



---

**Universidad de Valladolid**

**Facultad de Ciencias  
Económicas y Empresariales**

**Trabajo de Fin de Grado**

**Grado en Economía**

**La minería del carbón en España,  
entre el abandono y la  
supervivencia: Aproximación al  
caso de El Bierzo.**

Presentado por:

***Nuria Sanz Falagán***

Tutelado por:

***Belén Miranda Escolar***

Valladolid, 27 de marzo de 2018

## ÍNDICE:

---

<b>1. INTRODUCCIÓN.</b> .....	<b>7</b>
1.1. Interés del tema. ....	7
1.2. Objetivos. ....	7
<b>2. METODOLOGÍA.</b> .....	<b>8</b>
<b>3. LA MINERÍA DEL CARBÓN EN ESPAÑA: ORÍGENES Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA.</b> .....	<b>10</b>
3.1. Los orígenes del carbón en España: Crónica de una muerte anunciada .....	10
3.2. La entrada de España en la Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA): Principales consecuencias.....	13
3.3. La crisis del petróleo de 1973.....	14
3.4. La minería del carbón en los Planes Energéticos Nacionales.....	15
3.4.1. Plan Energético Nacional de 1975.....	15
3.4.2. Plan Energético Nacional de 1978.....	16
3.4.3. Plan Nacional de Investigación del Carbón 1981. ....	16
3.4.4. Plan Energético Nacional de 1983.....	18
3.4.5. Plan Energético Nacional de 1991.....	18
3.5. La disolución de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA): Principales repercusiones.....	19
<b>4. PRINCIPALES ACTUACIONES POSTERIORES A LA EXTINCIÓN DE LA CECA.</b> 20	
4.1. Las ayudas estatales a la industria del carbón. ....	20
4.2. Las ayudas estatales destinadas a facilitar el cierre de minas de carbón no competitivas.....	23
4.3. El Marco de Actuación 2013-2018: Los planes de cierre en España.....	25
4.3.1. Previsión de generación eléctrica. ....	26
4.3.2. Previsión de la producción de carbón.....	27
4.3.3. Previsión de la evolución de la plantilla en las empresas. ....	27
4.3.4. Líneas de ayuda.....	28
<b>5. EL INCIERTO FUTURO DEL CARBÓN EN ESPAÑA.</b> .....	<b>31</b>
5.1. La minería del carbón en el principado de Asturias.....	32
5.2. La minería del carbón en Castilla y León.....	33
5.3. Haciendo visible lo invisible: Las Marchas Negras. ....	35
5.4. El principio del fin.....	36
<b>6. EL CASO DE EL BIERZO. MINERO SIDERÚRGICA DE PONFERRADA.</b> .....	<b>38</b>
6.1. La comarca de El Bierzo: La minería del carbón en el contexto socioeconómico.....	38

6.2. Minero Siderúrgica de Ponferrada.....	42
6.3. La montaña de carbón. ....	45
<b>7. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO. ....</b>	<b>46</b>
7.1. Metodología del trabajo de campo.....	46
7.2. Encuestas a antiguos mineros.....	46
7.3. Encuestas a familiares de antiguos mineros.....	49
7.4. Encuestas a residentes en cuenca minera. ....	49
7.5. Encuesta a no residentes en cuenca minera.....	50
<b>8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>50</b>
8.1. Conclusiones.....	50
8.2. Recomendaciones .....	51
<b>9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>52</b>
9.1. Libros, artículos y webs consultadas.....	52
9.2. Artículos de prensa.....	54
9.3. Normativa consultada.....	55
<b>10. ANEXO.....</b>	<b>56</b>
10.1. Guion de la entrevista a antiguos mineros. ....	56
10.2. Guion de la entrevista a familiares de antiguos mineros.....	57
10.3. Guion de la entrevista a residentes en cuenca minera.....	59
10.4. Guion de la entrevista a no residentes en cuenca minera.....	60

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

---

<b>Gráfico 5.1. Evolución de la producción de la producción de carbón en España.....</b>	<b>32</b>
<b>Gráfico 7.1. Edad de incorporación a la mina.....</b>	<b>47</b>
<b>Gráfico 7.2. Años trabajados en la mina.....</b>	<b>48</b>
<b>Gráfico 7.3. Problemas de salud de antiguos mineros.....</b>	<b>48</b>

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

---

<b>Ilustración 5.1. Primera Marcha Negra.....</b>	<b>35</b>
<b>Ilustración 6.1. Las Médulas.....</b>	<b>40</b>
<b>Ilustración 6.2. Castillo templario.....</b>	<b>40</b>

<b>Ilustración 6.3. Museo Nacional de la Energía.....</b>	<b>41</b>
<b>Ilustración 6.4. Pozo Julia (Fabero).....</b>	<b>42</b>
<b>Ilustración 6.5. La montaña de carbón.....</b>	<b>45</b>

## **INDICE DE MAPAS**

---

<b>Mapa 6.1. La comarca de El Bierzo.....</b>	<b>39</b>
---	-----------

## **ÍNDICE DE TABLAS**

---

<b>Tabla 3.1. Resumen de las inversiones del proyecto Arranque Hidráulico del Carbón (1982).....</b>	<b>17</b>
<b>Tabla 4.1. Previsión de producción de las centrales térmicas operativas en el año 2013.....</b>	<b>26</b>
<b>Tabla 4.2. Previsiones de la producción de carbón (Toneladas) (2013-2018).....</b>	<b>27</b>
<b>Tabla 4.3. Previsión de la evolución de la plantilla de las empresas (2012-2018). Número de empleados.....</b>	<b>28</b>

## RESUMEN.

---

El presente *Trabajo de Fin de Grado* tiene por objeto tanto analizar el papel desempeñado por la minería del carbón en España y su evolución en el tiempo, como estudiar la finalización de esta actividad y las consecuencias que tuvo para las zonas que históricamente basaban su economía en ella.

Cabe destacar que el carbón español ha sido históricamente poco competitivo en comparación con el carbón de importación procedente de terceros países pero, a su vez, también ha sido la fuente de energía autóctona que ha garantizado la provisión energética nacional cuando las circunstancias lo han requerido.

Con el fin de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero, la normativa europea tomó las riendas para suplir los huecos legislativos nacionales en lo referente al carbón, en un principio a través de normativa referente a las ayudas al carbón y, posteriormente, y estando aún vigente, a través de la Decisión que marcaba el cierre de minas no competitivas.

Para obtener una visión aproximada de las consecuencias económicas que han tenido que enfrentar las zonas de extracción más relevantes en nuestro país, se han analizado los casos de Asturias y Castilla y León por ser las Comunidades Autónomas que más dependieron de esta actividad, para más adelante concretar en el caso de El Bierzo, en la provincia de León, una zona cuya actividad económica dependía prácticamente en exclusiva del carbón. Dentro de la aproximación a El Bierzo se ha llevado a cabo un trabajo de campo que se ha materializado en una serie de encuestas estructuradas en diferentes grupos (antiguos mineros, familiares de antiguos mineros, residentes en cuenca minera y no residentes en cuenca minera).

**Palabras clave:** *minería del carbón, política energética, El Bierzo*

**Códigos JEL:** L71, O13, Q48

## SUMMARY.

---

The purpose of this Final Degree Project is to analyze the role played by coal mining in Spain and its evolution over time, and to study the completion of this activity and the consequences it had for the areas that historically based their economy on it.

It should be noted that Spanish coal has historically been uncompetitive compared to imported coal from third countries but, at the same time, it has also been the source of indigenous energy that has guaranteed the national energy supply when circumstances have required it.

With the end of the European Coal and Steel Community, the European regulations took the reins to replace the legislative gaps with regard to coal, initially through regulations regarding coal subsidies and, finally, and still being in effect, through the Decision that marked the closure of non-competitive mines.

In order to obtain an approximate view of the economic consequences that the most relevant extraction areas have had to face, the cases of Asturias and Castilla y León have been analyzed because they are the Autonomous Communities that most depended on this activity, and later on to specify in the case of El Bierzo, for being an area whose industry depended almost exclusively on coal. Within the approach to El Bierzo, a fieldwork has been carried out that has materialized in a series of surveys structured in different groups (former miners, relatives of former miners, residents of the mining basin and non-residents of the mining basin).

**Key words:** *coal mining, energy policy, El Bierzo.*

**JEL codes:** L71, O13, Q48

## 1. INTRODUCCIÓN.

### 1.1. Interés del tema.

El presente *Trabajo de Fin de Grado* tiene como fin ser el cierre de estudios en el *Grado en Economía* en la Universidad de Valladolid y responde a un interés personal de mostrar las consecuencias del cierre de las minas de carbón en las zonas que históricamente se han dedicado a la actividad extractiva, analizando también las diferentes decisiones europeas y del gobierno de España que han llevado a la situación actual.

El haber nacido en cuenca minera, la cuenca minera de El Bierzo, me ha permitido vivir en primera persona el proceso de cierre y sus consecuencias económicas y sociales para la zona. Los principios básicos de la racionalidad económica indican que cuando una determinada actividad productiva no es rentable hay que reconvertirla, reinventarla o abandonarla. Pero personalmente considero que es necesario cuidar las formas con las que se toman este tipo de decisiones, teniendo en cuenta no solo criterios económicos sino también la situación en la que se quedan miles de personas y una zona que, por momentos, se está viendo despoblada.

Un reciente artículo publicado en *El Economista* (Díaz, 2018) refleja la dramática situación por la que está atravesando el sector, cuando señala que *“la minería del carbón vive sus últimos tiempos en España a menos que se garantice la operación de las centrales térmicas que consumen el mineral durante los próximos años”*. Algunos datos resultan reveladores: el número de empresas ha pasado de 21 en 2011 a solo 8 en 2017 y el empleo se ha reducido, durante este período, un 60% hasta los 2.197 mineros en todo el país.

Las sucesivas marchas negras de los mineros (tres fueron las más importantes que tuvieron lugar en 1992, 2010 y 2012) contribuyeron a dar visibilidad social al problema. Sin embargo, como hemos podido comprobar en la realización del trabajo de campo, para aquellos que no residen en la comarca o no conocen a personas que se hayan visto afectadas directa o indirectamente por el proceso de cierre y abandono de la actividad, continua siendo un gran desconocido. Este *Trabajo* pretende ofrecer un punto de vista diferente, un punto de vista un poco más humano apelando a una economía con corazón aunque no sin seso.

### 1.2. Objetivos.

El *objetivo general* de este *Trabajo* es analizar la evolución histórica y la situación actual por la que atraviesa la minería del carbón en España, identificando los principales factores y decisiones que han afectado su forma de evolucionar.

Los *objetivos específicos* de esta investigación pueden resumirse en los siguientes:

- Conocer la importancia histórica de la industria del carbón en España.
- Identificar las decisiones europeas y del gobierno de España que se han ido tomando en el ámbito que nos ocupa.

- Averiguar cuál es la situación actual que vive la industria minera y cómo se ha llegado a ella.
- Determinar las zonas que históricamente han extraído un mayor volumen de carbón y analizar su trayectoria en el tiempo durante el periodo objeto de estudio.
- Analizar la cuenca minera de El Bierzo, a través del estudio de caso, a partir del papel desempeñado por la *Minero Siderúrgica de Ponferrada* por ser ésta la empresa más representativa del sector en la zona.
- Indagar sobre las consecuencias que ha tenido el cierre de minas y el cese de actividad en esta zona de Castilla y León, obteniendo *información primaria* a través de la realización de una serie de encuestas a cuatro colectivos diferentes: personas directamente afectadas (antiguos mineros), sus familiares, residentes y no residentes en la comarca berciana.

## 2. METODOLOGÍA.

La minería del carbón ha sido siempre motivo de controversia en España, debido, por un lado, a las repercusiones económicas y sociales derivadas de su progresiva desaparición en aquellas zonas en las que esta actividad extractiva está presente (cuencas mineras de Asturias y Castilla y León, principalmente) y, por otro, a su impacto ambiental.

Para poder ser conscientes realmente del peso que tuvo esta industria en la economía nacional, el estudio se inició con una amplia contextualización. En todo el análisis del contexto histórico, y a pesar de existir una profusa información sobre las fuentes de energía en España, fue necesario focalizar en el carbón por ser este el tema que nos ocupa. Por este motivo, en los epígrafes en los que se aborda las crisis del petróleo y los *Planes Energéticos Nacionales*, se ha prestado una menor atención a las demás fuentes de energía, que han sido referidas únicamente cuando era necesario. La dificultad inicial que hubo que solventar en este punto fue ordenar cronológicamente los acontecimientos europeos y nacionales para poder ofrecer una perspectiva global histórica coherente.

Obviamente, un sector tan regulado como el de la minería de carbón y su uso como fuente de generación de energía en las centrales térmicas, ha obligado a revisar una gran cantidad de normativa tanto europea como nacional. Particularmente, deben destacarse el *Reglamento (CE) N° 1407/2002 del Consejo, de 23 de julio de 2002, sobre las ayudas estatales a la industria del carbón*, la *Decisión 2010/787/UE del Consejo de 10 de diciembre de 2010 relativa a las ayudas estatales destinadas a facilitar el cierre de minas de carbón no competitivas* y el *Marco de Actuación 2013-2018*.

Asimismo, se han consultado diversas fuentes, en su mayoría artículos de páginas web y noticias, además de algunos informes que se habían realizado sobre el tema que nos ocupa, como es el caso del Informe de la Empresa Nacional Adaro de Investigaciones Mineras, S.A (ENADIMSA) o los documentos de trabajo y



publicaciones del Departamento de Economía Aplicada obtenidos del repositorio de la Universidad Pontificia de Comillas.

Como ya se ha señalado, se ha utilizado la metodología del *estudio de caso* para la comarca de El Bierzo, en la provincia de León. Su utilización en la práctica es difícil porque requiere unas condiciones previas:

- se necesitan personas conocedoras de la materia objeto de estudio y que cuenten con la aceptación general;
- requiere la selección de buenos ejemplos que sean representativos de lo que se desea estudiar;
- exige una buena técnica narrativa que permita ratificar o rechazar una hipótesis e ilustrar resultados que no están suficientemente respaldados por otras técnicas; y,
- consume una gran cantidad de tiempo y recursos.

Para abordar este último análisis se decidió llevar a cabo un trabajo de campo que consistió en realizar una encuesta a cuatro grupos diferentes de personas: antiguos mineros, familiares de mineros/antiguos mineros, residentes en cuenca minera y no residentes en cuenca minera. Con ello, se quería pulsar la opinión de estas personas, en su mayoría habitantes de El Bierzo (salvo en el caso del último grupo), sobre cómo habían percibido las repercusiones económicas, personales y sociales del cierre de minas y el cese de actividad en la zona. Las encuestas se efectuaron por teléfono y correo electrónico y han sido distintas para cada uno de los grupos objeto de encuestación. Los modelos de cuestionario que se han utilizado para cada grupo de población se recogen en un *Anexo* al final del *Trabajo*. Todos ellos recogen una serie de preguntas cerradas y una última abierta al objeto de que el encuestado pueda manifestar lo que desee y que no haya sido tratado en las preguntas anteriores.

Este *Trabajo de fin de Grado* consta de diez epígrafes:

- En el *primer* epígrafe se realiza una breve introducción, justificando el interés del tema, y se explicita el *objetivo general* del trabajo junto a una serie de *objetivos específicos*.
- En este *segundo* epígrafe, se explica la metodología utilizada en el desarrollo de la investigación, incidiendo de manera especial en el trabajo de campo.
- En el *tercer* epígrafe, se aborda contextualización histórica de la minería del carbón en España, analizando la importancia de este sector en el país y su evolución desde principios del siglo XX hasta la expiración de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA) en 2002, pasando por los diferentes *Planes Energéticos Nacionales* puestos en marcha.
- El *cuarto* epígrafe analiza las principales actuaciones posteriores a la extinción de la CECA, centrándose sobre todo en el *Reglamento (CE) N° 1407/2002 del Consejo, de 23 de julio de 2002, sobre las ayudas estatales a la industria del carbón*, la *Decisión del Consejo de 10 de diciembre de 2010 relativa a las ayudas estatales destinadas a facilitar el cierre de minas de carbón no competitivas* y el *Marco de Actuación 2013-2018*.

- En el *quinto* epígrafe se pone de manifiesto el futuro incierto del carbón en España a partir del estudio de lo que ha sucedido en dos Comunidades Autónomas que albergan las cuencas mineras más importantes del país (el Principado de Asturias y Castilla y León), mostrando la desesperación de los mineros en las famosas *Marchas Negras* que salieron de Villablino (León), si bien movilizaron a mineros de toda España.
- El *sexto* epígrafe aborda el caso de estudio de El Bierzo y, en particular, la empresa minera más representativa, la *Minero Siderúrgica de Ponferrada (MSP)*.
- En el *séptimo* epígrafe, se presentan los resultados obtenidos en el desarrollo del trabajo de campo, presentándolos de forma diferenciada en función de los diferentes colectivos encuestados (antiguos mineros, sus familiares, residentes y no residentes en cuenca minera).
- En el *octavo* epígrafe, se recogen las principales conclusiones que pueden extraerse de la investigación realizada y algunas recomendaciones que pueden proponerse.
- El trabajo finaliza con la exposición detallada de la bibliografía consultada y la normativa que ha sido objeto de revisión, así como con un *Anexo* en el que se recogen los cuatro modelos de encuesta utilizados para llevar a cabo el trabajo de campo.

### **3. LA MINERÍA DEL CARBÓN EN ESPAÑA: ORÍGENES Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA.**

#### **3.1. Los orígenes del carbón en España: Crónica de una muerte anunciada**

Históricamente, la minería del carbón en España se ha considerado como poco competitiva. Esta afirmación se ha basado en las características geológicas y topográficas que influyen a la hora de la extracción de este mineral.

La industria del carbón mantuvo una tendencia alcista a finales del siglo XIX potenciado por el continuo crecimiento de la siderurgia y del ferrocarril en nuestro país en aquel momento. El problema provenía del plano internacional: la calidad energética del carbón español se hallaba por debajo de la del carbón británico y además su extracción era más costosa. A ello habría que añadir que el transporte de Reino Unido a España era relativamente más barato que en sentido inverso. La presión ejercida por los mineros, quejándose del atraso de las infraestructuras y la ineficiencia por parte del Estado, tuvo como resultado una importante protección arancelaria durante casi 50 años, desde 1877 hasta 1925.

A comienzos del siglo XX, la actividad minera se enfrentó a un aumento de los costes de explotación, lo que sumado a una mala estrategia de los poderes públicos en materia de comunicaciones generó problemas con los ferrocarriles al no dotar a las compañías del material necesario, y por no querer forzar a las mismas a disminuciones en las tarifas del carbón. La explotación y la inversión minera estuvieron muy poco estimuladas. Ejemplo de ello fue la desviación de los capitales de la industria a los mercados financieros de Deuda Pública.

En 1912, con la huelga general de la minería en Gran Bretaña, quedó patente la sensibilidad de la economía española a cambios externos, demostrando la necesidad de buscar una mayor independencia energética. El Gobierno Español reaccionó, buscando un aumento de la producción nacional. La Dirección General de Agricultura, Minas y Montes envió una circular a los jefes de los Distritos Mineros en la que informaba de la necesidad de favorecer el desarrollo de la minería española. Como respuesta, los Jefes de los Distritos alegaron diferentes inconvenientes. Así, por ejemplo, en el caso de Asturias se apelaba a la escasez de mano de obra especializada, con serias dificultades para generar esa cualificación en el corto plazo. La solución más factible pasaba por suspender transitoriamente las leyes de trabajo de los menores y la jornada minera (González Rabanal, 1996:167-168).

Según fue aumentando la tensión en Gran Bretaña, amenazando con generar conflictos en nuestro país como resultado de sus efectos, quedó claro que el problema no iba a solucionarse sin tomar medidas. Además, el alza en los precios y las reclamaciones de mejoras salariales por parte de los mineros, pusieron en evidencia la necesidad de aprobar un Proyecto de Ley de protección a la industria hullera nacional. La lentitud de su aplicación y la falta de rigor llevaron a los mineros a poner en marcha una tentativa de asociación, que tuviera como objetivo conseguir la normalización de los precios de venta, la reducción de los intermediarios y el fomento del consumo nacional. Para esto sería necesaria una disminución de las importaciones, incentivar la producción nacional y darle salida a nuevos mercados para poder exportarla.

Esta situación dio un giro con el estallido de la Primera Guerra Mundial que impulsó el sector minero en España, obteniendo un extraordinario beneficio económico. El precio del carbón aumentó por la especulación y la paralización del comercio internacional como resultado del conflicto bélico. Por ello, las importaciones se redujeron notablemente, cubriendo el carbón español la escasez de carbón internacional. La demanda era tan alta que se retomaron determinadas explotaciones de yacimientos considerados improductivos porque el alza en los precios compensaba el alto coste de la extracción.

Cuando finalizó la contienda los flujos de comercio internacional volvieron a su punto de partida porque las reservas de carbón se dejaron de destinar a fines bélicos. Por este motivo, la demanda de carbón se redujo y con ello la producción. España volvió a consumir carbón británico, el cual mantenía las ventajas que tenía antes de la guerra en lo que se refiere a competitividad.

Según Fernández Mateo (2015:10-15), en el periodo de la dictadura de Primo de Rivera (1923-1930), se produjo un crecimiento sostenido en el sector del carbón, estando justificado este crecimiento por las actuaciones estatales y por el avance de la economía mundial. La intervención estatal se hizo a través de subvenciones al sector, consolidando una política claramente proteccionista que se plasmó en el Estatuto Hullero promulgado en el año 1927 y que contenía tres medidas fundamentales:

- Consumo obligatorio de carbón nacional para la mayoría de las industrias.
- Planificación de la producción y de los precios del carbón por parte del Estado.

- Régimen fiscal que favoreciera las explotaciones.

En el año 1930, el carbón vuelve a entrar en una etapa de declive con la llegada de la *Gran Depresión*. La situación económica mundial tuvo un efecto de arrastre sobre la industria minera, produciéndose un aumento de los costes y el agotamiento de las minas que generaban mayor rentabilidad. La propia economía española pasaba por una etapa de baja actividad productiva además de inestabilidad política.

Con la llegada de la Guerra Civil en 1936, las cuencas que estaban ubicadas en la zona republicana del conflicto fueron las más afectadas. Sin embargo, las de la zona nacional ya se habían recuperado en 1938 con cifras de producción comparables a las que tenían antes de la Guerra.

Una vez finalizada la contienda, llegó el momento de enfrentarse a problemas de insuficiencia de producción en el país por la falta de mano de obra. Este problema tenía mucha importancia por la ausencia de importaciones que se había instaurado en el país. Como respuesta, el Gobierno decidió intervenir, buscando el aumento de la producción a través de un plan energético que situaba al mineral en una posición prioritaria dentro del proceso de industrialización. Estas medidas no obtuvieron los resultados esperados, por lo que el Gobierno tuvo que cambiar su estrategia de intervención, avanzando hacia medidas liberalizadoras durante los años 50, y llegando a la total liberalización de la hulla en 1959. El resultado fue un incremento en el precio del carbón nacional, lo que hizo atractiva la producción por el aumento de su competitividad, llevando a un aumento de la oferta nacional.

Con la aprobación del *Plan de Estabilización Económica*, mediante Decreto-Ley de Ordenación Económica de 21 de julio de 1959, considerado el inicio del alineamiento de la economía española con la economía mundial, se produce un gran cambio en el tipo de energía consumido en España, hacia energías más limpias como la electricidad o el gas. También el consumo de petróleo se incrementó en estos años como generador de energía primaria y secundaria. Debemos tener en cuenta que el petróleo se encontraba en una situación de estabilidad e incluso decrecimiento de los precios hasta la llegada de la crisis del año 1973, mientras que el carbón aumentó de precio notablemente por las mejoras salariales.

Es necesario destacar que las medidas liberalizadoras que anularon la política proteccionista que se había establecido provocaron que el carbón dejara de ser competitivo en el mercado internacional. Aunque el carbón mantenía precios al alza en la década de los 60, no era suficiente para que las empresas obtuvieran beneficio por los elevados costes de extracción y salariales. Muchas empresas de tamaño medio cerraron a raíz de esta situación y las grandes acumularon pérdidas durante este periodo. Todo ello dejaba clara la necesaria intervención del Estado en el sector, mediante la aprobación por las Cortes Generales del *Primer Plan de Desarrollo Económico y Social*, el 27 de diciembre de 1963. Las medidas que incidirían sobre la minería del carbón, dentro del *Plan*, se concretarían en el año 1965 en el marco de la

*Acción Concertada*<sup>1</sup>. Tuvieron poco éxito, pero la concentración empresarial se llevó a cabo.

A finales del siglo XX se produjo un hecho de gran trascendencia en la historia del carbón español: la entrada de España en la Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA).

### **3.2. La entrada de España en la Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA): Principales consecuencias.**

El proyecto desarrollado por parte del Ministro francés de Asuntos Exteriores, Robert Schuman, y también por Jean Monnet, quedó reflejado en la llamada *Declaración de Schuman* el 9 de mayo de 1950<sup>2</sup>. En esta *Declaración* se reflejaban las bases del proyecto integrador, cuyo objetivo era la puesta en común de un sector que históricamente destacaba por una gran rivalidad y que tenía una gran importancia para el desarrollo industrial de los países integrantes.

Dos meses después, el 10 de julio de 1950, se iniciaron las negociaciones que llevaron a firmar, el 18 de abril de 1951, el Tratado que creaba la Comunidad Europea del Carbón y del Acero. Lo firmaron la República Federal Alemana, Francia, Italia, Luxemburgo, Países Bajos y Bélgica, entrando en vigor el 25 de julio de 1952, tras su ratificación por los seis Estados miembros.

La finalidad de la CECA era la integración de los recursos de la industria del carbón y de la siderurgia, basándose en un mercado, objetivos e instituciones comunes, en aras de lograr la expansión económica y el desarrollo del empleo (Senante Berendes, 2000:71-90),

Debe tenerse en cuenta que, en el momento en el que se inicia este proceso, España no estaba en una posición propicia para formar parte de él. Al tener instaurada en el país una economía de signo autárquico, quedaba al margen de las nuevas asociaciones e instituciones que empezaban a surgir en el mundo occidental. En el año 1946 la Asamblea General de las Naciones Unidas dictó la sugerencia de excluir a España de toda organización o conferencia internacional a la espera de un cambio en su régimen político. Incluso tras la revocación de esta decisión, España continuó teniendo dificultades para acercarse a Europa como consecuencia del régimen político dictatorial. En esta etapa España se limitó a seguir el proceso de constitución de la CECA y, en especial, conocer la opinión pública nacional e internacional al respecto. España no se pronunciaba oficialmente.

El 1 y 2 de junio de 1955, en Messina, se celebró una conferencia en la que los Ministros de Asuntos Exteriores de la CECA tomaron la decisión de avanzar en la constitución de una Europa unida. Estos esfuerzos se traducían, el 25 de marzo de 1957, en la firma de los Tratados de Roma, por los que se creaba la Comunidad Económica Europea (CEE) y la Comunidad Europea de la Energía Atómica (EURATOM). Un mes antes de esta firma, el General Franco nombró el primer

---

<sup>1</sup> Se trata de un concierto entre el Estado y los sectores siderúrgico y minero, principalmente, por el cual se les concedía una serie de ventajas económicas.

<sup>2</sup> Cada 9 de mayo se celebra en la Unión Europea el Día de Europa en recuerdo de esta *Declaración*.

gobierno que impulsaría a España hacia Europa queriendo con ello evitar un nuevo aislamiento internacional. Este nuevo gobierno creó la Comisión Interministerial para el Estudio de las Comunidades Económica y Atómica Europea (CICE), que debía evaluar las posibles repercusiones para España y buscar las posibles formas de integración de nuestro país. No se obtuvieron resultados pero se generó un precedente: el creciente interés por los asuntos comunitarios. En ese momento, la integración de España en la CEE pasa a ser prioritaria, descendiendo a un segundo plano la CECA, sin registrarse avances en las negociaciones.

Finalmente, el 8 de septiembre de 1960, el gobierno español inicia relaciones diplomáticas con la CEE y, el 9 de febrero de 1962, se produce un punto de inflexión cuando el Ministro de Asuntos Exteriores, Fernando María Castiella, envió una carta al Consejo de la CEE solicitando una asociación susceptible de llegar a la plena integración. Una vez dado este paso, se complementó solicitando, a través del embajador español en Bruselas, el establecimiento de relaciones diplomáticas con la CECA y el EURATOM. El 14 de abril de 1962, el Conde Casa Miranda, embajador de España en Bruselas, enviaba la respuesta de la CECA y el EURATOM al Ministro de Asuntos Exteriores, en la que se aceptaba establecer relaciones oficiales con España. Esta situación propició que el embajador remitiera otra carta al Ministro de Asuntos Exteriores, a finales de año, en la que proponía fijar un criterio de cara a una decisión futura respecto a la solicitud de asociación a la CECA.

A partir de este momento, la política exterior se centrará en las negociaciones relacionadas con el mercado común que se alargarán durante los ocho años siguientes y finalizarán en 1970 con un *Acuerdo Preferencial*<sup>3</sup>. Durante todo este periodo cabe destacar que el régimen sustituyó las fuerzas del mercado por una intervención completa por parte del Estado, provocando con ello una gran caída en la producción, mientras que la situación de autarquía prohibió las importaciones de bienes y servicios necesarios en aquel momento.

En el ámbito del consumo energético, entre los años 1960 y 1973, España aumentó el consumo de petróleo en un 15%. Con la llegada de la crisis en el año 1973 se elaboró el *Primer Plan Energético Nacional* que buscaba el desarrollo del carbón, en sustitución del petróleo, y de la energía nuclear.

### **3.3. La crisis del petróleo de 1973.**

En 1973 el conflicto árabe-israelí (guerra del Yom Kippur) provocó que la economía se desestabilizara, llevando a una crisis mundial muy prolongada. Pero la crisis que se iba gestando era mucho más compleja y profunda que unos meros desequilibrios económicos. Evidentemente, y como prestigiosos autores han puesto de relieve, la crisis no era solamente de naturaleza económica, sino que se presentaba también como crisis política e ideológica. Situados en el plano estrictamente económico, es preciso reconocer que la subida de los precios de las materias primas alimenticias, en la primera parte de 1973, y la espectacular subida del petróleo, un año después, constituyeron el detonante que aceleró el proceso. En efecto, entre noviembre de

---

<sup>3</sup> Pacto de reducción mutua de aranceles entre dos o más países. Es decir, un país reduce uno o varios aranceles a otro que, a su vez, le reduce también uno o varios aranceles.

1972 y junio de 1973, la harina de soja experimentó un alza del 400%. A lo largo de 1973, se duplicaron los precios del maíz, la cebada y el trigo. En el campo de las materias primas no alimenticias, se dispararon, igualmente, los precios del cinc, cobre y estaño. Los precios del petróleo se cuadruplicaron en el período 1973-1974, y durante la década de los setenta el precio del petróleo pasó de 2 \$/barril, al comienzo de la misma, a 31 \$/barril, en 1980.

Este mismo año los tipos de cambio dejaron de ser fijos y con el nuevo sistema, los tipos presentaron muchas oscilaciones como consecuencia de la crisis energética, con diferentes repercusiones dependiendo del país por la disparidad de políticas adoptadas. Las medidas que los países se vieron obligados a adoptar llevaron al comercio mundial de vuelta al proteccionismo.

En España, a partir del año 1974, la economía pasó por un periodo de incertidumbre por la falta de coherencia en su política económica. Los responsables políticos no supieron medir las consecuencias ni la gravedad de la crisis. Las medidas por parte de España llegaron tarde, además de ser muy dudosas, mientras que los demás países reaccionaron a tiempo. El 25 de octubre de 1977, con la firma de los *Pactos de la Moncloa*<sup>4</sup> se intentó contener la inflación. Se trataba de un plan de estabilización de corte clásico.

Estos años de crisis dan un margen breve al sector del carbón para recuperarse gracias al aumento de su demanda. Una de las medidas más importantes contra la crisis fue el *Plan Acelerado de Construcción de Centrales de Carbón (PACCC)*, cuyo objetivo era reducir los gastos en la producción de energía eléctrica. Esta solución llevó a sustituir las centrales de petróleo por centrales de carbón. Bajo este *Plan* se construyeron nuevas centrales de carbón y también se ampliaron algunas que ya estaban en funcionamiento (López Rodó, 1985: 241-245).

### **3.4. La minería del carbón en los Planes Energéticos Nacionales.**

#### **3.4.1. Plan Energético Nacional de 1975.**

Cuando se produjo la crisis del petróleo, en 1973, las autoridades españolas buscaron una estrategia para hacer frente a esta nueva situación. Con este fin se aprobó en enero de 1975 el *Primer Plan Energético Nacional* (en adelante PEN-75), dentro del *IV Plan de Desarrollo Económico y Social*. Su duración prevista era de 10 años, y constaba de dos ideas fundamentales. La primera consistía en llegar a la alineación con los países occidentales en su forma de responder a la crisis del petróleo y la segunda buscaba reafirmar la necesidad de planificación para enfrentar la crisis. Este *Plan* estaba orientado hacia la oferta energética buscando un cambio en los suministros. El objetivo era reducir el peso del petróleo a la hora de producir energía, reemplazándolo por otras fuentes. Para llevarlo a cabo se creó el *Centro de Estudios de la Energía* y se crearon dos modelos, uno de demanda (descriptivo) y

---

<sup>4</sup> En realidad, los *Pactos de la Moncloa* fueron dos acuerdos denominados: *Acuerdo sobre el Programa de Saneamiento y Reforma de la Economía* y *Acuerdo sobre el Programa de Actuación Jurídica y Política*. Se convirtieron en un paradigma mundial de diálogo y convivencia democrática entre todas las fuerzas políticas y territorios, y permitieron a España iniciar el camino de la modernización que le llevaría a integrarse en la Unión Europea y a tener uno de los periodos más largos de prosperidad de su historia.

otro de oferta (prescriptivo) (Cuerdo Mir, 1999:162-165). Además, se incorporó un modelo optimizador de costes, tras el aumento en el sector de la energía nuclear, que fue el más beneficiado de esta situación, incorporando algunas restricciones, como la utilización máxima del potencial energético del país a partir de las reservas de carbón y de hidroelectricidad.

Los resultados de esta planificación fueron muy pobres. La participación del petróleo en el consumo energético nacional aumentó, la de la energía nuclear apenas se modificó, y la del carbón pasó de un 17,3%, en 1973, a un 15,4%, en 1976.

#### 3.4.2. Plan Energético Nacional de 1978.

Tras los cambios en materia energética de los *Pactos de la Moncloa* en 1977, llegó el intento de planificación a partir de ese compromiso político, a través del *Plan Energético Nacional 1978-1987* (en adelante PEN-78). El *Plan* buscaba un futuro más abierto para la economía española. En este momento se empezó a poner en marcha verdaderamente la diversificación y sustitución del uso del petróleo. Se orientó a un incremento del consumo de gas natural como un sustitutivo de los consumos no eléctricos y se continuó barajando la opción nuclear para el aumento de la demanda que se preveía. En la práctica, el PEN-78 ofrecía pocas novedades en materia de oferta energética<sup>5</sup>.

En el año 1980 la producción de carbón y de energía nuclear en España se había duplicado por la evolución de los precios del petróleo y, como consecuencia de este hecho, el carbón y la energía nuclear se convirtieron en las primeras fuentes para la producción de electricidad en el país. Se produjo una ampliación de las centrales hidroeléctricas próximas al suministro de carbón y también se tuvo en cuenta la opción de utilizar carbón importado ante la amplia oferta internacional. Todo ello garantizó el suministro, poniendo al país a cubierto de las oscilaciones del precio de petróleo que tenían su origen en la primera y segunda crisis del petróleo (Cuerdo Mir, 1999: 165-167).

#### 3.4.3. Plan Nacional de Investigación del Carbón 1981.

Para reforzar los criterios obtenidos en el *Plan Energético Nacional*, en las reuniones del 27 y 28 de julio de 1979, el Congreso de los Diputados estableció una serie de objetivos básicos entre los que constaban los siguientes: utilizar al máximo las energías de origen nacional, potenciar los esfuerzos para aprovechar nuevas fuentes de energía y obtener una diversificación efectiva del suministro de las fuentes disponibles.

Según la información proporcionada por la Empresa Nacional Adaro de Investigaciones Mineras, S.A (ENADIMSA) (1981:2-3), la administración inició una serie de actuaciones que se insertaron en un *Programa de Producción de Carbón a Medio Plazo* y en un *Plan Nacional de Investigación*. Dentro de este último se

---

<sup>5</sup> El rasgo más significativo de este *Plan* fue el volumen de inversiones que ascendió a un total de 633 mil millones de pesetas entre 1978 y 1981, de los cuales 237 mil millones se destinaron al sector eléctrico y 10 mil millones a la conservación de la energía. Hubo menos inversión en el ámbito de investigación y nuevas energías.



encontraba el *Plan Nacional de Investigación del Carbón* que pretendía: incrementar las toneladas de carbón catalogables como reservas explotables en el territorio nacional, mejorar la tecnología minera, estudiar y desarrollar tecnologías para un mayor aprovechamiento del carbón, minimizar las consecuencias de la minería sobre el medio ambiente y fortalecer la estructura de aprovisionamiento de carbones procedentes de otros países diversificando a los proveedores.

ENADIMSA desempeñaba un importante papel en el *Plan Nacional de Investigación*. Recibía asignaciones desde el año 1979, que se incluían en los Presupuestos Generales del Estado, e iban destinadas a la realización de proyectos cuya ejecución tenía que aprobar el *Comité de Supervisión del Plan de Energía Nacional*. En diciembre de 1982, ENADIMSA (1982:84-88) elabora el informe de las fases I y II de resultados a partir del proyecto *Arranque Hidráulico del Carbón*. En el informe se analizan las repercusiones de inversión en infraestructuras y las consecuencias económicas de este método innovador de extracción. Un resumen de estas inversiones se refleja en la Tabla 3.1.

**Tabla 3.1.** Resumen de las inversiones del proyecto *Arranque Hidráulico del Carbón* (1982).

6.10. RESUMEN DE INVERSIONES		
	<u>Inversión</u> <u>M.Pta.</u>	<u>Recuperables</u> <u>después de</u> <u>la prueba</u> <u>M.Pta.</u>
<b>OBRAS MINERAS</b>		
<b>6.3. Estructura general:</b>		
- Plano inclinado	43,12	38,81
- Estéril	25,20	22,68
<b>6.4. Cuartel:</b>		
- Recortes	9,50	-
- Pozos	14,55	-
Exterior	7,00	4,00
<b>Total Obras Mineras:</b>	<b>99,37</b>	<b>65,49</b>
<b>INSTALACIONES</b>		
6.4. Cuartel	17,09	5,51
6.5. Clasificación	6,00	3,00
6.6. Extracción	7,00	6,00
6.7. Circuito de aguas	41,20	24,14
6.8. Ventilación	0,80	0,64
6.9. Energía y telefonía	2,80	2,00
<b>Total Instalaciones:</b>	<b>74,89</b>	<b>41,29</b>
<b>Total Obras e Instalaciones:</b>	<b>174,26</b>	<b>106,78</b>
Ingeniería 10 %:	17,43	-
<b>TOTAL INVERSION:</b>	<b>191,69</b>	<b>106,78</b>

Fuente: ENADIMSA (1982).

En esta investigación se llegó a la conclusión de que la minería hidráulica era un método de extracción que permitía alcanzar resultados muy superiores a los que se conseguían a través de la minería convencional. El objetivo era alcanzar el dominio de una técnica que en aquel momento era desconocida en España y que podía mejorar los resultados de explotación en determinados casos de yacimientos de carbón.

#### 3.4.4. Plan Energético Nacional de 1983.

A pesar de que el PEN-78 iba a estar vigente hasta el año 1987, la administración del nuevo gobierno socialista salido de las urnas consideró una serie de cambios en política económica que justificaban un nuevo *Plan Energético Nacional*, el de 1983 (PEN-83). Después de la segunda crisis del petróleo quedó demostrado que solo los países que tras la primera crisis ajustaron el modelo de crecimiento a las circunstancias, consiguieron reducir los efectos del segundo *shock* petrolífero.

La política energética española de años anteriores no se había centrado en la eficiencia energética<sup>6</sup>. Sin embargo, el PEN-83 tuvo como objetivo más importante el ahorro energético. Para ello apostó por la paralización del proceso de expansión que se había llevado a cabo en los años anteriores y por la diversificación (Cuerdo Mir, 1999:167-173). Como queda patente en el propio PEN-83, el esfuerzo de ahorro se ve más claro en el caso de la energía final: “*se observa, entre 1982 y 1992, una reducción mayor del índice de consumo total de energía final por unidad de PIB, que de energía primaria, debido a que los mayores logros en la política de sustitución se darán en el consumo de productos petrolíferos, cuya repercusión porcentual sobre la energía primaria es menor al no haber un proceso intermedio con bajo rendimiento energético, como es el de generación de energía eléctrica*”.

En cuanto a los precios, su determinación debería ser responsabilidad del mercado. No se trataba de buscar un precio de equilibrio sino de llegar a un precio que no generara pérdidas a las empresas.

Finalmente, sustituir el petróleo por carbón a la hora de generar electricidad fue lo más relevante de este *Plan*. Como consecuencia de las incertidumbres que generaba la energía nuclear por el rechazo social, la limitación del mercado español y los plazos de construcción que eran necesarios, en este periodo no se contempló. El problema nuclear se saldó con la paralización de las inversiones y los ingresos futuros de su explotación como consecuencia inmediata.

#### 3.4.5. Plan Energético Nacional de 1991.

La puesta en funcionamiento del *Plan Energético Nacional de 1991* (PEN-91) coincidió con el fin de la fase expansiva de los años ochenta, lo que provocó que las cifras no se ajustaran a las previsiones del trabajo de prospectiva que estimaba la demanda futura. El cálculo de las previsiones se hizo con un optimismo excesivo en relación con la sustitución del petróleo que, al contrario de lo previsto, aumentó su participación en el conjunto del consumo eléctrico. Tampoco el carbón se ajustó a la previsión porque eran necesarios nuevos ajustes tras la Directiva Comunitaria de la CECA de 1993 por la que los sistemas de ayuda se vieron restringidos (Cuerdo Mir, 1999: 174-175).

Independientemente del dudoso acierto en las previsiones, la planificación energética basada en el poder público comenzó a entrar en decadencia al principio de los años

---

<sup>6</sup> Entre los años 1978 y 1981, las necesidades de energía primaria en los países de la OCDE se habían reducido en un 3,2%, mientras en España habían aumentado en un 1,6%.

noventa. El Mercado Único Europeo pedía el alejamiento del Estado de la actividad económica, refiriéndose tanto a la intervención como a la legislación.

España llegó a este punto con cierto desarrollo empresarial en el sector privado, tanto en el caso del sector petrolero como en el eléctrico. En cuanto al balance de la época planificadora, siempre se intentó llevar al mercado hacia los recursos nacionales y garantizar la seguridad en el abastecimiento, pero con el impedimento de que las energías que lo garantizaban, la nuclear y el carbón, no pudieron desempeñar el papel que se les había asignado al no poder resistir los numerosos cambios de precio que tuvieron lugar. Por otra parte, la planificación intentó modificar el consumo en favor de consumos distintos al petróleo y sus derivados pero en todas las ocasiones se obtuvieron resultados peores a las previsiones por la falta de sustitutivos próximos en un sector que cada vez demandaba más: el transporte.

### **3.5. La disolución de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA): Principales repercusiones.**

Desde el punto de vista laboral, el carbón y el acero eran la base del sector industrial tradicional por el elevado número de regiones que dependían económicamente de este tipo de actividades. A mediados de los años noventa, ambos sectores atravesaron una grave crisis que provocó grandes pérdidas de puestos de trabajo por los cambios estructurales que las empresas se vieron obligadas a realizar y se establecieron mecanismos de financiación para su readaptación, reemplazo y mejora de cualificación. Estas medidas se completaron a través de préstamos concedidos a interés bonificado para que se realizaran programas de inversión y para que se crearan puestos de trabajo destinados a la mano de obra disponible en ese momento. Estas medidas evitaron numerosos despidos durante el periodo.

El 24 de junio de 1994, la Comisión Europea tomó la decisión de suspender su intervención en los programas de ayuda al empleo a partir del 1 de enero de 1995. Se estableció que, si se cumplían las condiciones fijadas en el funcionamiento de los Fondos Estructurales, las medidas citadas anteriormente serían asumidas por el Fondo Social Europeo.

En lo referente a la expiración de la CECA, sería necesario recomponer algunos comités consultivos y reconstruir los programas que aportarían financiación, concretamente de los que, hasta la fecha, se beneficiaban las industrias a través de la CECA. El Comité Consultivo de la CECA mostró su preocupación ya que algunas de las ayudas podían verse privadas de base jurídica al no tener equivalente en la Constitución Española y también por la disminución de la producción europea y el previsible cierre de instalaciones como consecuencia de esta disolución.

La CECA se extinguió en 2002, una vez cumplido el periodo de vigencia, 50 años desde su firma, y sus funciones y competencias quedaron integradas en la Comunidad Europea, germen de la actual Unión Europea, constituida en 1993 mediante el Tratado de Maastricht.

La extinción de la CECA se realizó de forma fluida y estructurada con los agentes económicos y sociales del sector. La experiencia debería contribuir a corregir la

ausencia de leyes en materia energética. Esta situación daba la oportunidad de retomar las negociaciones que se truncaron durante la Conferencia Intergubernamental de 1996 y establecer un auténtico marco normativo en lo relacionado con la producción energética. También sería necesario solucionar la diversidad de procedimientos de decisión y sus implicaciones en la distribución de competencias de las instituciones y los numerosos mecanismos consultivos existentes hasta la fecha.

Era necesaria, además, una aproximación sectorial en cuanto a problemas energéticos que se ven afectados por cuestiones similares. Esta podría ser la solución a la dependencia energética europea que históricamente perjudicaba a la competitividad de la industria, colocándola en inferioridad de condiciones respecto a sus competidores. Para solucionar este problema, la Comisión abrió de nuevo el debate sobre los temas energéticos y como resultado presentó su Libro Verde titulado "*Hacia una estrategia europea de seguridad del abastecimiento energético*" (2000), en el que se subrayaba la necesidad de una estrategia global para afrontar los importantes retos que se presentaban en aquel momento. Buscaba reforzar la seguridad del abastecimiento interno y externo, cumplir los compromisos de Kioto en cuanto a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero e incorporar consideraciones geopolíticas. Se perseguía el equilibrio en los objetivos de seguridad del abastecimiento, protección del medio ambiente y competitividad.

En el *Plan de Acción para Mejorar la Eficacia Energética en la Comunidad Europea* (2000) ya se habían considerado prioritarios los objetivos medioambientales y energéticos y se había puesto de manifiesto la necesidad de renovar los objetivos de eficacia energética con la firma del *Protocolo de Kioto* para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. El compromiso tenía repercusiones significativas porque facilitaba una política energética más sostenible que además mejoraba la seguridad de abastecimiento. En este *Plan de Acción* ya se trazaron las medidas previstas por las autoridades de la Comunidad para reducir el consumo energético europeo que estaba entorpecido por la existencia de numerosas barreras técnicas, institucionales, físicas y jurídicas, que impedían la difusión de la tecnología y el uso eficiente de la energía (Cervera Vallterra, 2002:427-431).

#### **4. PRINCIPALES ACTUACIONES POSTERIORES A LA EXTINCIÓN DE LA CECA.**

##### **4.1. Las ayudas estatales a la industria del carbón.**

El *Reglamento (CE) Nº 1407/2002 del Consejo, de 23 de julio de 2002, sobre las ayudas estatales a la industria del carbón*, se aprobó a raíz de la finalización del Tratado CECA, el 23 de julio de 2002, junto con las normas adoptadas para su aplicación y las intervenciones pactadas por parte de los Estados miembros. El Consejo, en este nuevo Reglamento, tomó como punto de partida un contexto complejo caracterizado por los siguientes aspectos:

- El desequilibrio en cuanto a competitividad respecto al carbón importado de la industria nacional, siendo necesarias medidas de reestructuración y de reducción de la actividad durante los años anteriores.

- La dependencia de abastecimiento externo en fuentes de energía primarias.
- La situación política mundial, que dio un nuevo sentido a la evaluación de los riesgos geopolíticos y de seguridad en materia energética, hacía recomendable una evaluación sobre los riesgos de la estructura de abastecimiento energético.
- Se hacía necesario implementar medidas que garantizaran el acceso a las reservas de carbón, tal como se establecía en el *Libro Verde* (2000). Además, el 16 de octubre de 2001, el Parlamento Europeo adoptó una resolución respecto a este *Libro* en la que se reconocía la importancia del carbón como fuente de energía autóctona. El Parlamento indicaba que debía programarse apoyo financiero hacia este sector, al tiempo que admitía que era necesario un aumento de la eficiencia para poder reducir las subvenciones.
- Era imprescindible el fortalecimiento de la seguridad energética basado en la precaución y justicia. Por lo tanto, estaba justificado el mantenimiento de una capacidad de producción en el sector del carbón respaldada por ayudas estatales. Sin embargo, la necesidad de reestructuración de la industria del carbón continuaba teniendo en cuenta que en el futuro la mayor parte de esta producción seguiría sin ser competitiva en comparación con el carbón importado.
- Una producción mínima de carbón, junto con el fomento de energías renovables, contribuiría a que hubiera fuentes autóctonas de energía primaria en el ámbito de la Unión Europea.
- Las ayudas concedidas y su cuantía se realizarían según las normas aplicables a cada categoría de fuente de energía, en función de las ventajas que aportara cada una de ellas.
- La producción de carbón subvencionada por el Estado debería limitarse a lo estrictamente necesario para cumplir el objetivo de seguridad energética. Las ayudas se utilizarían para cubrir los costes de inversión o las pérdidas de la producción cuando la explotación estuviera inscrita en un plan de acceso a reservas de carbón.
- Las ayudas para mantener el acceso a las reservas de carbón se destinarían exclusivamente a las explotaciones que podían mantener, gracias a esas ayudas, unas condiciones económicas satisfactorias.
- Las ayudas a los costes iniciales de inversión se percibirían únicamente por unidades de producción viables, o próximas a serlo, con el cometido de llevar a cabo las inversiones que necesitaran para poder mantener su capacidad productiva.
- La reducción de la actividad tuvo repercusiones sociales y regionales. Las unidades de producción que no se pudieron beneficiar de las ayudas relacionadas con el objetivo de mantener el acceso a las reservas de carbón pudieron gozar de ayudas para atenuar las consecuencias sociales de los cierres.
- Las empresas podrían recibir ayudas para cubrir costes que no afectarían al coste de producción. Se consideraban como cobertura de cargas excepcionales relacionadas con cargas heredadas del pasado.

- La disminución progresiva de las ayudas permitiría modificar el reparto de las ayudas para el sector de la energía, transfiriendo ayudas gradualmente a las fuentes de energía renovables.
- Las ayudas a la industria del carbón no podían afectar a los productores de electricidad a la hora de seleccionar sus fuentes de abastecimiento para energías primarias. Por este motivo, los precios y las cantidades de carbón debían ser acordados por las partes contratantes según las condiciones del mercado.
- La concesión de autorizaciones se basó en un conocimiento preciso de las medidas que tenían previstas los gobiernos, que notificaban a la Comisión todos los datos sobre las intervenciones que se proponían realizar.
- Era necesario revisar mediante informe, factores que podían estar sujetos a modificaciones en un futuro.
- El Reglamento que nos ocupa tenía que entrar en vigor lo antes posible a partir del momento de expiración de la CECA.

A partir de las consideraciones anteriores, y ante la necesidad de instaurar una normativa que regulara el sector tras la expiración de la CECA, se pone en marcha el *Reglamento (CE) Nº 1407/2002 del Consejo* que tenía como base las siguientes disposiciones:

- Establecía las directrices en las que se basaría la concesión de ayudas estatales a la industria del carbón para contribuir a su reestructuración. Estas normas tenían en cuenta los aspectos sociales y regionales que se verían afectados por la reestructuración, y la necesidad de mantenimiento de una cantidad mínima de carbón autóctono.
- Las ayudas se encargarían de cubrir los costes relacionados con el carbón que se destinara a la producción de electricidad, a la producción combinada de calor y electricidad, a la producción de coque y a la alimentación de los altos hornos del sector siderúrgico.
- Las ayudas a las empresas para cubrir las pérdidas tendrían que cumplir las cuatro condiciones que se resumen a continuación:
  - La explotación de las unidades de producción que nos ocupan formaron parte de un plan de cierre que llegó a su fin el 31 de diciembre de 2007.
  - La ayuda por tonelada de carbón no podía superar la diferencia entre el coste de producción previsible y el ingreso previsible, siendo el cálculo revisado anualmente.
  - El importe de la ayuda no podía tener como consecuencia un menor precio en el mercado en comparación con el carbón de calidad similar procedente de otros países.
  - Las ayudas no podían suponer ninguna distorsión para la competencia.
- Las ayudas dirigidas a financiar proyectos de inversión requerían que las unidades de producción potencialmente beneficiarias, contaran con un plan de explotación y un plan financiero definidos que demostraran que, a través de la

ayuda concedida, se garantizaba su viabilidad económica. La ayuda no superaba el 30% del coste total del proyecto de inversión, siempre buscando que la unidad de producción fuera competitiva respecto a los precios del carbón de calidad similar procedente de otros países. Estas ayudas a proyectos de inversión finalizarían el 31 de diciembre de 2010.

- Las ayudas deberían seguir una tendencia decreciente que diera lugar a una reducción significativa en el futuro.
- Las ayudas concedidas a la cobertura de cargas excepcionales iban dirigidas a aquellas empresas que, como consecuencia de las reestructuraciones, incurrieron en costes para la rehabilitación medioambiental de antiguas zonas de extracción de carbón.
- El 31 de diciembre de 2006, la Comisión presentó un informe al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones que evaluó la aplicación del *Reglamento*, a través de los resultados y efectos de la reestructuración. La Comisión también evaluó, teniendo en cuenta la evolución de las fuentes renovables de energía, la contribución del carbón autóctono a la seguridad energética de la Unión Europea, y calculó la cantidad de carbón que se necesitaba a tal efecto.
- Este Reglamento estuvo vigente desde el 24 de julio de 2002 hasta el 31 de diciembre de 2010.

#### **4.2 Las ayudas estatales destinadas a facilitar el cierre de minas de carbón no competitivas.**

En el año 2010, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo de España alcanzó un acuerdo preliminar con la Comisión Europea sobre el cierre de las minas de carbón no competitivas. El *Reglamento (CE) Nº 1407/2002*, analizado en el epígrafe anterior, finalizó su vigencia el 31 de diciembre de 2010, por lo que se puso en marcha una nueva *Decisión* por parte del Consejo: la *Decisión 2010/787/UE del Consejo de 10 de diciembre de 2010 relativa a las ayudas estatales destinadas a facilitar el cierre de minas de carbón no competitivas*. Esta *Decisión* se adopta en un nuevo contexto en el que la contribución que el carbón recibía en forma de subvenciones ya no estaba justificada. Bajo estas circunstancias la Comisión tuvo en cuenta las siguientes consideraciones:

- La política de la Unión Europea, favorable al fomento de las energías renovables con el objetivo de una economía sostenible y segura de baja producción de carbono, tendría como consecuencia el no mantenimiento de las ayudas al carbón contempladas por el *Reglamento (CE) Nº 1407/2002* de forma indefinida.
- Al no existir normas sectoriales sobre ayudas estatales, en el caso del carbón se aplicaban las normas de carácter general. Por ello, las minas de carbón que no fueran competitivas, y que se beneficiaban hasta la fecha de las ayudas reflejadas en el *Reglamento (CE) Nº 1407/2002*, se vieron obligadas a cerrar al dejar de percibir dichas ayudas. Los Estados miembros, llegados a este punto, podían tomar decisiones para suavizar las consecuencias sociales y regionales que tendría el cierre de las minas.

- Para reducir la influencia en la competencia que se producía por las ayudas estatales para facilitar el cierre de las minas de carbón que ya no eran competitivas, las ayudas tenían que ir disminuyendo y estaban limitadas a las centrales que tenían un cierre irrevocable.
- Las empresas contaban con el derecho a recibir ayudas por costes excepcionales que derivaran del cierre de centrales de producción de carbón.
- La Comisión Europea debía asegurar que se cumplieran las condiciones habituales de competencia. Las ayudas al sector del carbón, concretamente, no podían afectar a la elección de fuentes de energía primaria por parte de los productores de electricidad.
- Para que no hubiese discontinuidad entre las medidas del *Reglamento (CE) Nº 1407/2002*, que finalizó su vigencia el 31 de diciembre de 2010, y las medidas de esta *Decisión*, esta última entró en vigor a partir del 1 de enero de 2011.

Para limitar los beneficiarios de estas ayudas y concretar las condiciones necesarias para recibirlas se pusieron en marcha, a través de esta *Decisión*, unas directrices que aún continúan vigentes en la actualidad y que se resumen en las siguientes:

- En lo referido al cierre de minas no competitivas, las ayudas recibidas por la industria del carbón, siempre que cumplan con las condiciones de esta disposición, pueden ser compatibles con el funcionamiento del mercado.
- Las ayudas se destinarán a cubrir los costes del carbón que se utilice en la producción de electricidad, la producción combinada de calor y electricidad, la producción de coque y la alimentación de los hornos del sector siderúrgico.
- Las ayudas que se destinan a empresas para cubrir las pérdidas de la producción corriente serán compatibles con el mercado interior si:
  - la explotación está inscrita en un plan de cierre que finalice como máximo el 31 de diciembre de 2018;
  - las unidades de producción cumplen el plan de cierre;
  - la cuantía no es mayor que la diferencia entre el coste de producción previsible y el ingreso previsible para un ejercicio;
  - las ayudas no generan que los precios del carbón de la Unión sean inferiores respecto a los precios de terceros países;
  - el volumen de las ayudas sigue una tendencia decreciente; y
  - los Estados diseñan ayudas para reducir el impacto medioambiental de la producción.
- En caso de que las unidades de producción beneficiarias de las ayudas no cumplan el plan de cierre, el Estado miembro correspondiente recuperará las ayudas concedidas durante el periodo del plan de cierre.
- Las ayudas estatales recibidas por empresas que hayan tenido costes provocados por el cierre de unidades de producción que no estén relacionadas con la producción corriente, serán consideradas compatibles si su importe no supera los costes mencionados. Estas ayudas cubrirán los costes a cargo de empresas que estén cerrando o hayan cerrado unidades de producción de carbón y los costes a cargo de varias empresas.



- La cantidad máxima de ayudas autorizada se aplicará tanto si las ayudas se financian en su totalidad por los Estados miembros como si son financiadas parcialmente por la Unión Europea.
- Esta *Decisión* se aplica desde el 1 de enero de 2011 y expirará el 31 de diciembre de 2027.

#### **4.3. El Marco de Actuación 2013-2018: Los planes de cierre en España.**

El *Marco de Actuación 2013-2018* fue firmado en octubre del año 2013 por los sindicatos, la Asociación Española de Empresas Productoras de Carbón y el Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Su objetivo es promover las condiciones para la competitividad de las explotaciones y el cierre ordenado de aquellas que ya no sean competitivas, de acuerdo con las normas europeas, además de generar actuaciones que favorezcan la reactivación de las comarcas mineras. El resultado que se persigue es que, a partir del año 2019, las explotaciones que sean competitivas continúen abiertas sin necesidad de ayudas.

Debe tenerse en cuenta que España continuaba, en el año 2013, con una elevada dependencia energética de terceros países por carecer de fuentes de energía primaria suficientes para hacer frente a la demanda. Si bien es cierto que se ha experimentado un incremento de las energías renovables, que ha facilitado la reducción de la dependencia en la generación de energía eléctrica y que ha acercado a España al cumplimiento del objetivo 20/20/20 de la Unión Europea, la intermitencia en la generación de energía de las fuentes renovables por su dependencia de las circunstancias meteorológicas ha dejado patente la necesidad de mantener unas fuentes de energía autóctonas no intermitentes que garanticen el abastecimiento energético.

Para cumplir este objetivo, el carbón es el único combustible fósil autóctono que es capaz de asegurar cierto nivel de producción de electricidad. Por esta razón, este *Marco* propone que se mantenga un papel del carbón nacional destacado, de manera que no distorsione el mercado y se cumpla la legislación europea.

Actualmente, está en vigor la *Decisión 2010/787/UE del Consejo de 10 de diciembre de 2010 relativa a las ayudas estatales para facilitar el cierre de las minas no competitivas* que prorroga hasta el año 2018 la posibilidad de que los Estados miembros concedan ayudas para cubrir costes relacionados con el carbón. Las minas que para esa fecha hayan alcanzado una situación de competitividad podrán seguir funcionando aunque, como está previsto en la *Decisión*, tengan que devolver las ayudas recibidas en el periodo 2011-2018.

La minería del carbón en España se localiza en áreas de Aragón, Castilla-La Mancha, Castilla y León y Principado de Asturias, y son zonas que mantienen una alta dependencia económica de la industria del carbón a pesar de los planes anteriores que intentaban incentivar actividades alternativas en las comarcas mineras. El cierre de minas tendrá, y ya está teniendo, consecuencias sociales en los territorios y, para aliviar estas consecuencias, la *Decisión del Consejo*, a la que se hacía referencia anteriormente, permite la financiación de costes para medidas

sociales y medioambientales, además de medidas para promover una economía alternativa en estas zonas.

La industria minera dedicada a la extracción en el inicio de 2013 está compuesta por quince empresas con un total de veinticuatro unidades de producción repartidas en cinco zonas de España: Asturias, León, Palencia, Puertollano y Teruel.

Este *Marco de Actuación 2013-2018* es el instrumento de planificación de las políticas públicas que buscan la reordenación del sector y una economía alternativa en las zonas mineras, favoreciendo el uso de tecnologías para mejorar el rendimiento medioambiental y reduciendo las emisiones de dióxido de carbono. También busca encauzar el cese de las minas no competitivas y reducir las consecuencias de las pérdidas de puestos de trabajo. Para alcanzar estos objetivos se elaboraron una serie de previsiones que se resumen a continuación.

#### 4.3.1. Previsión de generación eléctrica.

El último Plan indicativo de la producción en las centrales durante un año, que aparece en el Anexo II del *Real Decreto 134/2010* elaborado por Red Eléctrica de España, estimó una producción para finales de 2013 que suponía un 87% del volumen que quedó reflejado en la *Resolución de Restricciones para el año 2013* (tal Tabla 4.1).

**Tabla 4.1.** Previsión de producción de las centrales térmicas operativas en 2013.

<b>Central térmica</b>	<b>Previsión Vol. Máximos Prod. CT 2013(GWh)</b>	<b>Producción anual prevista 2013 (GWh)</b>
<b>Soto de Ribera 3</b>	1.131	1.106
<b>Narcea 3</b>	1.203	1.158
<b>Anllares</b>	1.559	1.384
<b>La Robla 2</b>	1.693	1.418
<b>Compostilla</b>	4.825	4.386
<b>Teruel</b>	5.798	4.623
<b>Guardo 2</b>	1.648	1.464
<b>Puentenuevo 3</b>	1.064	1.008
<b>Escucha</b>	0	0
<b>Elcogás</b>	1.134	996
<b>TOTAL</b>	20.054	17.543

Fuente: Marco de Actuación para la minería del carbón y las comarcas mineras en el período 2013-2018 (2013).

Las previsiones del primer semestre del siguiente año anticipaban un volumen de producción superior para 2014. De cumplirse las previsiones estas circunstancias permitían quemar las existencias de 2010 del remanente del *Almacenamiento Estratégico Temporal del Carbón (AETC)*<sup>7</sup>. Se estableció para el año 2014 un orden

<sup>7</sup> El Gobierno creó en julio de 2009 un almacenamiento estratégico temporal de carbón autóctono y encomendó a HUNOSA la adquisición del mineral y la gestión del almacenamiento temporal para

de suministros poniendo en primer lugar el carbón de nueva producción, después las existencias de 2010, según partes remitidos por las empresas al Instituto para la Reestructuración de la Minería del Carbón y el Desarrollo Alternativo de las Comarcas Mineras (IRMC) y, por último, el AETC.

El 1 de enero de 2015, con la finalización de las ayudas con cargo al mecanismo de restricciones por garantía de suministro (RGS), la generación eléctrica relacionada con el carbón nacional y la producción mineral, además del precio del mismo, pasaron a pertenecer al ámbito de gestión de las empresas implicadas.

#### 4.3.2. Previsión de la producción de carbón.

A partir de la información remitida por las empresas mineras se realizaron las estimaciones de producción de carbón que se presentan en la Tabla 4.2.

**Tabla 4.2.** Previsiones de la producción de carbón (Toneladas) (2013-2018).

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>TOTAL</b>	6.554.447	6.819.914	6.708.679	6.570.798	5.959.861	5.877.407
<b>Subterráneas</b>	2.761.919	2.903.809	2.723.617	2.666.236	1.990.899	1.769.945
<b>Cielo abierto</b>	3.792.526	3.916.105	3.965.062	3.902.562	3.959.962	4.087.462

Fuente: Marco de Actuación para la minería del carbón y las comarcas mineras en el período 2013-2018 (2013).

Las previsiones podían no coincidir con las producciones susceptibles de recibir ayudas a partir del año 2015, cuando la demanda eléctrica y la negociación entre las empresas eléctricas y mineras fue lo que determinó las cantidades de carbón nacional. Durante los años 2013 y 2014 las cantidades máximas que recibían ayuda estaban determinadas por la *Resolución* que desarrolló el *Procedimiento de Restricciones*.

#### 4.3.3. Previsión de la evolución de la plantilla en las empresas.

A finales del año 2012 el sector daba empleo a 3.407 personas en plantilla de las empresas, 1.603 pertenecientes a HUNOSA, empresa pública, y 1.804 pertenecientes a las empresas privadas. Las subcontratas empleaban en aquel momento a un total de 1.487 trabajadores. Por lo que se refiere a la evolución futura, partiendo de la información remitida por las empresas, fue decreciente junto con la producción, aún más en el caso de mina subterránea por ser más intensiva en mano de obra. Para finales de 2018 se estima una reducción del 15% respecto a 2013 (Tabla 4.3).

---

afrontar la coyuntura del mercado de generación eléctrica, incapaz de absorber la producción de carbón debido a una combinación de factores, tanto de oferta como de demanda.

**Tabla 4.3.** Previsión de la evolución de la plantilla de las empresas (2012-2018).  
Número de empleados.

TOTAL EN EL SECTOR DE LA MINERÍA	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Plantilla total al finalizar el año	4.894	5.309	4.995	4.911	4.839	4.549	4.496
Propia	3.407	3.396	3.360	3.360	3.354	3.321	3.318
Subcontratada	1.487	1.913	1.551	1.551	1.485	1.228	1.178
% de disminución respecto al 31.12.2013			-6%	-7%	-9%	-14%	-15%

Fuente: Marco de Actuación para la minería del carbón y las comarcas mineras en el período 2013-2018 (2013).

#### 4.3.4. Líneas de ayuda.

Este *Marco de Actuación* establece diferentes líneas de ayuda que se detallan a continuación.

En primer lugar, las ayudas al cierre van dirigidas a unidades de producción cuya actividad es anterior al 31 de diciembre de 2009 y su objetivo es cubrir las pérdidas de la producción corriente según lo previsto en la *Decisión del Consejo de 10 de diciembre de 2010*. En 2013 se mantenían activas 25 unidades de producción.

Estas ayudas no son compatibles con otras ayudas que reciben las empresas, si la superposición de las ayudas da lugar a una cantidad superior de ayuda a la autorizada por la normativa comunitaria.

El importe viene limitado por la tipología de la unidad de producción, siendo distinto en los casos de unidades a cielo abierto y unidades subterráneas. El importe final es corregido en función del poder calorífico superior relativo entre los distintos carbones que reciben ayudas, utilizando el dato de la *Resolución del Procedimiento de Restricciones*. Se estimaba que la minería de cielo abierto estaba próxima al umbral de rentabilidad por lo que se redujo su importe de ayudas en 2013 y 2014. En 2015 dejó de recibir ayudas.

En el caso de la minería de interior, la ayuda tuvo una tendencia decreciente a partir de 30 euros por cada tonelada en el ejercicio 2013. Esta cifra en los ejercicios siguientes fue disminuyendo en 5 euros hasta llegar a la cifra de 5 euros en el año 2018.

En cuanto a los costes excepcionales, las normativas aplicadas desde 1993 han contemplado ayudas estatales para suavizar las consecuencias sociales y regionales de la reestructuración y modernización del sector del carbón mediante la financiación de costes no relacionados con la producción corriente sino que surgían por el contexto de cese de la actividad minera.

Conforme a esta situación, el marco normativo europeo actual, buscando la reducción progresiva de las subvenciones para poder cerrar definitivamente las actividades no competitivas, establece una lista muy concreta de las categorías de costes que pueden compensarse a las empresas para reducir los efectos del cese de la actividad. Estas categorías son las que figuran en el Anexo de la *Decisión 2010/787/UE del Consejo del 10 de diciembre de 2010* y son las siguientes:

- Ayudas para financiar procesos de reducción de plantilla en unidades de producción que cierren.
- Ayudas para cubrir costes de cierre y para mitigar el impacto medioambiental que se pueda producir por los cierres.

Por lo que se refiere a la recolocación laboral, los trabajadores de las empresas incluidas en el *Plan de Cierre* que se vean afectados y no tengan derecho a prejubilación, optan a la recolocación en otros puestos de trabajo de otras empresas que reciben las ayudas previstas en este *Marco*. Los trabajadores que estén en este caso tienen derecho a recibir la indemnización legal procedente de su empresa y a la prestación por desempleo correspondiente al tiempo trabajado. Si antes del transcurso de un año, desde el fin del contrato de trabajo, el trabajador que optara por la recolocación no se hubiera beneficiado de sus efectos, la empresa de origen (o el trabajador si la empresa hubiera cerrado), puede solicitar al *Instituto para la Reestructuración de la Minería del Carbón* las ayudas para las bajas incentivadas, si en el momento de finalización de su contrato cumplía las condiciones exigidas.

El importe de las ayudas por bajas incentivadas será del 55% del importe que le correspondería al trabajador en la fecha de extinción de su contrato, sin que al sumar la ayuda y la indemnización recibida a través de su empresa se pueda superar el 100% de la cantidad que le correspondería.

La indemnización por baja incentivada se verá incrementada en 24.000 euros en el caso de los trabajadores que sufran silicosis de primer grado, siempre que lo acrediten mediante una certificación de un organismo oficial competente en un plazo máximo de dos años desde el momento en el que causen baja en su empresa.

Si se trata de trabajadores en edad avanzada, existen prestaciones específicas. Tienen que ser trabajadores que cumplan ciertas condiciones: contrato indefinido, tener cincuenta y cuatro o más años, tener cotizados en el *Régimen Especial de la Minería del Carbón de la Seguridad Social* al menos once años y cumplir, una vez finalizadas estas ayudas, los requisitos para que les corresponda la jubilación ordinaria. Las ayudas cubren el setenta por ciento de la media mensual del salario ordinario bruto, teniendo en cuenta los últimos seis meses trabajados antes de la prejubilación, incluyendo el prorrateo de las pagas extraordinarias.

La preocupación por el medioambiente se manifiesta a través de una serie de condiciones para las empresas, teniendo que asumir las medidas definitivas del *Plan de Restauración* que ha sido autorizado por la autoridad minera competente para asegurar el cumplimiento de las condiciones legales en lo referido a rehabilitación medioambiental y cierre de explotación.

Con las ayudas se busca sufragar los trabajos de rehabilitación de los espacios naturales que se hayan visto afectados tanto por las labores mineras como por el abandono de la explotación y también por la clausura de instalaciones de residuos mineros, partiendo de que no puede asumirse la totalidad del coste de las labores de rehabilitación. Con estas ayudas se pretende también asegurar un volumen de empleo en la minería durante el periodo de restauración, escalonando la salida al mercado de los excedentes, y por ello tendrán prioridad en la concesión de ayudas

los costes laborales. Para las ayudas, desde 2014 a 2021, se establece un importe de 15 millones de euros anuales que se conceden mediante concurso en concurrencia competitiva entre las empresas que estén cerrando o tengan pensado cerrar unidades de explotación.

También se establecen ayudas de impulso económico a las comarcas mineras dado que éstas han sido históricamente dependientes del carbón. Este factor, junto con la existencia de una población dispersa, el hecho de que los núcleos de población sean pequeños y dispersos, la falta de infraestructuras y cierto deterioro en el medioambiente han hecho más complicada la implantación de industrias alternativas.

En los distintos *Planes de Reestructuración*, precisamente por la situación descrita, se han invertido importantes cantidades para el desarrollo de infraestructuras con el objetivo de reducir las carencias propias de estas zonas. Se realizó un avance notable de infraestructuras básicas pero no se alcanzaron los objetivos iniciales. En este marco se pretende mantener las inversiones económicas para reducir las desventajas competitivas para favorecer el desarrollo alternativo en estas zonas.

Se sitúa como prioridad la incentivación para crear empleo buscando reducir las consecuencias sociales y regionales, a la vez que se continúa con actuaciones que ya estaban comprometidas presupuestariamente para la reactivación de las comarcas mineras en caso de que supongan mantenimiento de empleo.

Para llevar a cabo el objetivo de reducir las carencias en zonas mineras se conceden unos créditos presupuestarios de 250 millones de euros destinados a infraestructuras y 150 millones de euros para proyectos empresariales. Se crearon las siguientes líneas de ayuda:

- Medidas de reactivación en las comarcas mineras del carbón destinadas a financiar nuevas instalaciones empresariales y a ampliar las existentes. Promueve la localización de proyectos de inversión empresarial en las zonas afectadas por la reestructuración para así generar actividades alternativas.
- Ayudas al desarrollo alternativo de las comarcas mineras. Buscan fomentar el desarrollo a través de proyectos de infraestructura y de restauración de zonas degradadas por la actividad minera.

Dentro del objetivo de reducir las consecuencias sociales se establecen ayudas a la formación. Anualmente, en los presupuestos del Instituto para la *Reestructuración de la Minería del carbón y Desarrollo Alternativo de las Cuencas Mineras* se incluirá una dotación para financiar los costes que suponga la formación para la adaptación a los requerimientos de los puestos de trabajo creados por las empresas en estas comarcas.

Por otra parte, los trabajadores que hayan estado empleados en empresas auxiliares incluidas en el *Plan de Cierre* se considerarán excedentes y por ello tendrán prioridad a la hora de cubrirse vacantes en empresas mineras.

La *Comisión Nacional de Seguridad Minera* tiene como objetivo elaborar un *Plan Nacional de Seguridad Minera* para el periodo, que prestará especial atención en las

campañas anuales de seguridad, la formación de los delegados de seguridad, la formación de los colectivos mineros y la cooperación internacional en seguridad.

La *Fundación Ciudad de la Energía* se centra en el desarrollo de un proyecto de captura, transporte y almacenamiento de CO<sub>2</sub> de una gran importancia medioambiental. La *Fundación* se integra en el *Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía* para reforzar su importancia.

Las ayudas a la financiación de proyectos de ámbito tecnológico continúan con el objetivo de superar las restricciones del consumo del carbón. Para ello, el IRMC mantendrá la política de convenios con otras entidades de carácter público que se centran en el desarrollo de actividades de I+D+i para realizar proyectos que adecúen la explotación del carbón a las exigencias medioambientales.

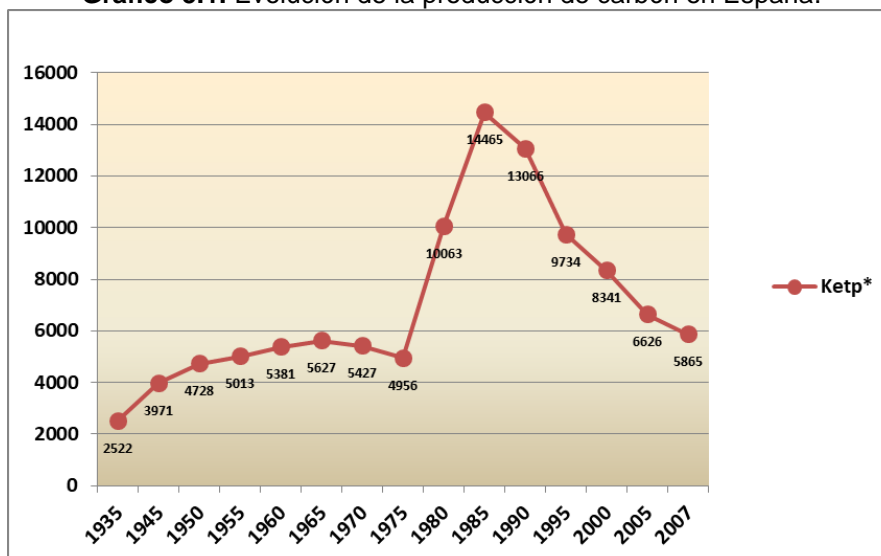
Se crea una *Comisión de Seguimiento del Plan* presidida por el Presidente del *Instituto para la Reestructuración de la Minería del Carbón y Desarrollo Alternativo de las Comarcas Mineras*. Esta *Comisión* se reúne cada tres meses y valora anualmente la gestión del *Plan* en todo lo que tenga que ver con los aspectos de ordenación del sector minero relacionado con el carbón. El seguimiento entre el *Instituto* y las Comunidades Autónomas se realiza a través de las Comisiones de Cooperación para el desarrollo de las infraestructuras, y sus ocupaciones son las establecidas en los protocolos firmados entre el *Instituto*, como financiador, y las Comunidades Autónomas y Ayuntamientos, como responsables de las actuaciones.

## **5. EL INCIERTO FUTURO DEL CARBÓN EN ESPAÑA.**

El futuro del carbón en España obliga a tener en cuenta dos fechas significativas: el 1 de enero de 2019, que marca el cierre de las minas que no puedan subsistir sin ayudas públicas; y, el 1 de julio de 2020, que fija el límite para que las centrales de carbón puedan operar sin acometer las obras necesarias para reducir sus contaminantes. Para comprender bien lo que supondrán ambos acontecimientos conviene analizar lo sucedido en la minería del carbón en España y, más concretamente, en sus dos cuencas mineras más importantes: el Principado de Asturias y Castilla y León.

La producción de carbón en España registró desde mediados de los años ochenta una notable disminución que se agravó aún más a partir del año 2000 (Gráfico 5.1). En enero de este último año había en España 19.000 personas empleadas en las minas de carbón, cifra que se redujo hasta los 4.400 en 2013 (un 76,8%). Esos 4.400 trabajadores estaban repartidos en minas del Principado de Asturias (2.600), Castilla y León (1.300), Castilla La-Mancha (aproximadamente un centenar) y los restantes en minas que quedaban en Aragón, concretamente en la provincia de Teruel.

**Gráfico 5.1.** Evolución de la producción de carbón en España.



\*Ketp: miles de toneladas equivalentes de petróleo.  
Fuente: INE (2008).

### 5.1. La minería del carbón en el principado de Asturias.

El carbón históricamente ha marcado la industria asturiana. Esta Comunidad Autónoma ha aportado durante dos siglos entre el 50% y el 70% a la producción de hulla nacional. Pero en el año 1966 se produce un punto de inflexión: las productoras privadas de hulla cedieron su propiedad al Estado a cambio de grandes retribuciones económicas y gracias a ello se creó Hunosa (Hulleras del Norte S. A) por Decreto de la Presidencia del Gobierno el 9 de marzo de 1967. Los acontecimientos que llevaron a esta situación se detallan a continuación (Baquedano, 2017).

La crisis de la minería asturiana estalló en 1959 durante una reunión del Consejo de Administración de la fábrica de Mieres donde se informó de que las minas pequeñas no encontraban salida para sus carbones y de que algunas ya estaban en situación de crisis.

A pesar de ello, en 1962 se suprimieron los aranceles a la importación de hulla, lo que ocasionó un gran conflicto laboral en Mieres que se propagó a toda la minería asturiana. Después de las huelgas de 1962 y 1963 la minería en Asturias se vio abocada al cierre debido a varios factores: precios del carbón incapaces de cubrir los costes, nueva Ordenanza Laboral, escasez de mano de obra, gran competitividad del petróleo y hullas de importación.

En el año 1964 la situación se agravó y el gobierno tuvo que negociar con los grupos mineros. En abril de 1966 las empresas Sociedad Metalúrgica Duro Felguera, Fábrica de Mieres, Industria Asturiana Santa Bárbara y Hullera Española, proponen al gobierno una concentración bajo el nombre de Henosa (Hulleras y Energías del Norte, S.A.). Esta proposición no funcionó pero fue el antecedente de lo que terminaría siendo Hulleras del Norte, S.A. (HUNOSA)<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> La solución llegó a través de un decreto que se aprobó para garantizar el abastecimiento de energía y el uso racional de recursos. A las empresas anteriores se unieron Carbones Asturianos y Nueva



Entre 1967 y 1970 hubo más integraciones de empresas llegando a alcanzar un total de 18. Este proceso terminó el 1 de enero de 1970 cuando las pérdidas que acumulaba la empresa ya estaban por encima de su capital social. Como señala Liedo (2017), las plantillas de las empresas tras los procesos de integración de 1968 y 1970 llegaron a rozar los 28.000 empleados que trabajaban casi en medio centenar de pozos y minas en funcionamiento. En 2017, el número de trabajadores era de 1.208, habiéndose perdido un 95,69% de los empleos. Esta reducción fue en picado a partir de 1991, momento en el que se pactó el proceso de ajuste y se comenzaron a cerrar pozos emblemáticos.

## 5.2. La minería del carbón en Castilla y León.

La primera gran expansión de la minería del carbón en Castilla y León tuvo lugar en la década de 1920, a raíz de un acontecimiento realmente relevante: la construcción de la línea de ferrocarril entre Ponferrada y Villablino, a cargo de la Minero Siderúrgica de Ponferrada (MSP), facilitando el crecimiento de las minas de los valles cercanos al río Sil (Cortijo Álvarez, 2012:209-213).

La actividad de extracción estaba directamente vinculada con el aprovechamiento energético del carbón en centrales térmicas. Así, la MSP construyó en 1919 una central en Ponferrada y otra en 1931 en Villablino, mientras la Hullera Vasco-Leonesa instaló otra en Santa Lucía a lo largo de la década de 1920.

En la década de los treinta se pasó por una época de crisis causada por la reorganización del sector además de la crisis financiera y bélica que se estaba produciendo en ese momento. A pesar de ello, en la provincia de León se potenció la extracción de antracita.

El segundo momento de esplendor en la minería de carbón de Castilla y León llegó en la década de los cuarenta cuando el régimen que se implantó tras la Guerra Civil, bajo un contexto autárquico, contó como recurso energético de amplio consumo únicamente con el carbón nacional extraído, entre otras, de las cuencas mineras de las provincias de León y Palencia. El gobierno tomó numerosas medidas para impulsar esta minería, entre las que se hallaba la sustitución de parte del servicio militar por el trabajo en la mina. Todas ellas estaban enfocadas a cubrir la creciente demanda del mercado interior.

La década de los cincuenta fue la época de máximo esplendor de la minería del carbón en la región por la proliferación de empresas que surgieron gracias a la existencia de una coyuntura favorable. Aumentó el precio de esta materia prima y, además, la apertura al exterior que se inició con el *Plan de Estabilización* hizo que se pudieran comprar y producir bienes de equipo que aumentaron la productividad de las minas. La industria naciente tiraba de la demanda de carbón por su necesidad creciente de electricidad que era suministrada por las centrales térmicas (Compostilla I se puso en marcha en el año 1949, en Ponferrada). La actividad minera llevó al pleno empleo en aquellas zonas en las que existía y generó una gran atracción de

---

Montaña Quijano. Se estableció que un capital inicial de 3.600 millones de pesetas, de los cuales el Estado aportó 2.600 millones y el resto por las empresas hulleras de Asturias, creándose Hulleras del Norte S.A.

trabajadores desde otros sectores productivos y áreas, impulsando al sector de la vivienda y reactivando la economía local, en general.

El final de la década se salda con numerosos cambios por la creciente competencia de los derivados del petróleo y la electrificación de la red ferroviaria, lo que cerró el mercado a gran parte de la producción de carbón. Así es como finalizó una etapa con un gran crecimiento, llevando al cierre a numerosas empresas y a la configuración de otras que marcarían la evolución del sector posteriormente. A pesar del contexto se pusieron en marcha nuevas centrales térmicas: Velilla del Río Carrión (1964), en la provincia de Palencia, y La Robla (1971) y Compostilla II en Cubillos (1972), ambas en León.

La tercera época dorada para la minería del carbón en Castilla y León llegó con las crisis del petróleo. Su efecto sobre el sector fue una segunda edad de oro debido a que la respuesta gubernamental a la situación de crisis fue la puesta en marcha de ayudas directas e indirectas a la minería. En este contexto se construyeron varias centrales entre los años 1979 y 1984: grupo IV de Compostilla, central de Anllares y ampliación de Velilla. El PEN estimuló la producción gracias a un acuerdo marco en el que el Estado fijaba el precio del carbón termoeléctrico y ofrecía ayudas al funcionamiento siempre que las empresas cumplieren ciertos programas de producción, reestructuración y productividad.

En este momento la minería de interior cedió el paso a las minas a cielo abierto que aceleraban la explotación y tenían una respuesta inmediata a la demanda. Toda esta revolución en las explotaciones por la creciente demanda propició una dinámica muy desfavorable: se realizaban extracciones sin ningún control legal; se explotaron de forma irracional las mejores capas; se abandonaban cortas sin restauración; se invadieron fincas y montes comunales para la explotación o para la deposición de estériles; aparecían y desaparecían empresas oportunistas; y, existía un minifundismo empresarial en el que se hacían subcontratas que desaparecían al finalizar el trabajo y quedaban impunes ante posibles reclamaciones.

En la década de los ochenta la intervención estatal marcó las pautas en el sector a través de nuevas regulaciones y, sobre todo, debido a la necesidad de reestructuración del sector para adaptarse a la normativa comunitaria tras la incorporación de España a la Comunidad Económica Europea<sup>9</sup> (actual Unión Europea), caracterizado por la fragmentación en muchas unidades de explotación y una estructura patrimonial poco saneada y con resultados de explotación negativos. Así, desde mediados de los años ochenta, llegaron el cierre y la desaparición de empresas, las absorciones, las reestructuraciones, las reducciones de plantilla y la disminución de la capacidad productiva del sector. En las zonas mineras de Castilla y León, entre los años 1991 y 2010, la población se redujo de 101.705 personas a 75.665, lo que implica una pérdida poblacional de algo más del 25%, dejando patente la dependencia de estos municipios de la industria minera del carbón.

---

<sup>9</sup> El 12 de junio de 1985 se firma el Tratado de Adhesión que se hace efectivo a partir del 1 de enero de 1986.

### 5.3. Haciendo visible lo invisible: Las Marchas Negras.

Las difíciles circunstancias por las que atravesaba la minería del carbón en España y el futuro incierto que se cernía sobre él hicieron reaccionar a los mineros con actuaciones menos ortodoxas de las habituales (encierros de mineros en los pozos y marchas a Madrid) con el fin de evitar lo inevitable: el cierre de las minas y la desaparición de una actividad que era la columna vertebral del tejido productivo de las cuencas mineras de Asturias y Castilla y León.

Las reuniones sin acuerdo, tras el anuncio del cierre de Pozo María (Laciana), habían tenido como resultado el encierro de ocho trabajadores en el Pozo Calderón donde permanecieron durante 52 días. Tras este encierro se movilizaron los 500 mineros que emprendieron la marcha hasta Madrid ataviados con mono azul, casco y bastón (Ilustración 5.1). Era la denominada *Primera Marcha Negra*, que salió de Villablino, en la provincia de León, el 8 de marzo de 1992, y llegó a Madrid el día 25 de ese mismo mes entre aplausos y vítores de miles de madrileños y de cientos de lacianiegos y bercianos que se habían desplazado a la capital para poder presenciar cómo se hacía historia.

Ilustración 5.1. Primera Marcha Negra.



Fuente: <http://www.diariodevalderrueda.es/texto-diario/mostrar/583750/cumplen-25-anos-historica-manifestacion-dio-paso-i-marcha-negra>.

Un total de 500 mineros, dispuestos a luchar por el futuro de su puesto de trabajo y por el futuro del carbón, fueron capaces de conmover a todo un país que se volcó con ellos dándoles alojamiento, comida y gestos de cariño durante todo el trayecto. El gobierno de Felipe González tuvo como respuesta el silencio ante el paso firme de los mineros. No obstante, al día siguiente de la llegada a Madrid salieron los mineros encerrados del Pozo Calderón (Laciana) y el 31 de marzo de 1992 se firmó un acuerdo de mínimos que representó una gran victoria para el sector.

El 21 de septiembre de 2010, unos 200 mineros de nuevo iniciaron desde Villablino la *Segunda Marcha Negra* de la historia de España. La travesía se prolongó hasta el

29 de septiembre, día en que llegaron a León coincidiendo con la Huelga General. Su objetivo era conseguir la autorización por parte de la Unión Europea del Real Decreto que garantizara el consumo de carbón autóctono y el futuro de las zonas mineras.

Finalmente, el 22 de junio de 2012, se libró a cielo abierto la última batalla de los mineros del carbón. Durante 20 días, más de 150 mineros recorrieron 500 kilómetros para reivindicar el cumplimiento del *Plan del Carbón*. Las promesas que se hicieron a los mineros, como su participación en las reuniones con la *Comisión de Seguimiento* o formar parte del *Comité de Transición del Modelo Energético* para fijar una cuota de participación del carbón, nunca se llevaron a cabo.

Tras su llegada a Madrid los mineros pasaron por delante de La Moncloa. La Delegada del Gobierno, en aquel momento Cristina Cifuentes, prohibió el itinerario frente a la casa presidencial alegando razones de seguridad y los mineros decidieron desfilar *de culo* en un gesto que sirvió para afear aún más la conducta del gobierno.

La *Tercera Marcha Negra* fue la primera que se realizó de manera unitaria en la que participaron todas las cuencas carboneras de España: Castilla y León, Asturias, Castilla-La Mancha y Andalucía. Permitted a los mineros mostrar sus lágrimas pero también su coraje, en especial el día que les intentaron conducir por una cañada en lugar de por la autopista, poniendo su seguridad como excusa, con el objetivo real de hacerles invisibles a la sociedad. En esta *Tercera Marcha* también participaron mujeres: por un lado, mujeres mineras por derecho propio; por otro, *Las Mujeres del Carbón*, una asociación que surgió de la unidad de esposas, hermanas o simplemente simpatizantes con los mineros de todas las cuencas.

#### **5.4. El principio del fin.**

Los antecedentes descritos son fiel reflejo de la difícil situación por la que ha atravesado el sector en las últimas décadas. Pero ¿Qué ha sucedido en los últimos dos años? A continuación se presentan algunos hechos que ayudarán a responder a esta pregunta.

En 2016, el 15% de la electricidad generada en España procedía de las centrales térmicas, que también fueron las responsables de más del 15% de los gases de efecto invernadero emitidos en nuestro país. En mayo de 2016 Bruselas autorizó a España a emplear 2.130 millones de euros para cerrar 26 yacimientos de carbón no competitivos. Como se recordará, la normativa europea puso como fecha límite el 1 de enero de 2019 y, llegado ese momento, en caso de no cumplir el plazo acordado para el cierre de las minas, España tendrá que devolver todas las ayudas recibidas. Este dinero será empleado para financiar a los trabajadores que han perdido o perderán pronto su empleo a través de indemnizaciones y prestaciones de la Seguridad Social. Es importante la aprobación de Bruselas porque, de otro modo, estas ayudas podrían haberse cuestionado por ir en contra de la política de defensa de la competencia en el mercado comunitario.

En 2017, las centrales térmicas que operaban en España pertenecían a cinco empresas: Iberdrola, Gas Natural, Hidrocantábrico, Viesgo y Endesa. La apuesta de

estas empresas de cara a 2020 es el carbón de importación, que ya se utiliza en gran medida ya que el 87% del carbón que se quemó en 2016 se compró fuera. El motivo principal de esta decisión se basa en el cierre progresivo de las minas que se mantenían en funcionamiento gracias a las ayudas. El resultado ha sido una caída en la producción nacional de carbón en este siglo de más de un 90% (23,4 millones de toneladas extraídas en el año 2000, frente a 1,7 millones de toneladas en 2016)<sup>10</sup>.

Las compañías eléctricas confirmaron la realización de las obras necesarias para continuar a partir de 2020 en el caso de siete instalaciones. Además está la central de Alcudia, en Mallorca, que no se rige por las mismas obligaciones. La mayoría de las centrales que conformaron las obras asegurando su continuidad son costeras, pudiendo recibir suministro procedente de Colombia, Rusia, Malasia y Sudáfrica con mayor facilidad. Pero el resto, seis centrales que suponían en 2017 el 40% de la potencia térmica de carbón en España, se encuentran bajo amenaza de cierre por no haber realizado las obras exigidas.

Endesa continuará en As Pontes (A Coruña) y Litoral (Almería) donde ya se han realizado las obras, pero no prevé inversiones en el carbón nacional ante las condiciones actuales de mercado. Las centrales Compostilla (León) y Teruel, que son dos de las más grandes del país, al no realizar sus obras, verán forzado su cierre. En cuanto a las centrales de Gas Natural de Narcea y Robla, en 2017 todavía no habían tomado ninguna decisión al respecto.

A finales de año Iberdrola solicitó permiso<sup>11</sup> al Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital para cerrar las centrales que mantenía operativas en Lada (Asturias) y Velilla (Palencia). Entre las dos instalaciones sumaban en esa fecha una potencia total de 874 megavatios y 170 empleados que serían recolocados, en caso de que se efectuara el cierre, en tareas relacionadas con el desmantelamiento de las propias centrales y en otras plantas. Este anuncio por parte de Iberdrola coincidió con un plan por parte del gobierno que pretende regular el cierre de las centrales españolas. Su fin es regular bajo qué condiciones las empresas pueden llevar a cabo la desconexión de sus centrales sin alterar por ello la seguridad del suministro ni el precio de la electricidad.

Actualmente, se está desarrollando en España un debate sobre cómo abordar la descarbonización del sistema energético. Por una parte, el gobierno, a través del Ministro de Energía Turismo y Agenda Digital, Álvaro Nadal, sostiene que es necesario impedir o modular en el corto plazo el cierre de las centrales eléctricas que funcionan con carbón, basándose en el aumento de los precios de la electricidad que se produciría como consecuencia de los cierres. Por otra, las compañías eléctricas defienden que es necesario cerrar los grupos de carbón lo más rápido posible. La Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia ha intentado mediar en la situación declarando que el decreto en el cual el gobierno se atribuye el derecho de

---

<sup>10</sup> Cifras proporcionadas por la Asociación de Empresas Mineras de Carbón (Carbunión).

<sup>11</sup> Iberdrola necesita consentimiento administrativo para poder desconectar la instalación, hecho que costará 35 millones de euros. La decisión final es de Red Eléctrica, por ser la empresa que gestiona la operación del sistema, que debe considerar si la ausencia de las dos centrales pone en peligro la seguridad del suministro.

decidir si una central de carbón se cierra o se mantiene en funcionamiento carece de base jurídica.

El debate no está claramente definido porque ni el gobierno ni las compañías exponen claramente sus motivos. La postura del Ministerio, que está apoyado por la Unión Europea, puede tener explicación en el hecho de que, a medio plazo, el cierre de las centrales tendrá como consecuencia la electrificación de la economía que llevará a un aumento de la demanda eléctrica por lo que sería necesario disponer de una potencia de respaldo por no poder depender únicamente de las renovables a causa de la variabilidad de su producción en manos del clima. Por eso sería poco razonable cerrar centrales cuya potencia será necesaria en un futuro. Las compañías consideran que el cierre del carbón permitiría que se amortizaran los grupos de ciclo combinado que actualmente están muy infrautilizados, eso sí asegurando la recolocación de los trabajadores e insistiendo en los claros beneficios medioambientales.

Tras el incumplimiento del *Plan del Carbón 2013-2018*, los sindicatos quieren negociar con el gobierno un nuevo Marco con un frente común con los grupos políticos. UGT considera el carbón autóctono como una reserva que garantiza el suministro y además modera los precios. Mientras tanto, los alcaldes de cuenca minera quieren alcanzar un *Pacto de Estado por la Energía* con un espacio para cada fuente de producción y situando al carbón en su posición como reserva estratégica, ya que en España no se dispone de otras fuentes como gas o petróleo.

## **6. EL CASO DE EL BIERZO. MINERO SIDERÚRGICA DE PONFERRADA.**

### **6.1. La comarca de El Bierzo: La minería del carbón en el contexto socioeconómico.**

La comarca de El Bierzo está situada en el extremo noroccidental de Castilla y León. Limita al norte con Asturias y Laciana (León), al oeste con Galicia, al sur con la comarca de La Cabrera (León) y al este con las comarcas de Omaña y Maragatería (ambas de León). Ocupa una superficie de 3.178 Km<sup>2</sup> y está compuesta por 375 pueblos agrupados en 38 municipios (Mapa 6.1).

Mapa 6.1. La comarca de El Bierzo.



Fuente: <https://labaniego.com/2013/03/05/actividades-turisticas-en-el-bierzo/>

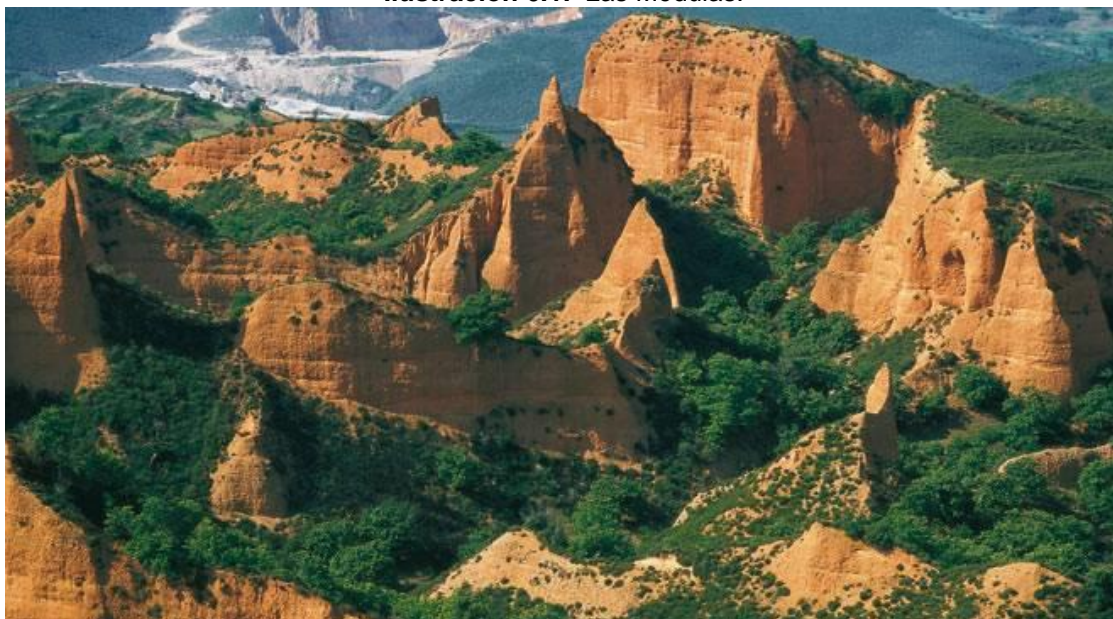
Un análisis del tejido productivo de El Bierzo nos ayudará a comprender el papel desempeñado por el sector de la minería del carbón en la comarca. Por lo que se refiere al sector primario, El Bierzo no es diferente a otras zonas del medio rural de España, caracterizadas por un masivo éxodo rural, el incremento de la agricultura a tiempo parcial, el aumento de la productividad agraria que requiere menos mano de obra, y un acusado envejecimiento de la población activa agraria. Debe tenerse en cuenta, además, que existen dos grandes espacios geográficos, montaña y hoya, cuyas diferencias en clima y suelo son muy acusadas, lo que incide notablemente en los tipos de cultivo que pueden darse. El porcentaje de tierra improductiva es aproximadamente del 30%, que es aún mayor en la zona de montaña. Actualmente, en El Bierzo este sector ocupa al 10% de la población activa (González Ramos, 2000).

El subsector eléctrico, vinculado a la *Empresa Nacional de Electricidad (ENDESA)*, ha tenido también gran relevancia en El Bierzo. Ha sido la mayor productora de energía de origen hidroeléctrico en la zona, hasta el punto de crearse en Compostilla, a finales de la década de los 40, un poblado para acoger a las familias de los trabajadores.

El sector servicios ha sido el que más ha crecido en los últimos años, ocupando en torno a una tercera parte de la población activa. Las actividades relacionadas con el sector turístico son las que han vivido una mayor expansión pues El Bierzo cuenta con un rico patrimonio natural como Los Ancares y Las Médulas (explotación de oro realizada por los romanos declarada Patrimonio de la Humanidad) (Ilustración 6.1), y cultural, dado que el Camino de Santiago atraviesa El Bierzo de forma transversal convirtiéndolo en un gran punto de encuentro de culturas.



**Ilustración 6.1.** Las Médulas.



Fuente: [http://www.xn--espaescultura-tnb.es/es/destinos/las\\_medulas.html](http://www.xn--espaescultura-tnb.es/es/destinos/las_medulas.html) .

En Ponferrada destaca el Castillo templario como sello de identidad (Ilustración 6.2). En el año 1178 Ponferrada pasó de depender de la Orden del Temple y, en el momento de su llegada, los templarios encontraron una pequeña fortaleza que fue en su origen un castro y después pasó a ser ciudadela romana. Ellos la ampliaron y mejoraron como defensa del Camino de Santiago, finalizando su obra en 1282. Fue declarado Monumento Nacional Histórico Artístico en 1924.

**Ilustración 6.2.** Castillo templario.



Fuente: [http://www.turisleon.com/en/patrimonio/provincia\\_leon/castillos/Asodebi/Castillo\\_de\\_los\\_Templarios.html?add=1](http://www.turisleon.com/en/patrimonio/provincia_leon/castillos/Asodebi/Castillo_de_los_Templarios.html?add=1) .

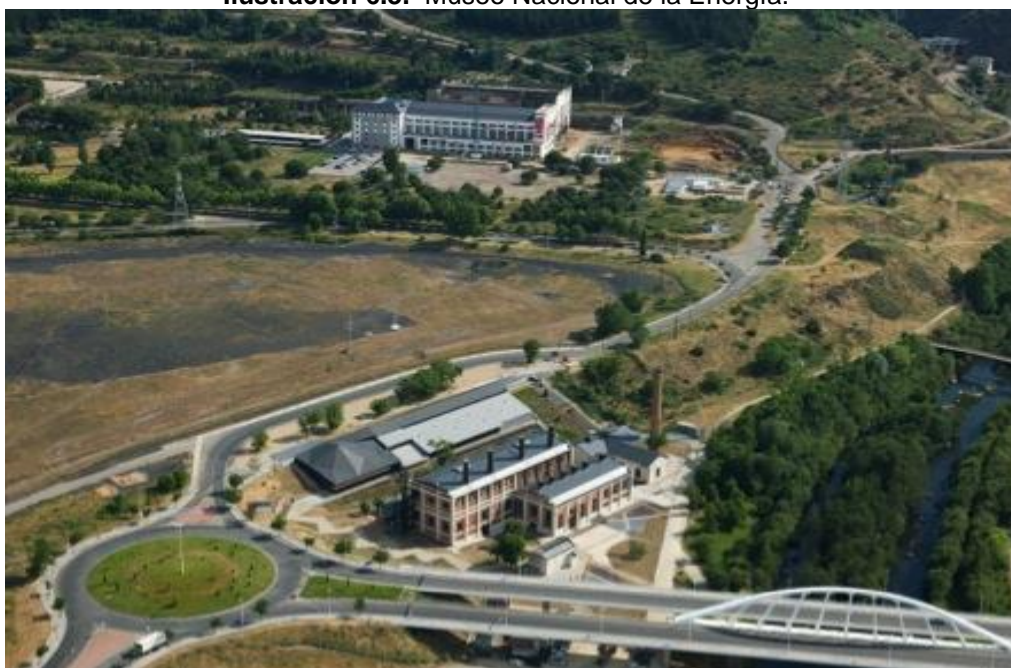
Analizar el contexto socioeconómico de El Bierzo exige hacer referencia a las industrias extractivas, ya que la minería del carbón ha sido el sector más importante de la economía berciana, tanto por la riqueza generada como por el número de



trabajadores que empleaba. La importancia fue tal que se llegó a hablar de *monocultivo minero* antes de iniciarse las reestructuraciones. También ha sido muy relevante la extracción de pizarra, aunque el comienzo de su explotación fue posterior.

No se puede estudiar la minería del carbón en El Bierzo sin hacer referencia al papel desempeñado por una empresa en concreto, la *Minero Siderúrgica de Ponferrada* (MSP), a la que se dedicará el siguiente epígrafe, cuya central térmica generó electricidad durante más de medio siglo. Fue fundada en 1920 para abastecer internamente a la empresa pero se fue ampliando según aumentaba el tejido industrial. Esta central cesó su actividad a comienzos de los años setenta y se rehabilitó recientemente como parte del Museo Nacional de la Energía (Ilustración 6.3).

**Ilustración 6.3.** Museo Nacional de la Energía.



Fuente: <https://www.construible.es/2011/07/28/enemuseo-nacional-de-la-energia> .

En cuanto a las explotaciones mineras bercianas, *Antracitas de Fabero* fue una de las mayores empresas carboneras. Fue fundada en 1920, cuando se abrieron los pozos Viejo y Julia, así como los grupos Valdeguiza, Valdesalguedo, Barreras o Jarrinas, entre otros. Pozo Julia (Ilustración 6.4.), fue profundizado en los años 50 alcanzando la profundidad de 275 metros y fue pionero en 1962 por introducir por primera vez en España un sistema de arranque mediante tajos en frente único, alcanzando una producción anual de 250.000 toneladas y llegando a 400.000 en su época de mayor rendimiento. Cerró en 1991 por agotamiento de sus reservas.

**Ilustración 6.4.** Pozo Julia (Fabero).



Fuente: <https://www.flickr.com/photos/faberoatope/5632347955> .

*Antracitas de Fabero* mantuvo su actividad en otras explotaciones de la zona hasta el año 1997, momento en el que pasó a manos de Victorino Alonso. Este nuevo propietario la integró en *Unión Minera del Norte S.A. (UMINSA)* bajo el nombre de *Sector Fabero*.

El 11 de agosto de 2017, sentenciando el fin de la industria extractiva en Castilla y León, cesó su actividad temporalmente La Escondida (Villablino), última mina que permanecía abierta, por falta de ventas de carbón.

## **6.2. Minero Siderúrgica de Ponferrada.**

Tal como se desprende del Informe de Empresas y Emprendedores Leoneses (2008), la Primera Guerra Mundial generó un gran momento para la industria del carbón en España porque se frenaron las importaciones de hulla inglesa y se introdujo una legislación proteccionista.

En ese momento, Laciana poseía unas reservas estimadas de 60 millones de toneladas, el equivalente al 11% del total provincial. El problema residía en su situación orográfica, que impedía su explotación. Las concesiones en el año 1909, a pesar de estar muy repartidas, se asociaban a una persona que tenía el predominio: Julio Lazúrtegui. El comienzo de las explotaciones tenía que superar la dificultad de las distancias, ya que la estación de Ponferrada, que estaba situada a 60 kilómetros, era la más próxima. La alternativa que propuso Revilla, el Jefe de Minas del Distrito de León, era crear una sociedad que unificara todas las concesiones para que así se pudiera realizar el desembolso necesario para construir una línea ferroviaria.

Julio Lazúrtegui ya había planteado a comienzos del siglo XX que la solución era la construcción de un ferrocarril con un ancho de vía de un metro que permitiera comunicar Ponferrada con Villablino. Cuando el Ministro Cambó otorgó la concesión para explotar la línea férrea, la creación de la Minero Siderúrgica de Ponferrada (MSP) se aceleró. De esta forma, se fundó con siete socios la que fue durante 80 años la mayor empresa minera privada de España (1918).

Las prisas del Ministro Cambó para que se desarrollara la explotación del carbón, incluyendo amenazas de expropiaciones, y el cambio de coyuntura económica tras el final de la Primera Guerra Mundial, complicaron el objetivo de garantizar el suministro en el país. La MSP pasó unos primeros años de altibajos por la situación política del país y por la disparidad en la política energética.

El verdadero desarrollo de la MSP se produjo tras la Guerra Civil. El periodo arrancó con una producción cercana a las 600.000 toneladas y con un empleo de casi 1.970 trabajadores. La difícil situación por la que pasaba la minería asturiana tras la contienda potenció el desarrollo de las minas de León y Palencia.

Con la década de los 60 llegó un cambio de tendencia. El *Plan de Estabilización* de López Rodó inició una ligera apertura de las fronteras y comenzaron a entrar importaciones de carbón a precios mucho más bajos que los nacionales. La crisis hizo que se firmara la *Acción Concertada* entre empresarios y el gobierno. En ella se pactaron ayudas a cambio de la modernización y la reducción de costes en el sector. A estas circunstancias se sumó el propio desarrollo del país, ya que se generalizó el uso de nuevas fuentes de energía como el petróleo. Además, la electrificación del ferrocarril hizo que se dejara de utilizar el carbón para este fin, siendo el aspecto que más incidió en la MSP.

En el año 1967 se produjeron una serie de decisiones que posteriormente llevarían al declive de la empresa. En concreto se llevó a cabo la fusión entre la MSP y La Camocha S.A. por la que la empresa leonesa asumió 300.000 toneladas y casi 2.000 trabajadores. No fue el momento acertado para tomar esta determinación pero aun así se hizo. A ello habría que añadir el comienzo de la caída en picado del transporte ferroviario, a finales de la década de los 60, por la disminución de viajeros y de la actividad de transporte del mineral, debido al empuje del transporte por carretera. Todos estos motivos llevaron a la compañía a una situación económica comprometida.

Los años 70 empezaron con la crisis del petróleo, lo que condujo al Gobierno a apostar por el carbón como fuente de energía. Se aprobó el *Plan Acelerado de Construcción de Centrales de Carbón* por el que se construyeron los grupos IV (1981) y V (1984) de Compostilla II y la central térmica de Anllares (1982). A pesar de los avances, la MSP vivió un periodo de conflictividad en la negociación de los convenios colectivos que le llevó a no poder asumir el carbón que había pactado con las centrales térmicas que, en ese momento, se habían convertido en sus únicos compradores. La irregularidad en la producción generada por esta situación se compensó a partir de 1978 con la puesta en marcha de las minas a cielo abierto en Carrasconte y Valdesamario.

En 1979 la empresa comenzó a registrar pérdidas y, a partir del año 1985, los costes de producción superaron el precio fijado por el gobierno para el carbón nacional. La Camocha S.A. se convirtió en un gran problema. En 1982 y 1987 se firmaron programas para garantizar su viabilidad, algo que no se consiguió y que llevó a escindirla el 18 de diciembre de 1990 para evitar que la MSP se viera arrastrada. En 1987, la MSP firmó el primer plan de viabilidad y un segundo plan tres años después con una aportación del Estado que ascendió a 5.000 millones de pesetas. Ese mismo año (1987) la empresa debía a la Seguridad Social 8.000 millones y, cuatro años más tarde, sus deudas alcanzaban los 30.000 millones, de los cuales una tercera parte era con los bancos. En este momento los propietarios comenzaron a desaparecer de la compañía.

En 1992 el Director General de la empresa, Alfonso García Argüelles, anunció la reducción de 250 empleos y el cierre del Pozo María. Esta decisión fue rechazada por el comité de empresa que decidió iniciar una huelga a partir del 2 de febrero de ese mismo año. Tras mes y medio de movilizaciones, el 7 de marzo al amanecer, se inició la *Primera Marcha Negra* a Madrid en la que participaron quinientos mineros que lograron que el Ministerio de Industria interviniera garantizando el mantenimiento de la compañía.

En 1993 los directivos reclamaron más ayudas al gobierno y denunciaron a los antiguos gestores por descapitalizar la empresa. El Estado optó por ofrecer a la empresa más dinero pero exigió un Plan Estratégico. En él se plantearon inversiones por valor de 10.000 millones de pesetas para modernizar los grupos de explotación y prejubilarse hasta un máximo de 239 trabajadores. Para estas inversiones se planteó una suspensión de pagos, una aportación de los accionistas de 2.000 millones en metálico y unas ayudas públicas de 9.500 millones de pesetas por parte del gobierno y 4.500 millones por parte de la Junta de Castilla y León.

Las ayudas públicas quedaron condicionadas a las aportaciones de los socios. Los acreedores desconfiaban de la empresa porque los bienes de la compañía ya tenían cargas. Caja Asturias presentó la demanda de quiebra que hizo que la MSP fuera declarada en quiebra el 2 de julio de 1993. Se declaró la quiebra con continuidad, para evitar que 2.500 trabajadores y los habitantes de la zona sufrieran consecuencias.

Tras largas y complicadas negociaciones se llegó a un acuerdo y se levantó la quiebra el 1 de junio de 1994. Se fijó una quita de 25.382 millones de pesetas y un plazo de liquidación de los 8.572 millones de pesetas de deuda como máximo en el año 2002. Se hizo una operación acordeón de capital y una ampliación en aportaciones del nuevo propietario por valor de 2.000 millones. También hubo otra ampliación con la capitalización de la deuda con el Banco Exterior de España y Caja España por más de 1.000 millones de pesetas. Victorino Alonso pasó a ser el nuevo propietario de la MSP.

Pronto su gestión comenzó a dar sus frutos. Se realizó una reducción de la plantilla y una modernización de las labores de extracción como estaba definido en el Plan Estratégico. El nuevo propietario cumplió los parámetros firmados y en 2002 quedó liquidada la deuda que arrastraba la MSP, que dejó la Bolsa en 2006, con diez veces



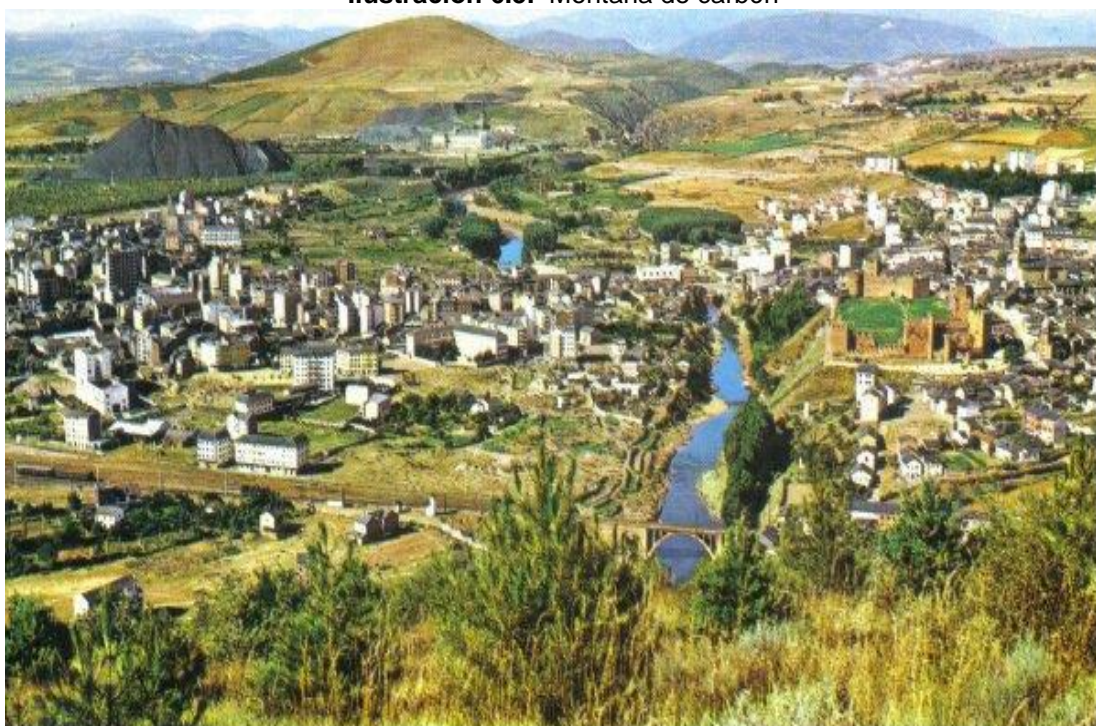
menos empleos que a mitad de siglo y después de dejar de ser la mayor empresa minera privada de España.

### **6.3. La montaña de carbón.**

La otra cara de la MSP nos obliga a hacer referencia a una de las señas de identidad de la ciudad durante demasiados años: la montaña de carbón. Los residuos o estériles del carbón, tras lavar y cribar, pasaban a formar parte de la montaña de carbón situada a unos 500 metros de la central térmica. Durante décadas, cada día, crecía la montaña aumentando la contaminación y el descontento en los ciudadanos hasta alcanzar los 80 metros de altura (equivalente a un edificio de 26 pisos).

La transformación de la escombrera se inició en 1997, cuando a la empresa se le concedió un permiso para efectuar el lavado de mineral que permitió explotar el carbón aprovechable separándolo de los estériles. A cambio, la MSP se comprometió a efectuar trabajos de restauración con ayuda de fondos para reforestar la cara norte, una vez se retirase el mineral. En 2002 se abrió el debate poniendo en duda la viabilidad de continuar la revegetación como reclamaban los vecinos. La alternativa fue el traslado de los estériles. En el año 2003 finalizó su traslado creando nuevas zonas en la ciudad que ganó 322.000 metros cuadrados de suelo tras su retirada. La montaña de carbón puede observarse en la parte superior izquierda de la panorámica de la ciudad que se refleja en la Ilustración 6.5.

**Ilustración 6.5.** Montaña de carbón



Fuente: <http://exalumnasponfe.blogspot.com.es/p/fotos-antiguas-de-ponferrada.html>

## **7. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO.**

### **7.1. Metodología del trabajo de campo.**

Con el objetivo de recabar *información primaria*, tanto de personas que han estado relacionadas directa o indirectamente con la minería del carbón, como de aquellas otras que no han residido nunca en una cuenca minera, durante los días 14, 15 y 16 de febrero de 2018 se llevaron a cabo una serie de encuestas telefónicas y por correo electrónico, diferentes para cada uno de los grupos objeto de encuestación: antiguos mineros, familiares de antiguos mineros, residentes en cuenca minera, y por no residentes en cuenca minera.

Para realizar este trabajo de campo, el primer paso fue diseñar los cuatro cuestionarios, partiendo de unos objetivos ya fijados que se esperaban conseguir con las respuestas obtenidas. En los cuatro tipos de cuestionario se incluían una serie de preguntas cerradas y una última de carácter abierto en la que cada individuo encuestado tuvo la posibilidad de añadir una opinión o consideración final por si hubiera información relevante que no estuviera recogida en las preguntas cerradas que se habían formulado. Los modelos de cuestionario que se han utilizado para cada grupo de población se recogen en un *Anexo* al final del *Trabajo*.

El siguiente paso fue la selección de la muestra. Para ello, se ha seguido un muestreo denominado *casual o incidental*, que se caracteriza por que el investigador selecciona directa e intencionalmente los individuos de la población. El caso más frecuente de este procedimiento es el de utilizar como muestra los individuos a los que se tiene fácil acceso. Así, en el caso de los antiguos trabajadores de la mina, se recurrió a familiares de personas cercanas y amistades de mis familiares. En cuanto a los familiares de antiguos mineros, se contactó con gente muy próxima, en especial de Fabero, que colaboró respondiendo a la encuesta al tener (o haber tenido) padres y abuelos mineros. Para los residentes en la cuenca minera fue más sencillo conseguir la muestra al haberme criado en El Bierzo. Y, por último, la muestra de personas no residentes se ha obtenido a partir de mis compañeros de la Universidad de Valladolid procedentes de diferentes ciudades de España.

Como ya se ha señalado, las encuestas se realizaron por correo electrónico y por teléfono, preguntando a cinco personas de cada grupo de población, obteniéndose información primaria de un total de 20 personas.

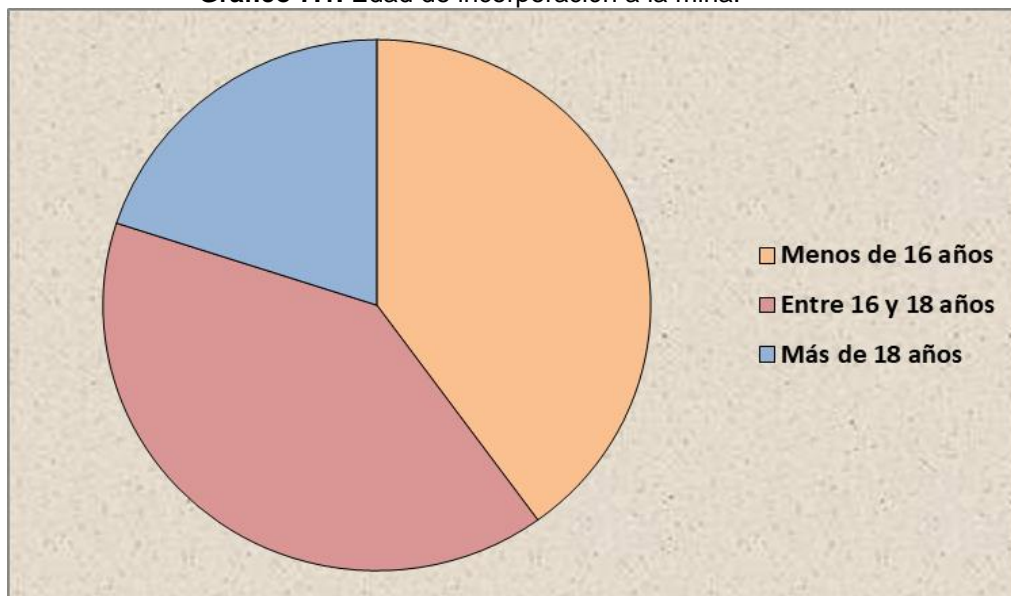
El tratamiento de los datos se ha realizado sintetizando la información y apoyando determinadas respuestas en gráficos. También se han tenido en cuenta, cuando ha sido posible, la consideración final que algunos encuestados añadieron en la pregunta abierta que se hacía al final del cuestionario.

### **7.2. Encuestas a antiguos mineros.**

Se realizó una encuesta compuesta por 8 preguntas cerradas y una final abierta, que puede consultarse en el *Anexo* que acompaña a este *Trabajo Fin de Grado*, a cinco antiguos mineros de El Bierzo y Lacia. Los principales resultados que se han obtenido de las respuestas se resumen en los siguientes:

- La primera pregunta (*¿Qué edad tenía cuando comenzó a trabajar en la mina?*) tenía como fin demostrar que el trabajo en la mina se iniciaba a una edad muy temprana y para ello se consideraron tres posibles rangos de edad en las encuestas (menos de 16 años; entre 16 y 18 años; más de 18 años). El Gráfico 7.1 refleja las respuestas obtenidas. Solo uno de los cinco mineros encuestados superaba los 18 años cuando empezó a trabajar en la mina.

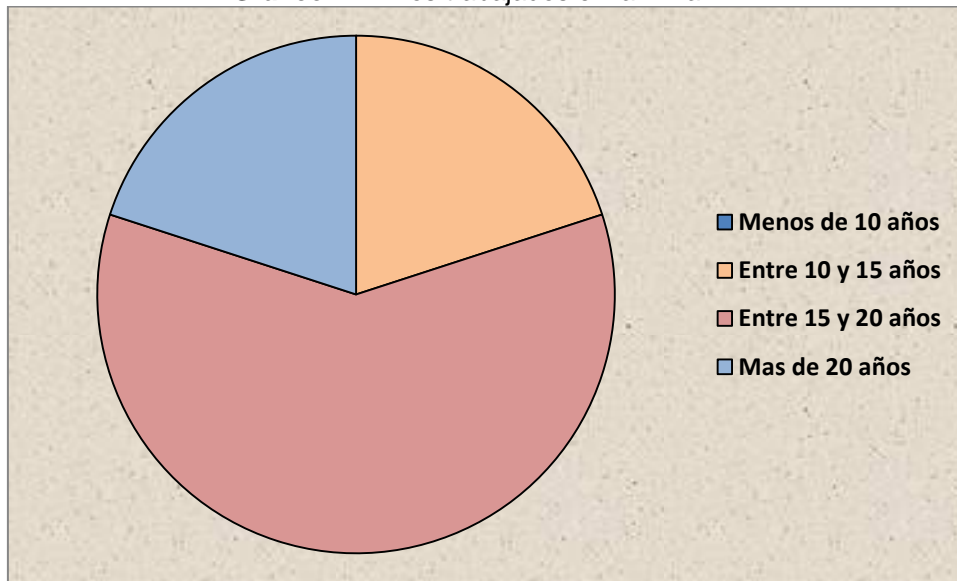
**Gráfico 7.1.** Edad de incorporación a la mina.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos recogidos en la encuesta a antiguos mineros.

- En todos los casos los trabajadores procedían de familia minera o al menos minera en parte.
- En relación con la tercera pregunta (*¿Tenía otras alternativas laborales bajo sus condiciones de formación?*), la mayoría de los encuestados (3 de 5) marcó la respuesta correspondiente a no tener otra alternativa laboral. Los dos restantes marcaron la respuesta que correspondía a otras opciones laborales pero siendo muy complicado, y ninguno respondió afirmativamente a la existencia rotunda de otras alternativas laborales.
- El Gráfico 7.2 muestra la distribución de las respuestas obtenidas a la pregunta sobre el número de años que el encuestado estuvo trabajando en la mina. Como puede observarse, ninguno de los encuestados trabajó menos de diez años en la mina.

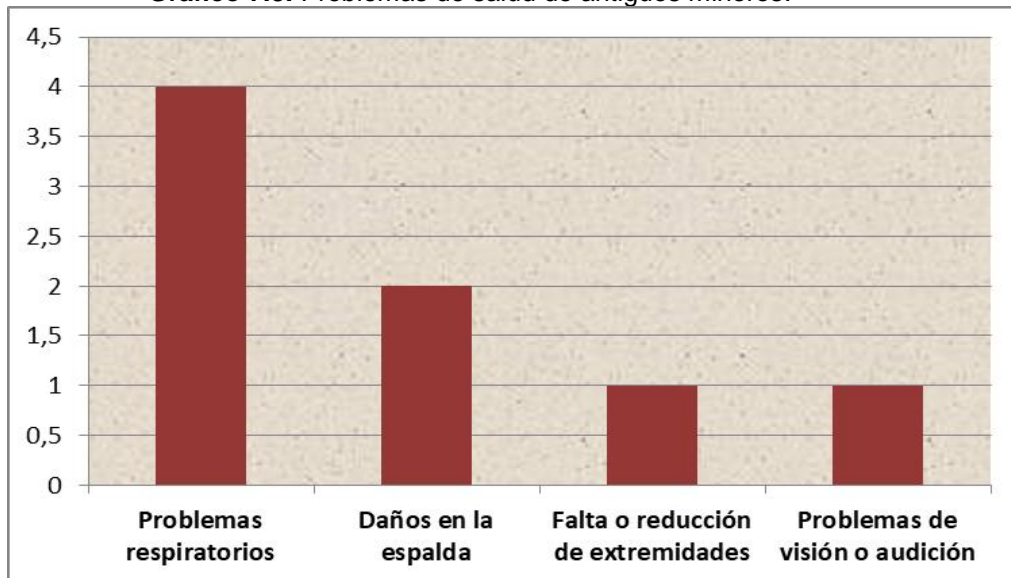
**Gráfico7.2.** Años trabajados en la mina.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos recogidos en la encuesta a antiguos mineros.

- La pregunta *¿Tiene algún problema de salud como consecuencia de los años que estuvo empleado en la mina?* era la única que permitía marcar varias respuestas, ya que una misma persona pudo sufrir varios tipos de lesiones. El Gráfico 7.3 muestra que la mayoría de los encuestados (4 de 5) han sufrido problemas respiratorios y dos tienen daños en la espalda, como recuerdo de su paso por la mina.

**Gráfico 7.3.** Problemas de salud de antiguos mineros.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos recogidos en la encuesta a antiguos mineros.

- Ningún minero considera que se pueda desempeñar un puesto de trabajo en la mina hasta la edad oficial de jubilación en España, situación que es habitual en otros sectores.



- Finalmente, en su mayoría valoran que el cierre de minas ha sido totalmente perjudicial para la población y para la zona, y que no se hizo una recolocación efectiva de los trabajadores ya que no se les proporcionó formación ni nuevos puestos de trabajo.

### **7.3. Encuestas a familiares de antiguos mineros.**

La encuesta realizada a cinco familiares de antiguos mineros se compone de 6 preguntas cerradas y una final abierta, como en el caso del grupo de población anterior. Las conclusiones más relevantes que pueden obtenerse de las respuestas ofrecidas se resumen en las siguientes:

- Ante la pregunta sobre la posibilidad de que su familiar hubiera podido desempeñar otro puesto de trabajo fuera de la mina, la mayoría de los encuestados (3 de 5) considera que, bajo las condiciones de formación de las que disponía esa persona, no podría haber tenido otro empleo (o hubiera sido ciertamente difícil).
- Tres de los cinco encuestados manifestaron que la salud de su familiar se vio afectada por el trabajo en la mina.
- Todos los encuestados sin excepción señalaron que las condiciones económicas de la zona se resintieron negativamente como consecuencia del cierre de las minas.
- En general, consideran justas, en todos los casos, las medidas de jubilación anticipada pero ven necesario que se analice cada caso concreto de forma individualizada.
- En cuanto a la pregunta *¿Has tenido repercusiones sociales negativas por pertenecer a una familia con ingresos mineros?*, solo una de las cinco personas encuestadas respondió afirmativamente.

### **7.4. Encuestas a residentes en cuenca minera.**

Al igual que en el caso anterior, la encuesta realizada a cinco residentes en cuenca minera está formada por 6 preguntas cerradas y una última abierta. A continuación se destacan los resultados más importantes:

- La mayoría de los encuestados se han visto afectados directa o indirectamente por el cierre de las minas, en especial por la caída del poder adquisitivo de la zona.
- Tres de los cinco encuestados han sufrido las consecuencias de las huelgas o protestas convocadas por los mineros.
- Ninguno de los encuestados valora como adecuadas las medidas que se adoptaron para afrontar el cierre de las minas y, al mismo tiempo, consideran que los trabajadores se vieron mucho más afectados por las consecuencias en comparación con las empresas.

- Como sucedía en la población anterior (familiares de antiguos mineros), consideran justa la jubilación anticipada bajo la premisa de analizar cada caso de forma individual.

### **7.5. Encuesta a no residentes en cuenca minera.**

La encuesta a no residentes en cuenca minera la componen cinco universitarios de diferentes ciudades españolas y está compuesta, también, por 6 preguntas cerradas y una última abierta, de las que podemos extraer las siguientes conclusiones:

- Todos los encuestados consideran que el cierre de las minas es un problema relevante para la economía española.
- En cuanto a la pregunta *¿Crees que había motivos reales de protesta cuando se produjeron las huelgas de los mineros?*, la mayoría de los encuestados (3 de 5) respondió afirmativamente, mientras los dos restantes consideraron no estar suficientemente informados acerca del tema para opinar.
- Sobre las subvenciones recibidas por parte de la industria minera no hay una opinión concreta, ya que dos de los encuestados manifestaron que se canalizaron hacia el sector demasiadas subvenciones frente a otros dos que se posicionaron en el lado opuesto. El entrevistado valoró que estaba poco informado para tener una opinión al respecto.
- Todos los encuestados están de acuerdo en que no se han tomado las medidas adecuadas para afrontar el cierre de las minas y en el hecho de que se han visto más afectados los trabajadores que las empresas.
- Asimismo, se han mostrado de acuerdo con las medidas de jubilación anticipada bajo la condición de analizar los casos de forma individual.

## **8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **8.1. Conclusiones**

Las principales conclusiones que pueden extraerse del análisis realizado se resumen en las siguientes:

1. La minería del carbón en España históricamente ha sido motivo de controversia por sus dificultades a la hora de competir con el carbón extranjero. A pesar de ello, cabe destacar su papel fundamental como fuente de energía autóctona en épocas de difícil acceso a fuentes de energía procedentes de terceros países.
2. La CECA, que durante el tiempo que estuvo vigente (se disolvió en el año 2002) se responsabilizó del correcto funcionamiento de los sectores del carbón y del acero en los Estados miembros, se vio complementada, en el caso de España, por los *Planes Energéticos Nacionales* que fueron los responsables de instrumentar la política energética del país.
3. El fin de la CECA representó un punto de inflexión en la minería del carbón. La entrada de la legislación europea para suplir el hueco legal nacional fue lo que

inició el ciclo de reestructuraciones. En un primer lugar se aplicó un nuevo Reglamento de ayudas a la industria del carbón que, al finalizar su vigencia, fue sustituido por una Decisión de la Comisión destinada al cierre de minas no competitivas.

4. Con las reestructuraciones llegaron las consecuencias a las zonas mineras, siendo las Comunidades Autónomas más afectadas social y económicamente el Principado de Asturias y Castilla y León. En este punto se iniciaron las protestas y los encierros en minas, destacando las denominadas *Marchas Negras*, para demostrar que el sector del carbón era la espina dorsal de la actividad económica de estas zonas.
5. En el caso de El Bierzo, la historia de la MSP es el reflejo de la evolución de la industria minera. En sus inicios fue muy favorable para la economía de la zona y favoreció la comunicación de la comarca de El Bierzo a través de la construcción de la línea ferroviaria Ponferrada-Villablino. Vivió unos años de auge que propiciaron el desarrollo y florecimiento de la zona pero, con el paso del tiempo, los elevados costes de extracción y la falta de competitividad del carbón nacional llevaron a la empresa a la quiebra.
6. En cuanto al proceso de cierre de las minas, la prioridad fue intentar mantenerlas abiertas pero sin buscar alternativas para cuando llegara el más que probable momento de cierre. Esta falta de previsión llevó a una gran caída en el poder adquisitivo de la zona, obligando a sus habitantes a buscar nuevos puestos de trabajo en otras ciudades.
7. La información primaria recogida en el trabajo de campo ha servido para confirmar que para la mayoría de ciudadanos el proceso no se hizo de la forma más adecuada, generando un gran descontento entre los antiguos mineros, por un lado, y en la población residente en cuencas mineras, por otro. En cuanto a los no residentes en cuenca minera, llama la atención especialmente la desinformación que muestran en sus respuestas acerca de este tema en un porcentaje muy elevado de los casos.

## **8.2. Recomendaciones**

A la luz de la investigación realizada pueden proponerse las siguientes recomendaciones:

En el caso general de España:

1. A la luz de las consecuencias que ha tenido el fin de la minería de carbón, de la que depende prácticamente todo el tejido productivo de algunas zonas de España, se deberían tener en cuenta las lecciones aprendidas para no cometer los mismos errores y tomar las medidas adecuadas para que no se vuelva a repetir una situación parecida. De manera que al preverse el cese de una actividad se deberían buscar alternativas efectivas para no condenar al olvido a las zonas que dependen de ella.

2. Al no disponer de fuentes de energía autóctonas que garanticen el suministro suficiente para el consumo (el carbón durante un tiempo desempeñó este papel), tras el cierre de las minas, España se sitúa en una posición de dependencia exterior con terceros países que, según las circunstancias, le puede hacer más vulnerable. Por ello, es necesario encontrar fuentes de energía autóctonas con una potencia considerable, competitivas y poco contaminantes como la energía solar.

Para el caso concreto de El Bierzo:

3. Debería fomentarse que la agricultura deje de ser en su mayoría destinada al autoconsumo para pasar a fomentar la contratación de puestos de trabajo al crecer en tamaño. Para ello, las administraciones podrían potenciar a través de ayudas la contratación y desarrollo de las pequeñas explotaciones.
4. Resulta necesario favorecer la adaptación de la zona a todo tipo de turismo aprovechando su patrimonio y el hecho de que el Camino de Santiago pasa por Ponferrada, mejorando la comunicación tanto en autobús como en tren y la adaptación de la ciudad a personas con discapacidad para que se pueda recibir a todo tipo de público.
5. Sería recomendable promover un turismo familiar adaptando las actividades culturales a las familias que tengan niños pequeños, convirtiendo la zona en un destino turístico no solo asociado con el Camino de Santiago. Podría ser interesante acondicionar alguna mina para visitas turísticas al estilo de la que existe en Barruelo de Santullán (Palencia) e incluso reacondicionar antiguas centrales térmicas abandonadas para uso turístico.
6. Sería deseable fomentar el turismo enológico aprovechando las numerosas viñas y bodegas de la zona que ofrecen vinos variados y de gran calidad.
7. Deberían realizarse esfuerzos para difundir los productos agroalimentarios con calidad diferenciada de El Bierzo (botillo, pera conferencia, miel, pimientos asados o cecina, entre otros) y con otras marcas de calidad (Tierra de Sabor o Artesanos de Castilla y León).
8. Debería introducirse la industria de pellets fabricados a partir de biomasa aprovechando los restos de la agricultura y de la ganadería de la zona.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

### 9.1. Libros, artículos y webs consultadas.

- Cervera Vallterra, M. (2002). “*La disolución de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero: estado actual*”. pp(427-431) Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/266003.pdf> Consulta [01/02/2018].
- Comisión Europea (2000). Libro Verde: “*Hacia una estrategia europea de seguridad del abastecimiento energético*” [COM (2000) 769 final]. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM%3A127037> [Consulta: 17/02/2018].

- Cortijo Álvarez, J. (2012). "La minería del carbón en Castilla y León desde el punto de vista de su sostenibilidad y de su carácter como reserva estratégica". pp(209-213). Disponible en: <http://www.cescyl.es/es/publicaciones/informes-iniciativa-propia/informe-iniciativa-propia-mineria-carbon-castilla-leon-punt.ficheros/1894-IIP2-2012DT.pdf> [Consulta: 23/02/2018].
- C.R.D.O. Bierzo (2018). Disponible en: <http://www.crdobierzo.es/es/el-bierzo/patrimonio/> [Consulta: 05/03/2018].
- Cuerdo Mir, M. (1999). "Evaluación de los Planes Energéticos Nacionales en España (1975-1998)". pp(161-177) Disponible en: <http://www.raco.cat/index.php/HistorialIndustrial/article/download/63326/84964> [Consulta: 29/01/2018].
- Díaz Fernández, J. L. (2014). "Los hidrocarburos en España cincuenta años de historia". pp(103-106). Disponible en: <http://www.minetad.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/394/JL%20DIAZ%20FERNANDEZ.pdf> [Consulta: 16/01/2018].
- Empresa Nacional Adaro de Investigaciones Mineras, S. A. (ENADIMSA) (1981). "Plan Energético Nacional: informe de actuaciones al 31 de octubre de 1981" pp(2-3). Disponible en: [http://info.igme.es/SidPDF%5C006000%5C288%5COctubre%201981%5C6288\\_0011.pdf](http://info.igme.es/SidPDF%5C006000%5C288%5COctubre%201981%5C6288_0011.pdf) [Consulta: 03/10/2017].
- Empresa Nacional Adaro de Investigaciones Mineras, S. A. (ENADIMSA) (1982). "Informe de las Fases I y II" pp(84-88). Disponible en: [http://info.igme.es/SidPDF%5C006000%5C306%5CInforme%20de%20las%20fases%20%20y%20II%5C6306\\_0002.pdf](http://info.igme.es/SidPDF%5C006000%5C306%5CInforme%20de%20las%20fases%20%20y%20II%5C6306_0002.pdf) [Consulta: 30/01/2018].
- Empresas y emprendedores leoneses (2008). "MSP, el sueño de Lazúrtegui". Tomo 1. Disponible en: <http://www.saber.es/web/biblioteca/libros/empresas-emprendedores-leoneses/html/022.htm> [Consulta: 23/02/2018].
- Fernández Mateo, I. (2015). "El sector de la minería en España ¿Llega el fin del carbón nacional?" pp(10-15). Disponible en: <https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/6157/retrieve> [Consulta: 11/01/2018].
- Gámir, L. (2008). "Política económica de España". Madrid. Alianza Editorial. pp (282-288).
- García, A. (2009). "La minería española. Desde un recorrido histórico breve por los hitos mineros". Disponible en: <https://es.slideshare.net/algargos/la-mineria-en-espaa> [Consulta 21/02/2018].
- González Rabanal, N. (1996). "Análisis económico de la minería del carbón en la provincia de León: 1914-1936". pp(167-168) Disponible en: [http://www.jcyl.es/jcyl/cee/dgeae/congresos\\_ecoreg/CERCL/51167.PDF](http://www.jcyl.es/jcyl/cee/dgeae/congresos_ecoreg/CERCL/51167.PDF) [Consulta: 11/01/2018].
- González Ramos, J. I. (2000). "La economía Berciana". Disponible en: <http://ieb.org.es/index.php/el-bierzo-geografia/la-economia-berciana>. [Consulta:02/03/2018].
- López Rodó, L. (1985). "La política económica española posterior a la crisis del petróleo". pp(241-245). Disponible en: [https://racef.es/archivos/publicaciones/tomo19\\_pp241\\_245.pdf](https://racef.es/archivos/publicaciones/tomo19_pp241_245.pdf) [Consulta: 16/01/2018].
- Plataforma digital de los paisajes mineros españoles (2018). "Paisajes mineros/ El Bierzo". Disponible en: <http://mineriaypaisaje.com/15-el-bierzo/> [Consulta:05/03/2018].
- Senante Berendes, H. C. (2000). "España ante la Comunidad Europea del Carbón y del Acero". *Anales de Historia Contemporánea*, 16. pp(71-90). Disponible en: <http://revistas.um.es/analeshc/article/viewFile/57241/55141> [Consulta: 13/01/2018].
- Tomé Fernández, S. (2001). "Ponferrada: las ciudades en reconversión minera." Disponible en: <file:///C:/Users/Nuria/Downloads/Dialnet-Ponferrada-247530.pdf> [Consulta:05/03/2018].
- Turismo del Bierzo (2015). Disponible en: <http://turismodelbierzo.es/esasi.html#situacion> [Consulta: 02/03/2018].

Villanueva Rodríguez, T. (2008). "Los recursos mineros de Castilla y León". pp (8-9). Disponible en: <http://www.siemcalsa.com/images/pdf/Recursos%20mineros.pdf> [Consulta: 23/02/2018].

## 9.2. Artículos de prensa.

Álvarez, D. (2018). "Menos de 400 mineros en activo darán en 2018 la batalla final por el carbón". *InfoBierzo*. Disponible en: <https://www.infobierzo.com/menos-de-400-mineros-en-activo-daran-en-2018-la-batalla-final-por-el-carbon/368695/> Consulta: [10/02/2018].

Baquedano, S. (2017). "Hunosa, cincuenta años de historia minera". *El Comercio*. Disponible en: <http://www.elcomercio.es/economia/empresas/201703/09/hunosa-cincuenta-anos-historia-20170309034940.html> [Consulta 23/02/2018].

Díez, A. M. (2010). "Arranca la segunda Marcha Negra entre aplausos". *ABC*. Disponible en: <http://www.abc.es/20100921/local-castilla-leon/comienzo-marcha-negra-2010092111110.html> [Consulta: 20/02/2018].

Díaz, T. (2018). "Solo quedan ocho empresas en la minería del carbón". *El Economista*. Disponible en: <http://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/noticias/8994769/03/18/Solo-quedan-ocho-empresas-en-la-mineria-del-carbon.html> [Consulta: 11/03/2018].

Gaitero, A. (2017). "Cinco años (negros) de la III Marcha Negra". *Diario de León*. Disponible en: [http://www.diariodeleon.es/noticias/provincia/cinco-anos-negros-iii-marcha-negra\\_1173728.html](http://www.diariodeleon.es/noticias/provincia/cinco-anos-negros-iii-marcha-negra_1173728.html) [Consulta: 26/02/2018].

Liedo, C. (2017). "Hunosa, 50 años intentando salir del pozo". *La Voz de Asturias*. Disponible en: <https://www.lavozdeasturias.es/noticia/cuencas/2017/03/06/hunosa-50-anos-intentando-salir-pozo/00031488838323665262653.htm> [Consulta: 23/02/2018].

Martínez, V. (2017). "Iberdrola pide a Energía cerrar sus centrales de carbón en España recolocando a sus empleados". *El Mundo*. Disponible: <http://www.elmundo.es/economia/macroeconomia/2017/11/10/5a05ae84e2704e6d178b45a3.html> [Consulta: 10/02/2018].

Mota, J. (2018). "Un debate espectral sobre el carbón". *El País*. Disponible en: [https://elpais.com/elpais/2018/02/06/opinion/1517944198\\_653170.html](https://elpais.com/elpais/2018/02/06/opinion/1517944198_653170.html) [Consulta: 10/02/2018].

Pérez, R. (2013). "La agonía del carbón nacional: minas cerradas y un 77% de empleo destruido desde el año 2000". *ABC*. Disponible: <http://www.abc.es/local-aragon/20131126/abci-mineria-carbon-agoniza-espana-201311260849.html> [Consulta: 23/02/2018].

Planellas, M. (2016). "Bruselas acepta el plan para cerrar las minas españolas de carbón en 2018". *El País*. Disponible: [https://elpais.com/economia/2016/05/27/actualidad/1464365904\\_036954.html?rel=mas](https://elpais.com/economia/2016/05/27/actualidad/1464365904_036954.html?rel=mas) [Consulta: 10/02/2018].

Planellas, M. (2017). "El ocaso de una era de carbón". *El País*. Disponible: [https://elpais.com/economia/2017/04/15/actualidad/1492271008\\_221017.html](https://elpais.com/economia/2017/04/15/actualidad/1492271008_221017.html) [Consulta: 10/02/2018].

Silva-Sánchez, C. (2016): "La España del despilfarro energético". *El País*. Disponible en: <http://aniversario.elpais.com/despilfarro-energetico/> [Consulta: 29/01/2018].

### 9.3. Normativa consultada.

#### **Unión Europea.**

Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones, de 26 de abril de 2000, «Plan de acción para mejorar la eficacia energética en la Comunidad Europea». Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM%3A127033> [Consulta: 17/02/2018]

Decisión del Consejo de 10 de diciembre de 2010 relativa a las ayudas estatales destinadas a facilitar el cierre de minas de carbón no competitivas (2010/787/UE). Disponible: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32010D0787&from=ES> [Consulta: 06/02/2018].

Reglamento (CE) Nº 1407/2002 del Consejo de la Unión Europea, de 23 de julio de 2002, sobre las ayudas estatales a la industria del carbón. Disponible en: <https://www.boe.es/doue/2002/205/L00001-00008.pdf> [Consulta: 01/02/2018].

#### **España.**

Marco de actuación para la minería del carbón y las comarcas mineras en el período 2013-2018 (2013). Disponible en: <https://www.irmc.es/Noticias/common/Nuevo-Marco-2013-2018.pdf> [Consulta: 08/02/2018].

## 10. ANEXO.

### 10.1. Guion de la entrevista a antiguos mineros.

Nombre y mina de ocupación:

- 1) \_\_\_\_\_ **¿Cuántos años tenía cuando empezó a trabajar en la mina?**
  - a. Menos de 16
  - b. Entre 16 y 18
  - c. Más de 18
  
- 2) \_\_\_\_\_ **¿Su familia históricamente se ha dedicado a la minería?**
  - a. Sí
  - b. No
  - c. En parte
  
- 3) \_\_\_\_\_ **¿Tenía otras alternativas de trabajo bajo sus condiciones de formación?**
  - a. Sí
  - b. No
  - c. Sí , pero habría sido complicado
  
- 4) \_\_\_\_\_ **¿Cuántos años fue minero?**
  - a. Menos de 10
  - b. Entre 10 y 15
  - c. Entre 15 y 20
  - d. Más de 20
  
- 5) \_\_\_\_\_ **¿Tiene algún problema de salud como consecuencia de sus años empleado en la mina? (En este caso se puede contestar afirmativamente a más de una opción)**
  - a. Problemas respiratorios
  - b. Daños en la espalda
  - c. Daños físicos relacionados con la falta o reducción de movilidad de extremidades
  - d. Problemas de visión o audición



- 6) \_\_\_\_\_ **¿Considera que un minero podría desempeñar su trabajo hasta la edad de jubilación habitual en España?**
- a. Imposible
  - b. Poniendo la salud en riesgo
  - c. Si, sin ningún problema
  - d. Hay puestos concretos que si lo permitirían
- 7) \_\_\_\_\_ **¿Hasta qué punto considera perjudicial el cierre de minas en España?**
- a. Totalmente perjudicial tanto para la población como para la zona
  - b. Perjudicial solo para los puestos de trabajo directos
  - c. No es perjudicial, los trabajadores tienen nuevas opciones
  - d. Mejora la situación de la zona y diversifica puestos de trabajo
- 8) \_\_\_\_\_ **¿Considera que se ha realizado una recolocación efectiva de los trabajadores que ya no pueden continuar trabajando en la mina?**
- a. Se les ha proporcionado formación y opción a nuevos puestos de trabajo
  - b. Se les ha proporcionado formación pero no opción a nuevos puestos de trabajo
  - c. No se les ha proporcionado formación pero si opción a nuevos puestos de trabajo
  - d. No se les ha proporcionado formación ni opción a nuevos puestos de trabajo

En caso de querer añadir alguna puntualización o comentario, a continuación:

## **10.2. Guion de la entrevista a familiares de antiguos mineros.**

Nombre y parentesco:

- 1) \_\_\_\_\_ **¿Durante todo el tiempo que has compartido con ese familiar, trabajó siempre en la mina?**
- a. Sí
  - b. No
  - c. Solo unos cuantos años

2) \_\_\_\_\_ **Basándonos en las posibilidades de formación de esa persona, ¿consideras que podría haber desempeñado otro puesto de trabajo y tener las mismas o superiores condiciones económicas?**

- a. Si
- b. No

c. Si podría haber desempeñado otro trabajo, pero no habría tenido las mismas condiciones económicas

3) \_\_\_\_\_ **¿Consideras que la salud de la persona se vio afectada por su puesto de trabajo?**

- a. Si
- b. No
- c. Solo en el largo plazo

4) \_\_\_\_\_ **¿Consideras que tu zona de residencia se vio afectada negativamente por el cierre de las minas?**

- a. Si
- b. No
- c. Solo en cuanto a empleo
- d. Reducción de puestos de trabajo y de actividad económica

5) \_\_\_\_\_ **¿Consideras justa la medida de aplicar jubilaciones anticipadas a los mineros?**

a. Si

b. Sí, pero habría que analizar los casos individualmente en función del puesto de trabajo desarrollado

c. No

d. No, porque habría que analizar cada caso de forma individual, cosa que no ocurre

6) \_\_\_\_\_ **¿Has tenido repercusiones sociales negativas por pertenecer a una familia con ingresos mineros?**

a. Sí, pero no me ha afectado

b. Sí, hasta el punto de avergonzarme por ello

c. No, en absoluto

d. No, salvo comentarios indirectos

En caso de querer añadir alguna puntualización o comentario, a continuación:

### 10.3. Guion de la entrevista a residentes en cuenca minera.

Nombre y lugar de residencia:

- 1) \_\_\_\_\_ **¿Te has visto afectado por el proceso de cierre de las minas?**
  - a. Sí
  - b. No
  - c. Indirectamente
  
- 2) \_\_\_\_\_ **En caso de contestar a) o c), ¿de qué manera te has visto afectado?**
  - a. Perdiendo mi puesto de trabajo  
Indirectamente por verse reducidos mis ingresos por la caída del poder adquisitivo de la zona
  - b. Ayudar económicamente a familiares afectados
  - c.
  
- 3) \_\_\_\_\_ **¿Has vivido las numerosas protestas y huelgas como consecuencia del cierre de minas?**
  - a. He participado activamente
  - b. He vivido las consecuencias de las huelgas
  - c. No, no me he visto afectado
  
- 4) \_\_\_\_\_ **¿Crees que los distintos organismos responsables han tomado las medidas adecuadas para afrontar el cierre de las minas?**
  - a. Sí
  - b. Sí, pero no ha tenido los resultados esperados
  - c. No
  - d. No, ya que solo han actuado en beneficio propio
  
- 5) \_\_\_\_\_ **¿Consideras que las empresas se vieron tan afectadas como los trabajadores?**
  - a. Sí, se vieron afectados por igual
  - b. Se vieron más afectados los trabajadores
  - c. Se vieron más afectadas las empresas
  - d. Apenas se vieron afectados en ninguno de los casos

- 6) \_\_\_\_\_ **¿Consideras justa la medida de aplicar jubilaciones anticipadas a los mineros?**
- a. Sí  
Sí, pero habría que analizar los casos individualmente en función del puesto de trabajo desarrollado
  - b. No  
No, porque habría que analizar cada caso de forma individual, cosa que no ocurre

En caso de querer añadir alguna puntualización o comentario, a continuación:

#### **10.4. Guion de la entrevista a no residentes en cuenca minera.**

Nombre y lugar de residencia:

- 1) \_\_\_\_\_ **¿Consideras el cierre de minas un problema relevante para la economía española?**
- a. Sí
  - b. No
  - c. Indiferente
- 2) \_\_\_\_\_ **¿Crees que había motivos reales de protesta cuando se produjeron las huelgas de los mineros?**
- a. Sí
  - b. No
  - c. No estoy informado/a acerca del tema
- 3) \_\_\_\_\_ **¿Consideras que la minería recibió demasiadas subvenciones por parte de la Unión Europea?**
- a. Sí
  - b. No
  - c. No estoy informado/a acerca del tema
- 4) \_\_\_\_\_ **¿Crees que los distintos organismos responsables han tomado las medidas adecuadas para afrontar el cierre de las minas?**
- a. Sí
  - b. Sí, pero no ha tenido los resultados esperados
  - c. No
  - d. No, ya que solo han actuado en beneficio propio

5) \_\_\_\_\_ **¿Consideras que las empresas se vieron tan afectadas como los trabajadores?**

- a. Sí, se vieron afectados por igual
- b. Se vieron más afectados los trabajadores
- c. Se vieron más afectadas las empresas
- d. Apenas se vieron afectados en ninguno de los casos

6) \_\_\_\_\_ **¿Consideras justa la medida de aplicar jubilaciones anticipadas a los mineros?**

- a. Sí
- b. Sí, pero habría que analizar los casos individualmente en función del puesto de trabajo desarrollado
- c. No
- d. No, porque habría que analizar cada caso de forma individual, cosa que no ocurre

En caso de querer añadir alguna puntualización o comentario, a continuación: