------------------	---

CAPÍTULO 1

El origen de la Revolución Industrial

1.1 La Revolución Industrial en Inglaterra.....	8
---	---

CAPÍTULO 2

La Revolución Industrial en España

2.1 Un factor previo determinante para la industrialización, la agricultura.....	14
2.2 La industrialización española. Análisis de las principales industrias.....	19
2.3 Población y economía en la España del XIX.....	26
2.4 Entorno político. El legado del Antiguo Régimen.....	28
2.5 La red de transportes.....	29

CAPÍTULO 3

La industrialización en Castilla y León: ¿mito o realidad?

3.1 El caso castellano-leonés.....	34
------------------------------------	----

CAPÍTULO 4

Conclusiones

4.1 Conclusiones.....	38
-----------------------	----

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	42
---------------------------------	----

INTRODUCCIÓN

En este trabajo de fin de grado titulado “*El fracaso de la Revolución Industrial en España, 1814-1913*”, vamos a realizar un estudio sobre el proceso de industrialización en España durante el siglo XIX. El principal objetivo de este trabajo es el de descartar la idea de que en España no hubo Revolución Industrial, pero que por el contrario sí que existió un proceso de industrialización. Este proceso de industrialización se dio con unas circunstancias agrarias, demográficas, políticas y económicas muy diferentes a las de Inglaterra y es por eso que España durante los siglos XVIII y XIX acarrearía un retraso industrial que sería determinante para su futuro. Este retraso tiene unos motivos, unos precedentes y unas consecuencias que son las que estudiaremos de aquí en adelante.

A la hora de escoger este trabajo me guié por dos motivos, el primero, el tema del trabajo, y el segundo, el tutor. Con respecto al primer motivo, siempre me ha gustado la historia económica, y vi en este trabajo la oportunidad perfecta para desarrollar mis conocimientos sobre esta asignatura. En lo referente al segundo motivo, elegí como primera opción a Ricardo Hernández García ya que tanto en la asignatura de primer curso “Historia económica mundial”, como en la optativa de cuarto curso “Historia económica de la empresa”, estuve interesado en el contenido impartido y en la forma de dar las clases que tiene dicho tutor.

Por otro lado, para desarrollar este trabajo cuento con un tutor, el mencionado Ricardo Hernández García, al cual le agradezco todo el apoyo recibido y los consejos que me ha dado. Por otro lado la interdisciplinariedad de este trabajo me pareció atractiva desde el primer momento. Para estudiar cualquier aspecto de la historia económica creo que es necesario tener conocimientos sobre otras asignaturas que he estudiado a lo largo de la carrera, como pueden ser, macroeconomía, microeconomía, operaciones financieras, o estadística, ya que para entender la evolución de la historia, haber adquirido ciertos conocimientos sobre estas asignaturas también es un elemento fundamental.

Con respecto al contenido del trabajo, en primer lugar vamos a detenernos en el caso inglés. Durante los siglos XVIII y XIX, algunos países, primero Gran Bretaña y posteriormente importantes zonas de Francia, Bélgica o Alemania, entre otros, experimentaron una serie de transformaciones que les convirtieron en grandes potencias industriales. ¿Cuáles fueron las claves de este éxito?

Debido al éxito de la Revolución Industrial en Gran Bretaña, se considera que esta isla es el espejo donde se tienen que mirar el resto de países para asentar las bases de una correcta industrialización. Vamos a estudiar las causas de por qué fue en las islas británicas donde se desencadenó esta revolución y qué consecuencias tuvo. Existieron una serie de factores previos que fueron necesarios para que estallase la primera Revolución Industrial, estamos hablando de revoluciones agrarias, políticas o movimientos poblacionales que hicieron posible que fuese en este país donde se produjese el primer proceso industrializador y no en cualquier otro.

El objetivo primordial por tanto de este trabajo, es analizar la Revolución Industrial en Gran Bretaña y comparar lo sucedido en España. Como el propio título de este trabajo indica, hay multitud de autores que consideran un fracaso la Revolución Industrial en España, pero para afirmar esta premisa hay que estudiar la perspectiva

histórica de España y analizar los factores que hicieron que en España no hubiese una “Revolución” y sí un proceso industrializador.

Vamos a estudiar con detalle la estructura agraria que tenía España por aquella época. La Revolución Agrícola es un requisito indispensable para que se dé un proceso industrializador y es por eso la importancia de analizar detalladamente el pasado de la agricultura española. Si la agricultura evoluciona, se produce un aumento demográfico y un movimiento poblacional del campo a la ciudad, lo que se traduce en una “alimentación de la industria”. Es por eso, que el estancamiento agrario, explica de algún modo el retraso de España, y la importancia que tiene estudiar este apartado, se revela como esencial.

La Hacienda española, manipulada por los vicios políticos, fue la culpable del fracaso de las leyes desamortizadoras, de restringir el mercado de capitales para la industria y de imponer una red ferroviaria inadecuada¹. Jordi Nadal menciona en esta frase cuatro elementos claves para explicar el atraso industrializador en España, la situación económica, el entorno político, el proceso desamortizador y los transportes. Es por eso necesario estudiar estos factores y explicar la situación en la que se encontraban en el siglo XIX.

España estaba rezagada con respecto al resto de naciones occidentales. El fracaso de las desamortizaciones (suelo y subsuelo), malograron las bases naturales, agrícola y minera, donde debía haberse asentado la Revolución Industrial. Estudiaremos el proceso desamortizador en España, tan relacionado con la agricultura, y las consecuencias que tuvo sobre la industrialización.

La situación económica de España durante los siglos XVIII y XIX, estuvo condicionada por la inadaptación del sistema político y social de la época. Después de perder el continente americano, España tuvo que enfrentarse a numerosos problemas que Muchada en 1847 reflejó a la perfección²: “Desde esa época (la pérdida de América) España se encuentra reducida a sus propios recursos, luchando con los vicios de su antigua riqueza y con los malos hábitos que aquella situación le hizo contraer en el orden interior de su gobierno; sin hacienda, sin crédito y sin gobierno, abandonados la educación, la industria, la agricultura, las artes y en cuanto puede constituir la felicidad de un país”.

Con respecto a la situación política, el papel del Antiguo Régimen fue decisivo en el retraso del proceso industrializador en España. El marco jurídico, político y administrativo es determinante para el éxito o el fracaso de una actividad económica. El Antiguo Régimen impidió al Estado español cumplir su papel de agente modernizador. La escasez de recursos presupuestarios, llevó al Estado español a favorecer la industria mediante el proteccionismo y la regulación interior, ante la imposibilidad de promover la industrialización a través del gasto público³. Como argumento Nadal⁴, “La mejor fórmula para el fomento industrial, no era la protección arancelaria, sino la subvención directa a las empresas innovadoras, las

¹ Nadal J. (1975: 227). *El fracaso de la Revolución Industrial en España, 1814-1913*.

² Muchada J. P. (1847:6-7). *La hacienda de España y modo de reorganizarla*, Madrid, 2 tomos. La referencia se encuentra en el I. En Nadal J. (1975:227). *El fracaso de la Revolución Industrial en España, 1814-1913*.

³ Comín F. (1999: 347). *La Hacienda pública en el siglo XIX*. En Anes G. (1999). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.

⁴ Nadal J. (1975: 227). *El fracaso de la Revolución Industrial en España, 1814-1913*.

cuales no abundaban. En España se carecía de espíritu empresarial y primaba la ausencia de dinamismo capitalista y el conservadurismo”.

También dedicaremos un pequeño apartado a la demografía española y a los transportes. Es importante estudiar qué estaba pasando con la población española, ya que la Revolución Industrial es una consecuencia de unos cambios previos, es decir, que primero hay cambios demográficos que aportan aumento de población, y luego llega la Revolución Industrial y acelera esos cambios y ese aumento. Es determinante también para el éxito de cualquier avance industrial, que la red de transportes funcione adecuadamente, y es por eso que estudiar el papel de los transportes en España también es esencial.

Una vez estudiados los elementos previos del proceso industrializador, vamos a analizar lo más importante, la industria. ¿Cómo era la industria española durante el siglo XIX?, ¿realmente estaba atrasada con respecto a la media europea?, ¿en qué regiones fue más notorio este proceso industrializador?

Como ya hemos mencionado, la industrialización del siglo XIX, es un fenómeno europeo. Inglaterra trazó el camino y este fue seguido por el conjunto de naciones occidentales. La industria española estuvo muy condicionada por el estancamiento energético y por el tradicionalismo del sector agrario, y fueron incapaces de darse la mano recíprocamente que unos y otros tanto necesitaban⁵. Esto afectó enormemente a la industria española, que se vio incapaz de seguir la estela de Inglaterra y acarreó un atraso con respecto a la media europea, demasiado importante.

Vamos a ponerle especial hincapié en las industrias que predominaban en España durante el siglo XIX, qué regiones eran las más industrializadas y por último, vamos a ofrecer un pequeño espacio al proceso industrializador en Castilla y León. Se suele argumentar que durante el siglo XIX, la industria castellano-leonesa fue precaria y tradicionalista, procederemos a estudiar qué es lo que sucedió realmente en esta región y si el proceso industrializador fue tan débil como dicen.

⁵ Castelain L. (1864:20). L`Spagne. Ses terrains bouilliers, ses minerais et ses chemins de fer, Bruselas. En Nadal J. (1975:227). *El fracaso de la Revolución Industrial en España, 1814-1913*.

CAPÍTULO 1
El origen de la Revolución Industrial

1.1 La Revolución Industrial en Inglaterra

Entre mediados del siglo XVIII y las últimas décadas del siglo XIX, Reino Unido experimentó un crecimiento económico que hasta entonces era desconocido. Hablamos de un crecimiento que fue sostenido en el tiempo. Para que esto sucediera se dieron una serie de transformaciones sociales, tecnológicas o políticas las cuales vamos a estudiar a continuación.

La diferencia primera y la más importante entre las sociedades preindustriales y las modernas es el papel de la agricultura. El progreso de la agricultura, es decir, el aumento sostenido de la producción y de su productividad, contribuyen a la industrialización⁶, es por eso que el papel de la agricultura fue un elemento decisivo para que se diera la Revolución Industrial. A finales del siglo XVII, en Inglaterra, comienzan a producirse los primeros cambios fundamentales para el proceso transformador de la agricultura, hablamos de la rotación cuatrienal, la cual sustituyó al barbecho, un avance muy importante en la época, ya que con la rotación de estos cultivos se le otorgaría al suelo una fertilidad hasta entonces desconocida y como consecuencia de esto, el ganado también aumentaría considerablemente. La agricultura, alimenta a la población y como ya dijo Antonio Miguel Bernal⁷, a más población, más recursos. Se empezaron a ver una serie de innovaciones alrededor de la agricultura y la ganadería que serían determinantes para la posterior industrialización, como utilizar arados de hierro empujados por caballos, la selección de semillas, la división del trabajo, o la cría selectiva del ganado. Es por esto que la creciente productividad de la agricultura inglesa, permitió alimentar la creciente población.

En resumen, la Revolución Agraria tuvo un efecto crucial para la industrialización, se produjo un crecimiento en la producción de alimentos y materias primas, lo que posibilitó el abastecimiento de las ciudades y la transferencia de mano de obra a la industria y a los servicios. A su vez, el incremento de la productividad provocó una disminución en los costes, haciendo que aumentaran los beneficios y los salarios, lo que a su vez hizo impulsar la demanda de bienes industriales de capital y consumo. Se dio así un progresivo descenso de los precios de los alimentos. La agricultura actuó como proveedor de los sectores secundario y terciario. Con respecto a los transportes, el ahorro agrícola contribuyó a la construcción de carreteras, canales y ferrocarriles. Por todo esto, la Revolución Agraria se convirtió en causa inmediata de la Revolución Industrial, incrementó la población, la demanda agregada y proporcionó mano de obra a los otros dos sectores.

Otro de los factores clave para el éxito de la Revolución Industrial en Reino Unido fue el entorno político. La nueva monarquía constitucional instalada en Inglaterra dio un salto hacia un nuevo régimen en lo que a lo jurídico y a lo constitucional se refiere. A finales del siglo XVII se produce en Inglaterra lo que muchos historiadores consideran el elemento clave de la Revolución Industrial en Reino Unido. Estamos hablando de la revolución de 1688, también llamada la Revolución Gloriosa. En

⁶ Tortella G. (2010:7). *El desarrollo de la España contemporánea. Historia económica de los siglos XIX y XX*

⁷ Bernal A. M. (1999: 88). *La agricultura y la ganadería españolas en el siglo XIX*. En Anes G. (1999). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.

1688 el pueblo inglés se levantó contra el rey Jacobo II, derrocando la monarquía absoluta, y consiguiendo unos beneficios para el país tan importantes que nadie habría imaginado. Gracias a la victoria del liberalismo se borró gran rastro de la monarquía católica y absoluta en las islas británicas. Se aplicaron multitud de limitaciones que el nuevo rey Guillermo III de Inglaterra tuvo que cumplir. El rey ya no tenía todo el poder sobre el ejército, no podía crear impuestos, ni podía suspender leyes, premisas que los reyes españoles no cumplieron hasta bien entrado el siglo XIX. Por lo tanto, los gobiernos absolutistas son sustituidos por gobiernos representativos y democráticos. No solo los gobiernos son sustituidos, también la gente que los componía, nobles y sacerdotes dan paso a empresarios y a la emergente y creciente burguesía influyentes en el mundo comercial e industrial. Desaparece por tanto la sociedad propia del Antiguo Régimen, la sociedad estamental, y surgen las clases sociales, en las que prevalece el dinero antes que la sangre.

A partir de este momento se instalaron una serie de ideas en Inglaterra que ayudaron en gran parte a que allí se diera la famosa Revolución Industrial. Estas ideas se expandieron en Inglaterra durante el siglo XVIII y parte del siglo XIX, hablamos del liberalismo clásico. Esta corriente ideológica, eliminaba todo rastro de poder absolutista, y evitaba cualquier privilegio político, social o eclesiástico. Este pensamiento garantizaba la seguridad del empresario privado, dando rienda suelta al sistema de patentes industriales y a un sistema económico que favorecía la fluidez de la economía inglesa.

Por otro lado y en lo referente a lo económico, el auge del capitalismo fue un elemento clave en el proceso industrializador. El capitalismo borró gran parte del rastro que el Antiguo Régimen había dejado. Nuevos términos como productividad, redistribución de la renta o producción en masa, dejaban atrás la economía de subsistencia. La sociedad estaba experimentando un crecimiento de la población, qué venía dado por las mejoras en el bienestar general de los ciudadanos y esto hacía presagiar que se necesitaba un cambio. Se necesitaban nuevas formas de satisfacer las necesidades de la población. La Revolución Industrial fue la solución a esta petición. En el desarrollo inglés puede advertirse una elevada sincronización de los cambios técnicos, económicos, ideológicos y políticos que coinciden con el triunfo del capitalismo, y es por eso, que el papel del capitalismo también fue una pieza clave en este puzle. Como consecuencia del auge del capitalismo se dan dos factores determinantes en lo que al ámbito comercial se refiere: la integración del mercado nacional y los beneficios que suponen los mercados interiores integrados.

Otro factor de vital importancia para el avance de la Revolución Industrial fue la Revolución Demográfica acaecida en Inglaterra desde el siglo XVIII. Después de que la población inglesa experimentase un crecimiento lento, inferior al 0,1% anual y sostenido durante cientos de años, además de constantes retrocesos (guerras, epidemias...), la población comenzó a crecer a ritmos hasta veinte veces más rápidos de lo que lo había hecho hasta entonces⁸. Además este crecimiento se sostuvo en el tiempo, y a más población, más recursos, factor indispensable para el progreso de la Revolución Industrial.

⁸ Bernal A. M. (1999: 89). *La agricultura y la ganadería españolas en el siglo XIX*. En Anes G. (1999). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.

TABLA 1

La evolución demográfica de cuatro países europeos, desde el año 14 d.C. hasta 1910c. (En millones de habitantes)

<i>Países</i>	14 d.C.	1500c.	1600c.	1700c.	1800c.	1900c.
España	5,3	7,0	8,5	7,5	10,5	19,9
Francia	4,9	16,0	18,0	19,3	26,3	39,5
Italia	7,0	10,0	12,0	13,0	19,0	37,0
Inglaterra y Gales	0,3/1,5	4,0	4,5	5,8	9,1	35,8

Fuente: Nadal J. (1976). *La población española, siglos XVI a XX*.

Como podemos observar en la Tabla 1, el crecimiento de la población inglesa de 1800 a 1900 es notorio. La Revolución Demográfica permitió “abastecer a la industria”, y es por eso que el incremento poblacional se convirtió en un factor previo y fundamental para la posterior Revolución Industrial.

Una vez vistos los condicionantes previos para que la industria diera un paso hacia delante, vamos a enumerar cuales fueron los avances necesarios para que se diera la Revolución Industrial. Durante los siglos XVIII y XIX se dieron una serie de características, a saber; se introdujeron nuevas fuentes de energía inanimadas (especialmente combustibles fósiles), el uso extensivo de maquinaria mecánica o el uso generalizado de materias primas que normalmente no se encuentran en la naturaleza. Las mejoras más significativas en la tecnología tuvieron que ver con el uso de maquinaria y energía mecánica para realizar tareas que hasta entonces se habían hecho de una forma mucho más lenta y laboriosa con energía animal o humana. Durante el siglo XVIII destaca el incremento en el uso de energía hidráulica en industrias como la molinera, la metalúrgica o la textil. También se empezaron a ver pequeños motores eléctricos de corriente para el uso doméstico.

Con respecto a la energía podemos decir que los avances más importantes en los primeros pasos de la industrialización fueron la sustitución de la madera y el carbón vegetal por el carbón de piedra como combustible, y la introducción de la máquina de vapor, en la minería, las manufacturas o los transportes. El uso de la hulla y el coque en el proceso de fundición, redujo enormemente su coste y multiplicó sus aplicaciones. En lo referente a la industria química, se crearon nuevos materiales artificiales y sintéticos.

Se empezaban a utilizar por tanto máquinas cada vez más complejas y grandes, las cuales necesitaban fuentes de energía masivas, como corrientes hidráulicas o máquinas de vapor para ser movidas. Con el objetivo de rentabilizar dichas máquinas, era más barato concentrar bajo un mismo techo a muchos obreros y las fábricas comienzan a hacerse comunes entre la geografía inglesa.

Con las fábricas, crece la importancia del empresario, el dueño del capital aumenta el control sobre la producción, sobre las jornadas y los ritmos de trabajo y sobre las técnicas utilizadas, las inversiones...etc. A partir del nacimiento de las fábricas se empiezan a ver nuevas formas de organización del trabajo, nuevos términos de productividad, cambios en la estructura de la oferta y la demanda y en definitiva un nuevo sistema en el que se basaba la sociedad. También comienzan a aparecer nuevos movimientos sociales, como la organización de los trabajadores o la incorporación de la mujer al trabajo.

Por último y en lo referente a los transportes, la Revolución Industrial trajo consigo un intercambio comercial cada vez mayor, lo que obligó a que se diera una renovación de los medios de transporte. Era necesario conseguir un tráfico voluminoso, barato y rápido. De no ser así, el crecimiento económico se habría ahogado. El progreso tecnológico experimentó un impulso tras 1850 con la generalización de la energía de vapor en el transporte terrestre y en el transporte marítimo. Se creó por tanto una red férrea, que permitía que el comercio interior estuviera integrado y se construyeron multitud de canales para distribuir las mercancías, abaratando así el intercambio comercial. La primera línea de ferrocarril en Inglaterra se inaugura el 15 de abril de 1825, uniendo las ciudades de Liverpool con Manchester.

CAPÍTULO 2
La Revolución Industrial en España

2.1 Un factor previo determinante para la industrialización, la agricultura

Para comenzar a descartar la idea de que en España no hubo una Revolución Industrial, pero si existió un proceso industrializador, considero que lo más conveniente es analizar un factor previo determinante para cualquier proceso industrializador, la agricultura. En Inglaterra la Revolución Agraria fue un factor fundamental para la Revolución Industrial, pero, ¿qué paso en España en lo referente a la agricultura? ¿Existió una Revolución Agrícola propiamente dicha?

En el siglo XIX la agricultura era la actividad económica más importante de España. A finales de este mismo siglo dos tercios de la población española trabajaban en la agricultura, es decir, todo lo que sucedía alrededor de esta actividad tenía un alcance fundamental para todo el país. La mayoría de los estudiosos consideran a este atraso agrícola, la principal consecuencia del atraso industrial, ya que la Revolución Agrícola es un requisito indispensable para alcanzar la Revolución Industrial.

Si la agricultura evoluciona, se produce un aumento demográfico y un movimiento poblacional del campo a la ciudad, lo que se traduce en una “alimentación de la industria” como consecuencia de este éxodo poblacional. Es por eso, que el estancamiento agrario, explica de algún modo, el retraso de España.

Para unos, los rendimientos y la productividad agrícola española, quedaban muy alejados de las medias de los países europeos, para otros, la persistencia del arado romano, de los barbechos o la falta de selección de especies ganaderas, eran síntomas inequívocos de un arcaísmo que tendría sus consecuencias.

La agricultura española contemporánea estaba técnicamente atrasada, era ineficiente, y poco rentable en términos económicos⁹. En el siglo XIX la agricultura española estuvo protagonizada por las transformaciones habidas en la estructura de la propiedad de la tierra a raíz de los procesos de desamortización y desvinculación, y otros capítulos protagonizados por la emancipación campesina, así como los conflictos sociales emanados de las confrontaciones de unos y otros procesos transformadores.

Sobre la Revolución Industrial y sus consecuencias económicas, se le asignó a la agricultura un papel decisivo como factor determinante previo. Un incremento en el nivel de productividad agrícola llevará a un desarrollo industrial¹⁰. Es por esto que se da por definitivo la imposibilidad de cualquier crecimiento industrial sustantivo, en el arranque industrializador, sin un previo desarrollo agrícola, o lo que es lo mismo, el bajo nivel agrícola se convertiría en un obstáculo insalvable para cualquier expansión significativa del sector industrial.

⁹ Bernal A. M. (1999: 84). *La agricultura y la ganadería españolas en el siglo XIX*. En Anes G. (1999). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.

¹⁰ Bairchoh P. (1965). *Niveaux de developpement économique de 1810 a 1910, Annales E.S.C., XX*. En Anes G. (1999:85). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.

Para que la industrialización triunfe en cualquier país, es necesario que exista cierta productividad por trabajador agrícola, como ya indicaba P. Bairchoh¹¹, es necesario que la población mantenga un crecimiento sostenido y en paralelo la demanda de los bienes de consumo (la textil en particular). Mientras tanto, la mecanización agrícola ha de favorecer el nacimiento de otras industrias como la del hierro o la del acero, así es como la agricultura extensiva será sustituida por otra industria en la que desaparezcan gradualmente los barbechos, se incorporen nuevas rotaciones y plantas de cultivo, y se integre una ganadería intensiva.

En España durante el siglo XIX la agricultura española apenas cambió¹² y como consecuencia, su implicación en la economía nacional sería la de un factor retardatario. Esta modernización fue incompleta a la par que tardía, y es por eso que numerosos autores consideran la agricultura española culpable de haber sido el obstáculo en la industrialización y por lo tanto, en el progreso económico español en la edad contemporánea.

Por lo tanto se le atribuye al atraso en el sector agrario español el problema fundamental que hizo al país incapaz de haber creado las condiciones previas y necesarias para un despegue y consolidación temprana de la industrialización, cosa que si sucedió en el caso inglés y clave de su temprano éxito.

La primera causa que determina que la agricultura española del siglo XIX no se transformó y modernizó es su incapacidad de alimentar a la población. Prueba de esto es que la España de 1857 tuvo que importar más de siete millones de trigo, lo que supone un 23% de todo lo exportado en los 17 años anteriores¹³.

La agricultura “alimenta” a la industria y si no había comida para alimentar a la población española, ¿cómo iba a haber alimento para abastecer una posible industrialización? Según una de las premisas que establece Bernal, a más población más recursos, lo que se traduce en industria. Para este autor lo que parecía fuera de duda era que la pervivencia de un malthusianismo¹⁴ derivado de la debilidad de la productividad del agrario español y de la pobreza de su campesinado. En otras palabras, Bernal habla de malthusianismo para justificar que España estaba al máximo de población con las características del sistema agrario que poseía.

El tema agrícola, siempre va de la mano de los cambios estructurales que afectaron al régimen de la propiedad y la tenencia de la tierra. Estos dos factores, tuvieron un coste monetario y unas consecuencias económicas en el sistema productivo agrícola que han justificado el atraso del campo español en el ochocientos, ya que por un lado, el dinero invertido en las tierras desamortizadas era dinero que ya no podía ser destinado a innovaciones agrarias, y por otro lado, que a los nuevos compradores no les iba nada mal con el nivel productivo que sus tierras les ofrecían.

¹¹ Bairchoh P. (1965). *Niveaux de développement économique de 1810 a 1910, Annales E.S.C., XX*. En Anes G. (1999:85). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.

¹² Bernal A. M. (1999: 87). *La agricultura y la ganadería españolas en el siglo XIX*. En Anes G. (1999). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.

¹³ Bernal A. M. (1999: 89). *La agricultura y la ganadería españolas en el siglo XIX*. En Anes G. (1999). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.

¹⁴ *Malthusianismo*: Se trata de una teoría demográfica, económica y sociopolítica desarrollada por Thomas Malthus durante la Revolución Industrial según la cual el ritmo de crecimiento de la población responde a una progresión geométrica.

La agricultura española no se consolidaría como una agricultura capitalizada, acompañada por la inversión de la Hacienda y empresarios ni extensas explotaciones modernas como sucedió en la isla británica. Las desamortizaciones tuvieron un papel determinante en España, según fuentes¹⁵ se estima que las cuantías de los capitales invertidos en la economía rural, para adquirir los bienes puestos en venta, habrían actuado como un freno inversor de la actividad industrial. Esto quiere decir, que la venta de los terrenos no supuso nuevas innovaciones o mejoras en los sistemas productivos agrícolas, lo que reafirmaba las anteriores estructuras agrarias y por lo tanto, nada nuevo. Sin embargo otros autores como García Sanz, defienden la idea del capitalismo agrario, y creen oportuno utilizar como medida económicamente racional, la de invertir en la compra de tierras en Castilla en vez de invertir en fábricas.

A principios del siglo XIX, las tierras señoriales suponían un 69% del total de la tierra nacional labrada, esto se traduce en que el modo de tenencia y explotación no eran innovadoras y productivas, y por lo tanto, no ayudaban a la transformación de la sociedad hacia una economía industrializada¹⁶.

Es aquí, donde entra el papel fundamental de la desamortización española, desde tiempos inmemoriales España viene soportando una desigual distribución de la tierra. Esta tierra (necesaria para la producción agrícola) pertenecía a un número muy reducido de familias aristocráticas o eclesiásticas y a propietarios de grandes latifundios, es decir pertenecía a manos muertas. Estas familias estaban contribuyendo de manera indirecta al atraso agrícola. Era por tanto necesario una reforma de la propiedad de la tierra, que permitiese la introducción de mejoras técnicas y productivas y con ello el auge del país.

En primer lugar, vamos a definir el término desamortización, se trata, de una incautación por parte del Estado, de la propiedad de los bienes pertenecientes en su mayor parte a la Iglesia y a los municipios (manos muertas), ofreciendo una compensación por ello. Gran parte de las tierras españolas estaban en poder de las denominadas manos muertas, que no hacían ningún tipo de uso en sus propiedades, lo que llevaba a que esos bienes estuvieran inhabilitados y desaprovechados. Estas leyes desamortizadoras permitieron ofrecer las tierras a nuevos compradores que tuvieron la posibilidad de explotarla, estimulando así la economía, aunque no necesariamente la venta de estas tierras suponía beneficios para la sociedad. Muchos compradores decidieron seguir con las técnicas hasta entonces utilizadas, (reforzando así el capitalismo agrario) o simplemente debido a la inversión inicial en la tierra, los compradores no tuvieron dinero para explotarla o no aplicaron nuevas innovaciones en las técnicas de cultivo.

Dos indicadores macroeconómicos importantes para explicar la historia agraria española pre capitalista son la producción y los precios.

La producción agrícola apenas podía recomponerse de todo lo sucedido anteriormente, los diezmos (aunque persistieron hasta 1837), dejan de ser una fuente fiable y eso afecta notablemente a la agricultura. Esto se debe a que la situación político-social a raíz de la crisis del Antiguo Régimen puso en duda la exacción tributaria y los campesinos se negaron a pagarla.

¹⁵ Nadal J. (1975:54-87). *El fracaso de la Revolución Industrial en España, 1814-1913*.

¹⁶ Bernal A. M. (1999: 91). *La agricultura y la ganadería españolas en el siglo XIX*. En Anes G. (1999). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.

Según A.M Bernal¹⁷ es casi imposible establecer cálculos que reflejen el rendimiento y la productividad del siglo XIX, bien sea por superficie de terreno utilizada o bien por activos empleados en el sector agrario.

Es por esta razón, por la que se recurre a los precios como variable explicativa de los ritmos y coyunturas agrarias. A partir de los precios es posible fijar ciclos, tendencias y fluctuaciones principales que se dan en una economía agraria. Según Nicolás Sánchez Albornoz¹⁸ se manifiesta que la dispersión temporal de los precios cayó en torno a un 20%, este dato sirve para comparar lo que sucedió en España con el modelo inglés (que es el modelo que se toma como el ideal de lo que tendría que ser una adecuada transformación y modernización agraria).

Lo que sucedió en España se resume en tres puntos esenciales, estancamiento agrícola, inmovilismo tecnológico y atraso generalizado. Es cierto que en la España de 1803 a 1833 se produjo un incremento del 75% de la superficie cultivada pero al contrario de lo que sucedió en Inglaterra, este aumento solo sirvió para fortalecer el sistema tradicional agrario¹⁹.

A finales del siglo XIX (1888), con una estructura agraria poco modernizada, la agricultura española tenía una productividad que era un tercio de la británica²⁰. En el Cuadro 1 podemos observar una comparación de la productividad agrícola española respecto a la de varios países europeos. Podemos decir que la productividad agrícola era baja y estaba estancada con respecto al resto de países occidentales²¹.

Cuadro 1. Estado comparado de la productividad agrícola de España y otros países de Europa

	habit./has labradas	densidad	has. labradas	produc./ha.
España	3,1	100	100	100
Italia	5,9	300	91	130
Francia	5,3	230	128	190
Austria	10,8	170	64	160
Bélgica	10,7	380	5	240
Reino Unido	35,4	320	18	350

Fuente: Estadísticas de 1888, en Bernal A. M (1999:159). *La agricultura y la ganadería españolas en el siglo XIX*. En Anes G. (1999). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.

¹⁷ Bernal A. M. (1999: 91). *La agricultura y la ganadería españolas en el siglo XIX*. En Anes G. (1999). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.

¹⁸ Sánchez Albornoz N. (1999:93). *La agricultura y la ganadería españolas en el siglo XIX*. En Anes G. (1999). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.

¹⁹ De Jonnes M. En Bernal A. M. (1999: 91). *La agricultura y la ganadería españolas en el siglo XIX*. En Anes G. (1999). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.

²⁰ Bernal A. M. (1999: 91). *La agricultura y la ganadería españolas en el siglo XIX*. En Anes G. (1999). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.

²¹ Gutiérrez M. A. (1993). *La productividad de la tierra en España*, *Revista de Historia Económica*, II, 3.

Los fuertes aranceles proteccionistas, la no mecanización y el fuerte protagonismo de una cabaña ganadera deshecha, hicieron real el conocido atraso de la agricultura española con respecto a la media europea. En definitiva, una agricultura sobre la que se le hace recaer la responsabilidad del atraso industrial.

Tanto el papel de los empresarios innovadores, como el papel del Estado, no ayudaron en gran medida a esta industrialización, los primeros estuvieron más pendientes de acumular tierras que de mejorar las explotaciones que ya tenían y mejorarlas, la burguesía terrateniente no estuvo a la altura. Los segundos, tampoco ayudaron a la consecución de una temprana industrialización, la mala gestión de las desamortizaciones, la desvinculación de terrenos y el proteccionismo arancelario, no consiguieron su propósito.

Por estas razones podemos decir que se percibe una ambigua modernización agraria, la cual está compuesta por una gran diversidad de submodelos regionales desde el sector agrario hacia la industria. Sabemos por lo tanto gracias a la ayuda de Bernal y de otros autores mencionados que no se dieron las dimensiones óptimas de las explotaciones agrarias para que fueran efectivas las posibilidades de innovación tecnológica, rentabilidad y competitividad. ¿Qué habría sido lo correcto? ¿Qué debería de haber sucedido?

El papel del Estado es determinante, a través de las políticas agrarias y las exigencias del mercado, este debe de fijar los límites adecuados de las explotaciones así como eliminar todo indicio de terrenos no rentables en el marco de una agricultura capitalista. Para ello, tiene que intervenir, eliminando todo terreno que sea prescindible y que no fomente la innovación agraria. También es importante que se diera un retroceso generalizado del “comunal” en beneficio del aprovechamiento privado de la tierra y poner orden en la tenencia de la tierra que era heredada del Antiguo Régimen, la cual no era productiva ni eficiente²².

Como ya hemos mencionado alguna vez, la agricultura española necesitaba un cambio, un proceso de mecanización. Lo más importante para que se dé este proceso mecanizado, es la difusión y aceptación generalizada por parte de los cultivadores., y entonces es como realmente el sistema productivo adquiere trascendencia económica. En España este proceso fue lento, y hasta mediados del siglo XX no se notaría esa necesaria realidad generalizada.

²² Bernal A. M. (1999: 107). *La agricultura y la ganadería españolas en el siglo XIX*. En Anes G. (1999). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.

2.2 La industrialización española. Análisis de las principales industrias

Llegados a este apartado, podemos decir que el proceso industrializador está condicionado por un conjunto de factores previos que deben de funcionar para el éxito de cualquier industria. Al contrario de lo que sucedió en el caso inglés, España sufrió las consecuencias de que estos factores, bases para la construcción de la industria, fracasaran. Estamos hablando de factores como la agricultura, la cual no fue prospera, una ineficiente red de transportes, ya que la implantación de la red ferroviaria se demoró mucho en España por diferentes motivos (lo cual generó que no hubiese mercado interior integrado, lo que perjudicó al proceso de industrialización), las retrasadas industrias manufactureras como la metal-mecánica, la química, la ingeniería o la construcción, las cuales no estaban a la altura, el ineficiente sistema bancario o la situación política de España fueron algunos de estos causantes.

Es necesario estudiar en profundidad el caso Español ya que el aprovechamiento de las oportunidades disponibles no es igual para todas las sociedades. La capacidad social de absorción de tecnología, de nuevos conocimientos y de nuevas ocupaciones es distinta y conduce a resultados diferentes²³. El pasado de las naciones y sus raíces condicionan notablemente las situaciones frente al crecimiento económico y el clima institucional²⁴. Con esto quiero decir que la industria española, estaba condicionada por su pasado y por los acontecimientos acaecidos en el territorio español hasta entonces, factores institucionales, sociales, culturales o políticos, como señala Angus Maddison²⁵, se combinan de un modo singular y constituyen elementos causales tanto del desarrollo como también del atraso.

A continuación vamos a analizar en profundidad la industrialización en España durante el siglo XIX, cuáles fueron las industrias más relevantes, donde se localizaron geográficamente, y cuáles fueron los factores de atraso en dichas industrias.

1. La industria algodonera

La industria algodonera fue la encargada de abrir el camino de la modernización en España, precisamente esta industria también fue la encargada de hacerlo en Inglaterra (mucho tiene que ver el clima), eso sí, un siglo antes que la algodonera española. En cualquier caso, tanto en Inglaterra como en España, no se cultivaban cantidades competitivas de algodón, y gran parte de esta industria se basaba en la importación.

²³ Abramovitz M. (2001:8). Prólogo. En Germán L. (ed.). *Historia económica regional de España, siglos XIX y XX*.

²⁴ Douglass C. North y R. P. Thomas (2001:9). Prólogo. En Germán L. (ed.). *Historia económica regional de España, siglos XIX y XX*.

²⁵ Maddison A. (2001:9). Prólogo. En Germán L. (ed.). *Historia económica regional de España, siglos XIX y XX*.

En el caso inglés, sabemos por qué la industria algodonera triunfó. El carbón era abundante, y lo más importante, era un carbón de gran calidad, este abastecía a las máquinas de vapor que movían la maquinaria y la calidad del coque era algo fundamental. Otros factores como la demanda creciente, la alta densidad demográfica o el alto nivel de vida, hicieron que el mercado de tejidos ingleses se convirtiera en el más eficiente del mundo.

En España el carbón no era abundante, la calidad de este, dejaba mucho que desear, y no existía demanda, entonces, ¿por qué en España también triunfó la industria algodonera si no existía ninguna de estas ventajas?

La respuesta la encontramos en la adelantada industria catalana y sobre todo en la protección arancelaria del algodón (el mercado algodonero español, era un mercado cautivo y prisionero), aunque el principal foco productor de tejidos de algodón consumidos en España no era Cataluña, sino Inglaterra, ya que como hemos comentado anteriormente, gran parte de esta industria se basaba en la importación y a causa de los abusivos aranceles, se recurría al contrabando, inundando así el mercado de este género. Durante el siglo XIX la industria algodonera, dirigida exclusivamente al mercado nacional y manteniendo una fuerte protección arancelaria se desarrolló considerablemente. Es en esta región (Cataluña) donde se construyó la base de la industrialización española y donde empezaron a verse técnicas industriales que hasta entonces España no conocía.

Es aquí, donde se introduce la novedosa máquina de hilado bergadana, versión española de la famosa invención inglesa jenny. Esta sustitución textil, dio un gran impulso a la industria algodonera catalana, que permitió centrarse en la hilatura local y olvidarse de las importaciones de algodón hilado. Por otro lado, también se tomó la decisión de importar la mule, máquina que podía ser movida por máquinas de vapor o a través de redes hidráulicas, algo que adelantaba enormemente la producción de trabajo.

Es a causa de esta sustitución de la fuerza humana por otras técnicas, por la que se empiezan a ver los primeros episodios de luditas en España. El primer episodio ludita en España sucedió en la provincia de Segovia, en la fábrica de Laureano Ortiz de Paz (1817). Los trabajadores de las fábricas, descontentos con estas innovaciones, saqueaban las fábricas y quemaban las máquinas para salvaguardar su oficio. En 1835 se dio uno de los episodios luditas más importante en la factoría algodonera “El Vapor”, la cual sufrió graves pérdidas en maquinaria, tardando bastante tiempo en recuperarse.

Más tarde, en 1840 se introducen las selfactinas, máquinas más automatizadas y ahorradoras de obra. Como ya lo hizo la mule, esta máquina originó muchos episodios luditas, en este caso, en 1854 la ira de los trabajadores llevó a los fabricantes a reconvertirlas, y aunque volviendo al pasado, sustituirlas por jennies (que dependían del trabajo humano), con las cuales se garantizaba empleo.

Como conclusión, podemos decir que la industria algodonera se desarrolló en España de 1830 a 1855, y su producción se localizó principalmente en Cataluña, aunque en otras provincias como en Andalucía o Murcia, la industria algodonera también estuvo presente. A pesar de los movimientos luditas, este periodo corresponde al esplendor de la industria algodonera catalana. A partir de 1855 la producción comienza a decaer, comienzan a abrirse nuevos caminos para los inversores españoles, los cuales ven gran posibilidad de incrementar su fortuna en negocios como el ferrocarril, la nueva tierra, las minas o los bancos. A esto se le suma que en

la década de los sesenta la Guerra de Secesión americana provocará un descenso de la llegada de algodón en rama. Estados Unidos estaba en guerra y las tierras eran quemadas. Esto originó una grave depresión internacional, en la cual también estuvo involucrada España.

Poco a poco la industria algodonera comienza a resurgir, en la década de los setenta aumentó la producción de algodón, precisamente para satisfacer la demanda que se había perdido en la década de los sesenta. Los setenta fue por tanto, una época creciente, pero la crisis golpeó de nuevo en los ochenta y a pesar de los intentos por levantar esta industria, la banca española no pasaba sus mejores momentos y la falta de competitividad del textil algodonero, que sólo vendía en España gracias a aranceles abusivos, complicaba la situación. No obstante, a través del contrabando entraba todo el tejido inglés que se requería inundando así el mercado nacional. La independencia de países como Cuba y Puerto Rico (países donde España tenía un alto porcentaje de ganancias) hizo que la producción algodonera española se estancara a finales del siglo XIX y a principios del siglo XX, es decir, eran mercados cautivos.

A pesar de este drástico final, la industria algodonera desarrolló un papel que tuvo mayor importancia de la que se esperaba, ya que esta industria fue la columna vertebral de la industrialización en España. Esta industria, fue la encargada de estimular el crecimiento de otras industrias como pueden ser la química o la mecánica, creó abundante mano de obra, no solo de población catalana sino proveniente de todos los rincones de España, por lo que su papel fue fundamental en la historia española.

2. Siderurgia

La industria siderúrgica, está muy relacionada con la industria carbonífera, ya que el carbón es el sustento del hierro. La clave del triunfo de cualquier negocio siderúrgico se encuentra cerca de las minas de carbón. Este es el primer requisito en el que la industria siderúrgica española no prestó demasiada atención. En España, la industria siderúrgica fue construida en torno a las minas de hierro y eso fue un problema con el que tuvo que cargar la industria durante los siguientes años. Los expertos argumentan que para competir, la industria del hierro hubiera debido localizarse fuera del país (como por ejemplo Inglaterra o Gales) y no en el interior (Bilbao, Avilés, Málaga o Sagunto), es por esto que España, un país abundante en minas de hierro, exportó gran parte del mineral que extraían sus minas cuando lo ideal sería importarlo desde el exterior. Por tanto, la industria siderúrgica se localizó indebidamente a lo largo y ancho de España y gran parte de las industrias que se construyeron fueron eliminadas por falta de competitividad.

Como ya hemos mencionado alguna vez, España era un país muy escaso en carbón, y el poco carbón que poseía era de baja calidad, no era un buen carbón coqueficable. Es por esto que España utilizaba como combustible el carbón vegetal, un carbón de menor calidad y que hizo de España un país deforestado. A la industria española, se le aplicaron los procedimientos ingleses, es decir, a una industria recién creada, se le impusieron las técnicas más modernas y más caras que existían, las cuales eran aplicadas en las eficientes fábricas inglesas. España empezó la casa por el tejado y eso constituiría un alto precio.

Los primeros altos hornos se localizaron en Málaga, este territorio era abundante en recursos minerales y poseía grandes yacimientos férreos, además, había inversiones

inglesas ligadas a la exportación de vino hacia Inglaterra, es decir, en esta localidad había capital para invertir y conocían los procedimientos.

Las decisiones acerca del tipo de hornos a emplear y técnicas a seguir fueron erróneas, ya que se instalaron los procedimientos ingleses, y como ya hemos mencionado, esto no fue una buena decisión. Otro territorio con características similares es Asturias, allí se crearon dos grandes fábricas, la de Mieres y la de La Felguera. La de Mieres, instalada en 1848, fue creada por una sociedad inglesa, y estuvo siempre en manos de capitales extranjeros (lo que los expertos argumentaban sobre la localización fuera del país, lo aplicaron los ingleses con España). La fábrica de La Felguera por el contrario perteneció a una comanditaria española. Ambas fábricas utilizaban carbón asturiano, un carbón de alta calidad que hacía que las empresas asturianas tuvieran un plus con respecto a las andaluzas, que utilizaban el vegetal.

Sin embargo, fue Vizcaya la que se convertiría en el símbolo de la siderurgia española, y se constituyeron numerosas fábricas en esta región multiplicando por cinco la producción del hierro vizcaíno entre 1856 y 1871.

Estos altos hornos combinaban capital y dirección catalana e inglesa, lo que en aquella época y debido a la experiencia de ambas regiones, supuso un éxito. Hasta finales de siglo Vizcaya construyó más fábricas férreas, poco a poco, esta industria creció y las técnicas fueron modernizándose. Se introdujeron los primeros convertidores Bessemer y los hornos Siemens-Martin, gracias a los cuales el acero comenzó a desarrollarse.

Al contrario de lo que sucedió en la industria textil, el atraso de la siderurgia española pudo deberse en gran parte a la exención arancelaria que se dio a la importación de material ferroviario. España ofreció grandes libertades para exportar este producto. En la opinión de Gabriel Tortella²⁶, la no exención hubiera estimulado la siderurgia nacional, y aunque no está claro si los fabricantes hubieran podido hacer frente a la demanda del hierro para el ferrocarril y pagar su alto precio, hubiera estimulado la economía española. Otros motivos consecuentes del atraso siderúrgico son el atraso técnico, la escasez de carbón de calidad y la poca demanda de hierro, los cuales parecen explicar que pese a que España fuese un país abundante en hierro, la industria metalúrgica fracasase.

3. La minería

Hasta el último cuarto de siglo, la minería no se convertiría en el sector más dinámico de la economía nacional, durante la mayor parte del siglo XIX, este sector contribuyó muy poco al desarrollo del país²⁷. España es un territorio rico en recursos minerales y además los yacimientos estaban situados cerca de los puertos, esto es muy importante, no solo por la facilidad de transportar las reservas, sino también por la posibilidad de exportarlas.

²⁶ Tortella G. (1994:79). *El desarrollo de la España contemporánea. Historia económica de los siglos XIX y XX.*

²⁷ Tortella G. (1994:84). *El desarrollo de la España contemporánea. Historia económica de los siglos XIX y XX.*

Existen varias razones que explican el estancamiento de la minería durante la mayor parte del siglo XIX. Por el lado de la oferta, los motivos parecen ser la falta de capital y la falta de conocimientos técnicos que obstaculizaban la producción necesaria. Por el lado de la demanda, el subdesarrollo al que estaba sometida España, eliminaba todas las posibilidades de convertirse en una potencia y competir con otros mercados.

Como vimos en el capítulo de la desamortización, otro gran problema era la legislación, entonces primaba la Ley de Minas de 1825, esta otorgaba las minas a la Corona y a concesionarios que en definitiva, eran manos muertas. Hubo que esperar hasta 1868 para ver las primeras leyes que otorgaban las minas a la iniciativa privada y se contemplaba la posibilidad de crear sociedades mercantiles e industriales que explotaran dichos yacimientos, lo que favoreció el auge minero en el último cuarto de siglo. La creciente demanda internacional a finales de siglo hizo que el Estado abriese los ojos y comenzara la explotación en todo su esplendor de las minas españolas.

Por otro lado, los capitales extranjeros ayudaron en gran medida a la explotación de las minas. En cuestión de unos pocos años, en 1871, existían más de veinte compañías inglesas dedicadas a la explotación de las minas de hierro y otras cuantas de capitales franceses y belgas. El capital español también se puso manos a la obra y con la ley a su favor, comenzaron a explotar las minas españolas (Vizcaya, Santander, Andalucía) y a aportar capital en las compañías extranjeras.

Aunque el mineral normalmente solía estar cerca de los puertos, este debía de ser extraído y transportado en grandes cantidades, lo que se traduce a la necesidad de construir ferrocarriles, muelles de carga o instalaciones de lavado que estimulaban otras industrias españolas. El rápido crecimiento de las exportaciones, convirtió a España a finales de siglo en el mayor exportador de hierro de Europa. En realidad, este dato no es necesariamente bueno, ya que como explicamos en el punto relacionado con la siderurgia española, la clave del éxito está en obtener el hierro del exterior para el beneficio de la producción interior. Es por eso que había una enorme desproporción entre producción y exportación en el país. Se cree que pese a todo, el único camino de España era exportar los recursos con ayuda de los capitales extranjeros o dejarlos bajo tierra, y evidentemente se escogió la primera opción.

El debate estaba servido, ¿la inversión extranjera destinaba beneficios a la industrialización española? La respuesta es sí. La exportación masiva del mineral de hierro, tuvo sobre la economía española efectos claramente dinamizadores. Sobre todo se pudieron ver estos efectos en el País Vasco más concretamente en Vizcaya, donde el desarrollo de la siderurgia se dio gracias a los beneficios obtenidos por la exportación del hierro. Nos centramos tanto en el hierro porque en España más del sesenta por ciento de las exportaciones de minerales, eran de hierro. Este mineral no solo aumentaba el capital local, sino que estimulaba otros aspectos como el demográfico, el industrial o el comercial.

Otros minerales también tuvieron su protagonismo en España. En el caso del plomo, abundante en el sur, se explotó durante la primera mitad de siglo con técnicas relativamente novedosas y estuvo en manos españolas. Los explotadores nacionales de plomo hicieron un gran esfuerzo, pero como dice Nadal²⁸ “estos habían sido

²⁸ Nadal J. (1975:102). *El fracaso de la Revolución Industrial en España, 1814-1913*. Núñez Romero-Balmas (1985).

incapaces de la inversión necesaria al laboreo nacional de los pilares, facilitando de este modo la intrusión extranjera”. Desde mediados de siglo los capitales extranjeros se empezaron a interesar por la industria del plomo y a explotar las minas domesticas.

Se repetiría la historia con el cobre. Durante gran parte del siglo XIX las minas de cobre español fueron explotadas de manera ineficiente por concesionarios españoles que ofrecían escasos beneficios para el Estado español. La demanda internacional y la obsesión del imperio británico con el cobre español, hizo que los capitales extranjeros comenzaran a reinar. Se construyeron entonces las obras necesarias para explotar el mineral, las cuales no habrían sido posibles sin el capital inglés. La construcción del ferrocarril y la alta demanda de cobre hicieron que hasta finales de siglo la producción se mantuviera a niveles bastante altos.

Por otro lado el mercurio, no necesitaba la intervención de capitales extranjeros. Este mineral que se obtiene a partir del cinabrio, tiene un procedimiento muy sencillo de substracción que no requiere de tecnología compleja ni de grandes inversiones. A pesar de esto, el mercurio español también fue presa de los capitales foráneos. El papel de la familia Rothschild (capital alemán), empresa que dominaba la oferta de mercurio mundial, protagonizó la extracción del mercurio en Almadén (Ciudad Real).

En conclusión, podemos decir que la minería española contribuyó a equilibrar la balanza de pagos, atrayendo flujos de capital y exportando por valor de hasta un tercio del total de las exportaciones en la balanza. Siempre ha existido el debate de si el papel de España como exportador oficial de los recursos mineros fue el correcto, pero debido a la situación general de país y al atraso con respecto a otros países europeos hicieron que España no tuviese otra opción.

4. Otras industrias

Existen multitud de industrias que también tuvieron su repercusión durante el siglo XIX. Es el caso de la industria molinera que durante la segunda mitad del siglo XIX sufrió un proceso de modernización. Como ya sabemos, antaño, los molinos eran movidos gracias al agua o al viento, poco a poco estos sistemas tradicionales fueron sustituidos por la máquina de vapor y los rodillos metálicos afianzaron la rigidez y la calidad del producto. Esta industria estuvo protagonizada por el desplazamiento demográfico. En un principio se situaba en Castilla la Vieja y poco a poco acabó instalándose mayoritariamente en Cataluña.

Otra industria que también se modernizó fue la productora de aceite de oliva. La historia del aceite es bastante singular, a principios de siglo, el aceite era únicamente utilizado con fines industriales, gradualmente, fue popularizándose y la población comenzó a utilizarlo como producto alimenticio. Como pasó con los molinos, la fuerza del agua y de los animales, fue sustituida por el vapor. Las técnicas utilizadas para obtener el aceite se modernizaron sobretudo en Andalucía, extenso territorio, rico en olivos que fue el principal productor de aceite en España. Valencia y Cataluña también fueron territorios productores de aceite.

Otro producto alimenticio, el vino, también tiene su importancia en la historia española. Principalmente la producción de vino se destinó a la exportación. La industria vitivinícola estaba muy repartida geográficamente, se situaba en Andalucía,

Cataluña, País Vasco y Valencia. Estas regiones eran grandes exportadoras y obtenían grandes beneficios gracias al vino. En el último tercio del siglo XIX se daría uno de los episodios más relevantes para la industria vitivinícola, la plaga de filoxera azotó España y Francia (país muy importante para la producción de vino español, ya que el vino francés se utilizaba para obtener el cuerpo y el aroma deseados) y disminuyó en gran cantidad la producción.

La industria corchotaponera también destaca en el siglo XIX. Esta industria está muy relacionada con la industria vitivinícola, ya que la corteza del alcornoque, utilizada para obtener el corcho, suministraba esta industria mediante tapones (entre otras cosas). Precisamente al ser una industria tan relacionada con la vinícola, la plaga de filoxera también azotó esta industria. Donde más alcornoques había era en Girona, y por lo tanto allí se localizó la industria del corcho en España. La producción de corcho se dirigió tanto al interior como al exterior y fue movida tanto por capitales extranjeros como españoles.

Es el turno de la industria química. La industria química es una industria derivada, es decir, tiene un papel fundamental, abastecer a otras industrias (textil, cerámica, jabonera, minera o perfumera). Es por esto que para la industrialización en España, esta industria tenía que haber jugado un papel fundamental, y no lo jugó. Durante el siglo XIX, la agricultura española no fue abastecida por la industria química, se dice incluso, que este es el motivo o el gran problema, del fracaso de la Revolución Industrial en España. La agricultura era la base de la industrialización, y si construyeron mal los cimientos, se construyó mal el resto. La industria química se localizó principalmente en Barcelona, esta fue la encargada de abastecer a la industria textil a través de ácidos como la sosa, el sulfuro nítrico o la potasa. La industria química localizada en Bilbao fue la encargada de suministrar a la industria minera explosivos y gomas explosivas, aunque el capital estaba en manos extranjeras. Es por eso que el protagonismo de la industria química debió de ser fundamental para el proceso industrializador en España. Esta industria derivada tenía un papel fundamental suministrando al resto de industrias, pero el atraso de esta industria hizo que no se pudiera cumplir dicho papel.

Por último mencionar la industria mecánica. Aunque no fue una industria que se desarrollara con importancia industrial durante el siglo XIX, estuvo protagonizada por grandes iniciativas empresariales durante la primera mitad de este mismo siglo. Se construyeron máquinas textiles, barcos de vapor, locomotoras, herramientas y material de transporte importantes para otras industrias. Se localizó principalmente en Cataluña, destacando la fábrica “El Vapor” y en el País Vasco (aunque esta industria fue muy tardía).

5. La Energía

La energía de los animales y los hombres, fue sustituida por energía hidráulica o carbonífera. Históricamente España ha sufrido la escasez de los recursos energéticos, lo que ha supuesto un obstáculo para el desarrollo económico e industrial. Durante la primera mitad del siglo XIX las energías que se utilizaban en España seguían siendo las tradicionales, y como combustible principal se seguía utilizando la leña. En la segunda mitad de siglo XIX, el carbón comenzó a utilizarse a raíz del nacimiento de la red ferroviaria, las máquinas de vapor o el avance industrial. Su consumo se dividía en partes iguales entre el carbón local y el extranjero. Hubo que recurrir al

carbón foráneo, ya que como hemos mencionado anteriormente, el carbón español era caro y malo y además las reservas eran escasas. Esto distanciaba a España con respecto al resto de países europeos y tuvo unas consecuencias inimaginables, ya que la repercusión en la industria fue devastadora. A principios del siglo XX se comenzaron a utilizar otras fuentes de energía como el gas o la electricidad, pero ese ya es un periodo que no nos concierne.

2.3 Población y economía en la España del XIX

Durante el siglo XIX la población en España creció relativamente poco en comparación con las otras naciones del occidente europeo. Durante este periodo España no conoció una verdadera modernización demográfica²⁹. Como apreciamos en el Cuadro 2, España en 1800, tenía 11 millones de habitantes, pasó a tener 18.600.000 habitantes en 1900, lo que supone una tasa media de crecimiento del 0,5%, no muy superior a la que se había registrado en el siglo anterior.

Cuadro 2. Evolución de la población española, 1800-1900

Años	Población (Miles)	Crecimiento medio anual
1800	11.000	} 0,76
1821	11.662	
1834	12.287	
1857	15.464	} 0,53
1860	15.673	
1877	16.634	
1887	17.566	
1897	18.121	} 0,43
1900	18.617	

Fuente: Miguel Artola, *La burguesía revolucionaria (1808-1869)*, Madrid, Alianza, 1973, pp.60-62 y 68-69 y censos de cada fecha.

²⁹ Pérez Moreda V. (1999:7). *Población y economía en la España de los siglos XIX y XX*. En Anes G. (1999). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.

La explicación del crecimiento relativamente lento de la población española se explica a través de unas tasas vitales altas y bastante próximas entre sí hasta finales de 1900, y a una corriente emigratoria desde mediados del siglo XIX. Podemos observar en el Cuadro 2 que el crecimiento entre 1815 y 1860 destaca considerablemente, esto se debe a que una vez superadas las crisis de subsistencia de los primeros años de siglo y la Guerra de la Independencia, la población española pudo aumentar sus cifras. En los años treinta se produjo un crecimiento vegetativo que probablemente se vio estimulado por los cambios económicos y sociales que introdujo la legislación liberal en estos años, entre los que destaca la desamortización de la tierra eclesiástica y municipal³⁰. Entre 1860 y 1900 este crecimiento se frenó principalmente a consecuencia de la intensificación que alcanzó el flujo emigratorio.

Se dice que el indicador demográfico español fue una falsa pista atribuida a la Revolución Industrial, cuando en realidad durante estos años la población española aumentó sin cambios económicos fundamentales atribuidos a la industrialización, la cual se produjo muchos años después.

La población española estaba retrasada en el escenario europeo, la clave de este retraso se encontraba en las altas cifras de mortalidad, sobretodo en la infantil y en la juvenil. A lo largo del siglo XIX, se producirían varias crisis demográficas culpables de estas elevadas tasas. A las ya mencionadas crisis de subsistencia de principio de siglo, se le suman el paludismo³¹ en ambas Castillas y la fiebre amarilla.

Además, durante todo el siglo XIX se van a dar grandes epidemias de cólera, destacan las de 1833 y 1835, la de 1853-1856, 1859-1860, y por último las de 1865 y 1885. En total, un balance de más de 700 mil muertes a lo largo del ochocientos.

Por otro lado y en lo referente a la relación entre la agricultura y mortalidad, Ricardo Revenga sostiene que “algunos contemporáneos subrayan ya la relación existente entre los precarios niveles alimenticios de grandes sectores de la población y los arcaicos índices de mortalidad”³². Como ya hemos visto, la agricultura es un paso fundamental para cualquier proceso industrializador, y si esta se encuentra estancada, se retrasa de alguna manera la evolución del sector industrial en cualquier país. La alimentación del campesinado se vio afectada por la crisis rural de los años 80, que agravó las miserables condiciones de vida de la población campesina y del proletariado urbano³³.

³⁰ Pérez Moreda V. (1999:9). *Población y economía en la España de los siglos XIX y XX*. En Anes G. (1999). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.

³¹ *Paludismo*: El paludismo es causado por un parásito denominado Plasmodium que se transmite a través de la picadura de mosquitos infectados

³² Revenga R. (1904:40-66). *La muerte en España: Estudio estadístico sobre la mortalidad*, Madrid. En Anes G. (1999). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.

³³ Simón Segura F. “Aspectos del nivel de vida del campesinado español en la segunda mitad del siglo XIX”. En Anes G. (1999). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.

2.4 Entorno político. El legado del Antiguo Régimen

Durante el siglo XIX se produjeron multitud de cambios económicos y sociales (a raíz de las reformas liberales) que tuvieron gran trascendencia en la industrialización española. El siglo XIX es un periodo muy convulso, lleno de cambios políticos. El Antiguo Régimen dejó un legado que España tardaría muchos años en superar. En lo referente al tamaño de las economías, la distribución de la tierra, la forma de cesión de las mismas, las tradiciones, las habilidades manufactureras, las redes comerciales, o la capacidad de gestión empresarial, entre otras muchas cosas, fueron algunos de estos aspectos condicionados por el Antiguo Régimen, el cual tuvo un peso fundamental en el devenir económico de cada una de las regiones españolas.

Es por esto que el papel del Antiguo Régimen fue decisivo en el retraso del proceso industrializador en España. El marco jurídico, político y administrativo es determinante para el éxito o el fracaso de una actividad económica y el Antiguo Régimen impidió al Estado español cumplir su papel de agente modernizador. La escasez de recursos presupuestarios, llevó al Estado español a favorecer la industria mediante el proteccionismo y la regulación interior, ante la imposibilidad de promover la industrialización a través del gasto público³⁴. Como argumenta Nadal³⁵: “La mejor fórmula para el fomento industrial no era la protección arancelaria, sino la subvención directa a las empresas innovadoras, las cuales no abundaban. En España se carecía de espíritu empresarial y primaba la ausencia de dinamismo capitalista y el conservadurismo”.

Es por todo esto por lo que podemos decir que la herencia del Antiguo Régimen condicionó en gran medida las opciones productivas de España en la primera fase de la Revolución Industrial³⁶.

A medida que transcurría el siglo XIX las secuelas del Antiguo Régimen se iban eliminando, por ejemplo, las infraestructuras de los transportes y de las comunicaciones, la intervención del estado en la economía, las conexiones entre mercados regionales, la oferta tecnológica, o las relaciones de España con el exterior, fueron algunos de esos cambios a favor de la industria española.

En conclusión, el siglo XIX es un siglo protagonizado por continuos cambios políticos. El papel del Estado es un elemento fundamental en cualquier proceso industrializador, este tiene la llave para estimular la actividad industrial, promover las inversiones privadas o facilitar la integración de un mercado nacional, y con los continuos cambios políticos que se dieron durante el siglo XIX, la industrialización se vio poco apoyada, a la par que retrasada con respecto a los demás países europeos.

³⁴ Llopis Agelán E. (2001:512). *El legado económico del Antiguo Régimen desde la óptica regional*. En Germán L. (e.d.). *Historia económica regional de España, siglos XIX y XX*.

³⁵ Nadal J. (1975). *El fracaso de la Revolución Industrial en España, 1814-1913*.

³⁶ Llopis Agelán E. (2001:512). *El legado económico del Antiguo Régimen desde la óptica regional*. En Germán L. (e.d.). *Historia económica regional de España, siglos XIX y XX*.

2.5 La red de transportes

Como resultado de la excesiva movilización de capitales en España a mitad de siglo XIX, y de lo que parecía un crecimiento sostenido de la economía española, las sociedades de crédito tenían la vista puesta en la promoción industrial, en concreto el sistema financiero español siempre mostró una preferencia por el negocio ferroviario³⁷. Hay que decir que aunque se invirtió gran cantidad de dinero en el ferrocarril, la implantación de la red ferroviaria se demoró mucho en España por diferentes motivos, el desconocimiento técnico, la difícil orografía española, la falta de capital, el atraso económico generalizado o la ausencia de un marco legal que fijase las condiciones previas de su construcción y posterior funcionamiento fueron algunas de estas razones. Según A. Gómez Mendoza, una de la razones de atraso sería la existencia de un margen de maniobra que concedía la propia economía de subsistencia. Al atraso de la economía hay que añadirle factores de tipo institucional y político, en particular, la existencia de un marco institucional aderezado por la zozobra política que se vivió en el segundo cuarto del siglo XIX³⁸. Todos estos factores de retraso hicieron que no existiese un mercado interior integrado, lo que perjudicó al proceso industrializador.

Las líneas ferroviarias podían constituirse, por el Estado, por la empresa privada, o mediante un sistema mixto. La mayor parte de la red fue construida bajo el régimen de concesiones, apoyadas por fondos públicos, es decir, por el sistema mixto. En 1864 las compañías concesionarias drenaron un total de 6212 millones de reales en el ferrocarril frente a los 941 millones de reales invertidos en sociedades manufactureras³⁹. Es decir, una inversión en medios de transporte siete veces superior a la inversión que se hizo en industria. Quiero que se vea así la diferencia entre España e Inglaterra donde los recursos del ferrocarril no pasaban del setenta por ciento de los recursos del sector industrial.

No fue hasta 1848 cuando se inauguró el primer ferrocarril peninsular uniendo Barcelona con Mataró, 28 kilómetros de trayectoria; tres años más tarde, se construiría la segunda línea entre Madrid y Aranjuez. En la década de los 50 el ferrocarril fue extendiéndose por el resto del país gracias al esfuerzo de pequeñas compañías independientes. A la luz de la promulgación de las leyes de Banca y Ferrocarriles que daban grandes facilidades y subvenciones para que el capital extranjero comenzara a invertir en España, resultó el marco en el que se inicia el desarrollo de lo que es la red ferroviaria actual⁴⁰.

Mientras tanto, en Inglaterra los recursos de los caminos de hierro no pasaban del setenta por ciento de los recursos del sector industrial. Esto se traduce en que en el Reino Unido el ferrocarril fue un factor decisivo para la Revolución Industrial, es

³⁷ Nadal J. (1975:3). *El fracaso de la Revolución Industrial en España, 1814-1913*.

³⁸ Gómez Mendoza A. (1999:232). *Los transportes y el comercio interior en la España del siglo XIX*. En Anes G. (1999). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.

³⁹ Casares Alonso A. (1973). *Estudio histórico-económico de las construcciones ferroviarias españolas en el siglo XIX*, Inst. Iberoamericano de Desarrollo Económico, Madrid, Cuadro 41, en Nadal J. (1975:37). *El fracaso de la Revolución Industrial en España, 1814-1913*.

⁴⁰ Nadal J. (1975:38). *El fracaso de la Revolución Industrial en España, 1814-1913*.

decir, ayudó a que se diese dicha revolución, integrando el mercado. Por el contrario, en España los ferrocarriles se construyeron a consta del sector industrial, al que debía de haber prestado ayuda como ocurrió en el caso inglés. Las vías férreas contribuyen a facilitar el aumento de la producción industrial, pero donde no existe, no la improvisan.

España se decantó por la inversión en transporte y descartó las posibilidades de inversión en industria. Este contraste acabó siendo un factor insuperable de retraso. Existen diferentes posturas sobre este tema. Una de esas teorías mantiene que si ese capital no se hubiese invertido en el ferrocarril, hubiera sido destinado al sector industrial. Por otra parte, otra postura argumenta que la parte de capital extranjero invertido en el ferrocarril (francés, inglés o belga), no se hubiese destinado a la industria española, sino hubieran velado por sus propios beneficios y España no era el mejor lugar donde maximizar su capital.

En el caso español, la alternativa no parece haberse planteado entre ferrocarriles e industria, sino entre un sistema ferroviario y otro sistema ferroviario. La red ferroviaria se construyó de prisa y sin pensarlo mucho, porque el negocio estaba ahí: en construir. (Nadal J. 1997, p. 46)⁴¹.

Las sociedades de crédito se empeñaban en promocionar la construcción del camino de hierro, que con la ayuda de los intereses extranjeros y su inversión en la vía férrea española, podemos concluir que el modelo ferroviario español, fue inadecuado a las necesidades de la población por aquel entonces. En la forma en que se construyó el ferrocarril, exigía una producción y unos conocimientos técnicos, que en España todavía no se habían desarrollado.

Por otro lado el ferrocarril se trazó en un entorno demográfico inadecuado. La vía ferroviaria se dirigió a Madrid, y a los puertos más importantes, lo que desde luego fue un error, el pensamiento era dirigirse hacia las costas y las fronteras, ya que se pensaba que la riqueza solo podía venirnos del exterior y el ferrocarril debía buscar el propio beneficio del país. Muchas de las líneas, cruzaban la península hacia los puertos atravesando páramos y desiertos. La finalidad del ferrocarril, es tocar mediante su red, puntos de producción y sitios clave donde recoger productos para transportarlos, pero cuando hay poco que llevar en el ferrocarril, y pocos puntos de producción, esta finalidad queda exenta.

Este fracaso en el sector de la construcción, dio paso a la crisis de 1866, que tuvo su origen en la quiebra del ferrocarril. El sistema financiero que se creó una década atrás, cambió el rumbo de la banca española. A partir de esta fecha, los particulares empezaron a tener una obsesión por los depósitos bancarios. Con el hundimiento del mercado de capitales, la gente de a pie empezó a tener miedo y esta prudencia les llevó a ahorrar y por lo tanto a abrir cuentas bancarias corrientes. El resultado de todo esto fue que la Banca se convirtió en el elemento principal de financiación, dejando atrás el sistema financiado por inversores independientes.

⁴¹ Nadal J. (1975:46). *El fracaso de la Revolución Industrial en España, 1814-1913*.

En el Cuadro 3, se pueden observar los kilómetros de vía férrea por cada 1000 kilómetros cuadrados de territorio. Se puede comprobar que España había quedado relegada al furgón de cola del ferrocarril europeo y el atraso con respecto a la media europea se hace obvio en este cuadro⁴².

Cuadro 3. El desarrollo del ferrocarril en Europa

	1860	1880	1900
Reino Unido	60	103	123
Francia	17	42	69
Italia	8	31	55
Portugal	-	11	27
España	4	15	26

Nota: Se trata de kilómetros de vía férrea por cada 1000 kilómetros cuadrados de territorio.

Fuente: Gómez Mendoza A. (1989). *Ferrocarril, industria y mercado en la modernización de España*, Madrid, Espasa Calpe, p.56. En Anes G. (1999). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.

⁴² Gómez Mendoza A. (1999:234). *Los transportes y el comercio Interior en la España del siglo XIX*. En Anes G. (1999). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.

CAPÍTULO 3

La industrialización en Castilla y León: ¿mito o realidad?

3.1 El caso castellano-leonés

Normalmente a la industria castellano-leonesa del siglo XIX, se le han atribuido valores como, tradición, el carácter moderado de la población o la ausencia de auténticos empresarios, pero con la ayuda de J. Moreno Lázaro vamos a demostrar que la industrialización en Castilla y León no permaneció ajena a las transformaciones que trajo consigo la Revolución Industrial en el siglo XIX.

Castilla y León ha estado condicionada, por su geografía, por la inadecuada intervención del Estado y por las oscilaciones cíclicas a las que una economía de base agraria como es la de esta región, fue muy vulnerable.

Para estudiar la economía de esta provincia tenemos que remontarnos varios siglos atrás. En el siglo XVI, Castilla y León era el corazón económico y político del Imperio español. Más tarde, ya en el siglo XVIII la producción agrícola, especialmente la del vino y la del trigo crecieron a la par que lo hizo la superficie cultivada. Se recuperó la cabaña trashumante, teniendo su máximo esplendor en la exportación de lana fina a Inglaterra.

No obstante la mayoría de las actividades industriales no llevaron a grandes innovaciones y avances tecnológicos⁴³. Por aquel entonces el papel de las Reales Fábricas fue determinante. La Hacienda costeó estas fábricas entre las que destaca la de Tejidos de Algodón de Ávila (1790). No solo la Hacienda costeó estas fábricas, la iniciativa privada también destacó, sobretodo en el montaje de las fábricas de paños, sin duda, en este aspecto destaca la Real Fábrica de Paños de Segovia al mando de Laureano Ortiz de Paz (1779), también fueron famosas la Real Fábrica de Béjar y las cinco harineras en la Tierra de Campos (1783, 1798), cuyos productos gozaron de gran prestigio en América.

Ya en el siglo XIX, la economía de Castilla y León sufriría un gran retroceso. Las crisis de subsistencia de 1803-1804 y la de 1813-1823 disminuyeron considerablemente las cosechas de trigo. Además durante este periodo se dieron multitud de factores que no ayudaron al progreso de la economía castellano-leonesa, destaca el incremento de los costes y la caída de las exportaciones, las cuales provocaron el derrumbe de los negocios pastoriles. Por otro lado, el tráfico con América se vio interrumpido, obligando a cerrar muchas fábricas de harina.

El declive de la producción supuso un efecto arrastre en la manufactura textil rural y la mayoría de las Fábricas Reales cerraron antes de 1820. Ya en la década de 1830 cuando otras provincias como es el caso de Cataluña ya notaban las primeras señales de industrialización, Castilla y León poseía grandes propiedades amortizadas y tenía una escasa integración en el mercado nacional, lo que hacía que el sector agrario no se desarrollase lo suficiente.

⁴³ Moreno Lázaro J. (2001:183). *La precaria industrialización de Castilla y León*. En Germán L. (ed.). *Historia económica regional de España, siglos XIX y XX*.

Ya en las décadas centrales del siglo XIX, Castilla y León viviría un periodo brillante, esta época supuso una etapa de crecimiento económico que finalmente no se concretó por utilizar tecnología rostowiana⁴⁴.

Para explicar la fuerza de este impulso industrializador a mediados de siglo vamos a basarnos en los indicadores que utiliza J. Moreno Lázaro. Por un lado el capital fundacional de las sociedades mercantiles constituidas en Burgos y en Valladolid. Este capital propició un aumento de la inversión en la década de los cuarenta y en la de los sesenta. La industria supuso un gran apoyo y en especial la fabricación de harina obsequió a la Castilla con una gran prosperidad económica. Entre 1830 y 1860 la economía de Castilla y León estuvo protagonizada por una fuerte protección arancelaria, la inversión nacional se multiplicó por 24 y la producción por 14⁴⁵.

La industria harinera fue la que impulsó la transformación del sector primario y sentó las bases de un modelo de crecimiento económico basado en el capitalismo agrario. A raíz de las leyes desamortizadoras, se compraron latifundios, y se construyeron fábricas de harina, así, la industria harinera ocupó estas tierras y la producción de trigo se vio incrementada.

Como acabamos de exponer, la economía de Castilla y León creció a mediados del siglo XIX, pero en lo que respecta a la innovación técnica, no se vieron grandes avances. Esto se debe a una serie de obstáculos que impidieron este avance tecnológico, a saber, un suelo pobre, un clima extremadamente árido y unos recursos hídricos difíciles de aprovechar para un sistema como es el de regadío. Es por eso que Castilla y León a pesar de estar condicionada por estos problemas supo tomar una decisión razonable económicamente hablando, y gracias a la fuerte protección arancelaria, esta región tuvo asegurada la venta de su producción harinera.

El auge de estos años supuso una gran afluencia de productos (trigo, harina) que obligaron a Castilla y León a construir una red de transportes privilegiada. El efecto cadena se hizo notorio, la agricultura funcionaba, esta hacia funcionar la industria, y la industria hacia funcionar otros servicios como el ferroviario. En 1849 se acabaron las obras del Canal de Castilla y hacia 1866 todas las capitales de Castilla y León exceptuando Segovia, Salamanca y Soria, estaban comunicadas por ferrocarril con Barcelona, Madrid y Santander. La inversión ferroviaria por tanto, instó la modernización del mercado de capitales.

⁴⁴ *Tecnología Rostowiana*: es una teoría de crecimiento económico en el que su autor Rostow describe una serie de etapas donde deben ocurrir ciertos cambios, tanto en el modo de producción, como en los valores de la sociedad, las cuales están caracterizadas por una mayor propensión a ahorrar e invertir, un incremento del espíritu de iniciativa y una disposición abierta al avance tecnológico. También explica el proceso de desarrollo como el tránsito desde la sociedad tradicional (etapa en la que se encontraban los países en vía de desarrollo) hasta la etapa de calidad o más allá del consumo (etapa en la que estaban entrando los países desarrollados).

⁴⁵ Moreno Lázaro J. (2001:187). *La precaria industrialización de Castilla y León*. En Germán L. (ed.). *Historia económica regional de España, siglos XIX y XX*.

En definitiva, la industrialización en Castilla y León estuvo caracterizada por una dedicación productiva reflejada en la industria harinera, pero esta provincia también intentó seguir la vía inglesa y aprovechar los recursos carboníferos e implantar establecimientos siderúrgicos y de factoría algodonera. Existieron numerosos movimientos industrializadores en la provincia, en 1847 un grupo de inversores mediante la Sociedad Anónima Palentino-Leonesa, promovió la apertura del primer alto horno en León, aunque en 1862 tendría que cerrar sus puertas. En 1861 con la ayuda de capital francés, se instaló en Valladolid nueva maquinaria harinera y de turbinas, para 1863 esta ciudad ya contaba con seis factorías movidas por máquinas de vapor. También en Valladolid se podían encontrar dos fábricas, una lanera y otra linera que incorporaron máquinas de vapor. Béjar con la producción de paños y la fábrica de papel también tuvo su protagonismo en aquella época. También destacó la industria de transformación agroalimentaria.

En conclusión, se puede decir que en las décadas centrales del novecientos, Castilla Y León superó más de dos siglos de abulia económica. La elevada mortalidad que había en esta región y el peso de lo rural tanto en el empleo como en el hábitat, hicieron que los vientos de la industrialización fueran casi imperceptibles⁴⁶.

La crisis financiera acabó por derrumbar la industria de Castilla y León en la década de los sesenta (1860). Esta región se encontró con una industria inacabada y con unos cimientos muy endeblados que no pudieron resistir el golpe económico. Las fábricas de tejido mencionadas como las de lino, las de papel y alguna de las fábricas de Valladolid, como la de metales, se vieron obligadas a cerrar. La mayoría de los empresarios agrarios endeudados con Hacienda por la compra de tierras en la desamortización, se arruinaron.

En suma, en torno a 1880 la industria en Castilla y León había perdido peso respecto a la de 1860, la supervivencia de un modelo económico aferrado a la producción de trigo y a su transformación fabril, condenaba a la industria a mantener una protección integral del mercado nacional. En la última década del siglo XIX, el capitalismo agrario castellano dejó de garantizar el progreso económico de la región. Hasta 1898 sigue el mismo esquema, es decir, capitalismo agrario, apostar todo por la agricultura de cereal. El problema vendrá con el 98 y la pérdida del mercado de Cuba. Crisis, unida a la de la filoxera, que provocó hambruna y despoblación⁴⁷.

⁴⁶ Moreno Lázaro J. (2001:190). *La precaria industrialización de Castilla y León*. En Germán L. (ed.). *Historia económica regional de España, siglos XIX y XX*.

⁴⁷ Senador J. (1978). “*Castilla en escombros*”.

CAPÍTULO 4
Conclusiones

4.1 Conclusiones

Creo que la primera consideración y la más importante es entender que la Revolución Industrial es el resultado de una serie de factores previos. Existen una serie de revoluciones como la agraria, la demográfica, o la política que hicieron posible que en la Inglaterra de los siglos XVIII y XIX estallase la revolución en el sector industrial y las consecuencias que tuvo esto sobre el devenir de la humanidad, son todavía incalculables.

Que esta revolución se diera en el Reino Unido no es producto de casualidades. Es aquí donde empiezan a verse los primeros avances en la agricultura. Se empieza a utilizar la rotación cuatrienal en las tierras, se seleccionan las semillas, se cría selectivamente al ganado o donde surgen nuevos métodos de división del trabajo. Todos estos factores hicieron posible que la productividad de la agricultura inglesa aumentase, permitiendo así alimentar a la creciente población y provocar una reacción en cadena que desembocaría en el sector industrial.

Por otro lado, hay que decir que el marco jurídico, político y administrativo es determinante para el éxito o el fracaso de cualquier actividad económica. El papel de la monarquía institucional fue determinante para la Revolución Industrial, esta sustituyó al Antiguo Régimen apoyando así a la creciente burguesía y a los nuevos empresarios que hacían posible que la economía inglesa fluyese. Nuevas corrientes ideológicas como el liberalismo clásico o nuevas teorías económicas como el sistema capitalista surgen una vez eliminadas las antiguas tradiciones. El capitalismo da rienda suelta a nuevos términos como redistribución de la renta, productividad o producción en masa dejando muy atrás la antigua economía de subsistencia.

Las cosas iban bien en Inglaterra, la agricultura permitía alimentar a la población y es por eso que en el siglo XIX se vieron ritmos de crecimiento poblacional que hasta entonces nunca se habían visto. Inglaterra pasó de tener 9,1 millones de habitantes en 1800 a tener 35,8 millones en 1900⁴⁸. La Revolución Demográfica permitió abastecer a la industria y se convirtió en un elemento previo indispensable para la Revolución Industrial.

Por todas estas razones Inglaterra fue el territorio donde estalló la Revolución Industrial. A partir de estos avances, surgieron otros avances en el sector industrial. La fuerza animal o humana se sustituyó por maquinaria y energía mecánica, haciendo posible sistemas productivos mucho más rápidos y menos laboriosos. La máquina de vapor y los nuevos combustibles sustituyeron los antiguos procedimientos. Estos avances obligaron a construir lugares mucho más grandes donde instalar las nuevas máquinas y donde se hacía posible concentrar a muchos trabajadores en un mismo sitio (fábricas). La figura del empresario comienza a tener protagonismo y la nueva organización del trabajo o las nuevas leyes de oferta y demanda hacen que la base por la que se regía la sociedad inglesa cambiase.

Por último, una nueva red de transportes se hizo necesaria para trasladar todo el combustible que necesitaban las nuevas máquinas y para trasladar toda la mercancía que salía de estas fábricas. Así nace el ferrocarril, permitiendo integrar el mercado y abastecer a todos los sectores de la población.

⁴⁸ Nadal J. (1976). *La población española, siglos XVI a XX*.

España se encontraba con una situación totalmente diferente a la del Reino Unido.

Si comparamos a España con el resto de países europeos, podemos decir que España se caracterizó por una industrialización tardía. ¿Cuáles fueron las causas del atraso en el sector industrial? Para responder a esta pregunta hemos estudiado cuál fue la situación de la agricultura española en el siglo XIX.

Hemos visto que en Inglaterra la Revolución Agraria fue decisiva para la Revolución Industrial, pero, ¿qué ocurrió en España? Podemos decir que en España el estancamiento agrario durante el siglo XIX es un elemento clave en el retraso que se dio en el sector industrial. La agricultura española durante el siglo XIX se caracteriza por la supervivencia de elementos arcaicos hasta bien entrado el ochocientos. En conclusión se da por definitivo la imposibilidad de cualquier crecimiento industrial sustantivo, en el arranque industrializador, sin un previo desarrollo agrícola, o lo que es lo mismo, el bajo nivel agrícola se convertiría en un obstáculo insalvable para cualquier expansión significativa del sector industrial⁴⁹. Esta frase explica a la perfección las consecuencias que tuvo para España el cambio tan ínfimo que hubo en la agricultura española durante el siglo XIX.

El principal problema de la agricultura española se encontraba en la desigual distribución de la tierra. Estas tierras (necesarias para la producción agrícola) pertenecían a un número muy reducido de familias aristocráticas o eclesiásticas y a propietarios de grandes latifundios, es decir pertenecían a manos muertas. Una vez aplicadas las leyes desamortizadoras, existió la posibilidad de explotar esas tierras que antes estaban vacías y obtener beneficios de ellas. Los nuevos propietarios de estas tierras tuvieron la llave para cambiar la situación de la agricultura española, pero no supieron aprovechar la situación, no aplicaron nuevas innovaciones o mejoras a los sistemas productivos agrícolas, con lo que la venta de las tierras desamortizadas solo sirvió para consolidar las estructuras agrarias que ya existían y por lo tanto no se vio nada nuevo. Es por todo esto que podemos resumir la situación de la agricultura española durante el siglo XIX en tres puntos clave; estancamiento agrícola, inmovilismo tecnológico y atraso generalizado.

Aunque la situación de la agricultura española no facilitaba las cosas, ¿cuáles fueron las industrias más importantes en España? y ¿cuáles fueron sus características?

La industria algodonera fue la encargada de abrir el camino de la industrialización en España (1830-1855), el mercado tan cautivo que tenía esta industria y la fuerte protección arancelaria fueron las claves de su éxito. Este sector introdujo multitud de innovaciones tecnológicas, como nuevas máquinas (bergadana, o la selfactina y la mule, movidas mediante máquinas de vapor o redes hidráulicas), estas máquinas introducían mejoras en la producción y sustituían la fuerza humana por otras técnicas mucho más eficientes. La industria del algodón fue la columna vertebral de la industrialización en España, y esta industria estimuló a su vez el crecimiento de otras industrias y creó abundante mano de trabajo. Se localizó principalmente en Cataluña, aunque otras comunidades como Andalucía o Murcia también tuvieron su repercusión.

⁴⁹ Bernal A. M. (1999: 84). *La agricultura y la ganadería españolas en el siglo XIX*. En Anes G. (1999). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.

Sin embargo, otras industrias como la siderúrgica no siguieron el mismo camino. La industria siderúrgica está muy relacionada con el carbón, ya que este mineral es el sustento del hierro. Las características del carbón español no eran las más adecuadas, este era de baja calidad y no muy abundante. España era una región muy abundante en hierro, pero eso no garantizaba el éxito de esta industria. La industria siderúrgica fue construida alrededor de las minas de hierro, cuando debieron de situarse alrededor de las minas de carbón, que es el mineral que las hace funcionar, este fue el primer error entorno a esta industria. El segundo problema llegó cuando se decidieron aplicar técnicas y procedimientos ingleses, un grave error, ya que eran las técnicas más caras y más avanzadas que existían, y empezar la casa por el tejado no es recomendable. Estas fueron las causas del fracaso de la siderurgia española a pesar de tener grandes yacimientos féreos. Entre 1856 y 1871 Vizcaya se convirtió en el símbolo de la siderurgia española, aunque otras regiones como Málaga, Asturias o Bilbao también fueron importantes.

La industria minera es un elemento fundamental para el arranque de cualquier proceso industrializador y la minería española estuvo estancada prácticamente hasta finales del siglo XIX. Existen muchas razones que explican este estancamiento, por un lado, la falta de capital y de conocimientos técnicos, y por otro lado, el atraso generalizado de la industria española. Al igual que ocurrió con las leyes desamortizadoras, hubo que esperar hasta 1868 para ver una legislación que otorgaba las minas a la iniciativa privada y se contemplara la posibilidad de crear sociedades mercantiles e industriales que explotaran dichos yacimientos. A partir de esta fecha, en las décadas finales del ochocientos y con la ayuda mayoritariamente de capitales extranjeros, las minas españolas fueron explotándose.

Existieron muchas otras industrias que también tuvieron protagonismo en el proceso industrializador español. Hablamos de la industria molinera, la industria vitivinícola, la industria olivarera, la corchotaponera, la química o la mecánica. Todas estas industrias poco a poco fueron modernizándose y utilizando técnicas que dejaban atrás los arcaicos procedimientos.

A continuación, hemos estudiado cuales fueron las características de una serie de factores claves que sirven para comparar lo que sucedió en España con respecto al Reino Unido. Debido a la situación de estos factores (político, poblacional o ferroviario, entre otros, que ya hemos mencionado) se explica que en España no existiese una Revolución Industrial, pero si un proceso industrializador a lo largo del siglo XIX.

Comenzamos con el entorno político, ¿cuál era la situación política de España en esta época? ¿Ayudaba este entorno jurídico, político y administrativo al proceso industrializador? La respuesta la encontramos en el legado del Antiguo Régimen y en el protagonismo de un siglo muy convulso lleno de cambios políticos. El Antiguo Régimen dejó una secuela que España tardaría muchos años en cambiar. El tamaño de las economías, la distribución de la tierra o las características de las redes comerciales son alguno de esos obstáculos a los que se tuvo que enfrentar España e intentar cambiar a favor del proceso industrializador durante el siglo XIX. Cuando el Antiguo Régimen desapareció definitivamente en 1834, España se vio en una situación muy complicada, los continuos intentos de llegar al poder por parte de progresistas y moderados, hacían del panorama político español un ir y venir que no

favorecía para nada la situación generalizada de España. Como ya hemos mencionado anteriormente, el éxito o el fracaso de cualquier actividad industrial y comercial está muy ligado al entorno político y administrativo del país, y como hemos comprobado, esto no fue un factor que ayudó a la industrialización española.

En lo que respecta a la población, España creció relativamente poco durante el siglo XIX. En 1800 la población española constaba con 11 millones de habitantes, en 1900, tenía 18 millones y medio⁵⁰. Si lo comparamos con Inglaterra (de 1800 a 1900 pasó de tener 9 millones de habitantes a tener 35 millones) podemos observar el contraste tan evidente entre ambas naciones. La Revolución Industrial es una consecuencia de los cambios previos, es decir, primero hay cambios demográficos que aportan un aumento de población y luego la propia Revolución Industrial acelera estos cambios y ese aumento demográfico. En el caso inglés podemos decir que la Revolución Industrial si ayudó a que se diera un incremento demográfico, pero debido al atraso industrializador, en el caso español no podemos decir lo mismo. La explicación de este crecimiento poblacional tan pequeño comparado con el resto de países europeos se encuentra en las altas tasas de mortalidad y en la corriente emigratoria. En definitiva podemos decir que la población española creció sin la ayuda de cambios económicos atribuidos a la industrialización.

Es el turno de la red de transportes. Podemos decir que la red ferroviaria española fue tardía. El papel del ferrocarril es fundamental para el proceso industrializador, este ofrece la posibilidad de integrar el mercado nacional distribuyendo y transportando las diferentes mercancías. A raíz del desconocimiento técnico, de la falta de un marco legislativo en el ámbito del ferrocarril, de la complicada orografía española y en definitiva debido al atraso generalizado de la economía española, la red férrea se construyó de prisa y sin pensar.

El último apartado de este trabajo es el dedicado a la industrialización en Castilla y León. Esta región no permaneció ajena al proceso industrializador en España, y aunque no se vieron grandes innovaciones ni avances tecnológicos, Castilla y León sufrió un gran proceso industrial. Aunque a principios de siglo (1803 y 1813) la industria castellano-leonesa estuvo protagonizada por las crisis de subsistencia. A mediados de siglo Castilla y León vivió un periodo brillante gracias al capitalismo agrario. La fuerte protección arancelaria aseguró en esta provincia un incremento generalizado de la economía y gracias a la industria harinera y a las industrias de transformación agroalimentaria, Castilla y León vivió una época gloriosa. En las últimas décadas de siglo, el capitalismo agrario dejó de garantizar el progreso económico, pero se siguió apostando por esta forma agraria y apostar todo a la agricultura del cereal.

⁵⁰ Artola M. (1973: 60-62 y 68-69). *La burguesía revolucionaria (1808-1869)*, Madrid, Alianza, y censos de cada fecha. En Anes G. (1999). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anes G. (ed.) (1999). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.
- Bautista Vilar J. (1990). *El despegue de la Revolución Industrial en España, 1827-1869*.
- Bernal A. M (1999). *La agricultura y la ganadería españolas en el siglo XIX*. En Anes G. (ed.). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.
- Comín F. (1999). *La Hacienda pública en el siglo XIX*. En Anes G. (ed.). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.
- Germán L. Llopis E. Maluquer de Motes J. y Zapata S. (ed.). (2001). *Historia económica regional de España, siglos XIX y XX*.
- Gómez Mendoza A. (1999). *Los transportes y el comercio interior en la España del siglo XIX*. En Anes G. (e.d.). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.
- Hobsbawn E. J. (2003). *En torno a los orígenes de la Revolución Industrial*.
- Llopis Agelán E. (2001). *El legado económico del Antiguo Régimen desde la óptica regional*. En Germán L. (ed.). *Historia económica regional de España, siglos XIX y XX*.
- Moreno Lázaro J. (2001). *La precaria industrialización de Castilla y León*. En Germán L. (ed.). *Historia económica regional de España, siglos XIX y XX*.
- Nadal J. (1975). *El fracaso de la Revolución Industrial en España, 1814-1913*.
- Ocampo J. y Peribáñez Caveda D. (2006). *Historia económica mundial y de España*.
- Pérez Moreda V. (1999). *Población y economía en la España de los siglos XIX y XX*. En Anes G. (ed.). *Historia económica de España, siglos XIX y XX*.
- San Juan C. (1993). *La Revolución Industrial*.
- Senador J. (1978). "Castilla en escombros".
- Silva Otero A. y Mata de Grossi M. (2006). *La llamada Revolución Industrial*.
- Tortella G. (1994). *El desarrollo de la España contemporánea*. *Historia económica de los siglos XIX y XX*.