

### 3- Análisis de la incidencia del Carbón en el área de Toreno.

#### 3.1- Aspectos generales

Los carbones minerales proceden de la transformación de la celulosa de las plantas en virtud de un proceso químico-biológico complejo de fermentación anaerobia, el cual convierte los productos hidrocarbonados que componen la materia vegetal (celulosa y lignina), en carbón y gases, como metano, anhídrido carbónico y agua. La formación geológica está dividida en eras, y en cada una de ellas se ha formado y erosionado la geología terrestre. Los carbones minerales se ha originado procesos en la Era primaria y del período Carbonífero. Dentro de este período es en las facies Westfaliense y Estefaniense cuando se produce la mayoría del carbón nacional y del carbón castellano-leonés.

La Comunidad de Castilla y León queda comprendida en la cuenca terciaria del Duero, constituida por un sistema de fosas tectónicas bordeado por los sistemas montañosos del Sistema Central al sur y sureste, la Cordillera Ibérica al este, la Cordillera Cantábrica al norte y la cordillera Astur-leonesa y el Macizo Galaico al noroeste.

La localización del carbón en Castilla y León se sitúa en tres zonas, que a su vez, se subdividen en subzonas y cuencas.

Las tres zonas son:

1. **Zona Bierzo-Villablino**
2. **Zona Norte de León.**
3. **Zona de Guardo-Barruelo.**

La Zona Bierzo - Villablino está situada al NO de la provincia de León, comprende áreas relativamente diferentes como la depresión del Bierzo y el valle del Alto Sil e incluye las cuencas carboníferas de Tormaleo, Villablino, San Emiliano y El Bierzo.

La secuencia de la cuenca del Bierzo tiene un carácter marcadamente detrítico y origen fluvial de aportes. La serie es claramente rítmica. El ambiente sedimentario es típicamente de turbera, aunque en algunos momentos existieron condiciones lagunares. La gran abundancia de capas de carbón, que se mantienen en grandes áreas, implica largos períodos de estabilidad en la cuenca.

La opinión más generalizada atribuye el plegamiento de los depósitos estefanienses a la fase Saálica. En la cuenca del Bierzo se constata la influencia de la orogenia alpina, ya que los depósitos terciarios situados en el borde de la cuenca aparecen afectados por fallas, que indudablemente, han ejercido gran influencia en la morfología actual.

La formación carbonífera de esta zona se interrumpe a menudo por levantamientos del siluriano infrayacente, así como por mantos diluviales. Se extiende la zona carbonífera, principalmente, a través de las cuencas de los ríos Boeza, Cúa, Sil y Tremor, destacando los yacimientos de antracita de Bembibre, Fabero, Sil y Valle de Tremor.

La calidad del carbón no depende de su antigüedad, sino de tres factores principales:

1. Composición química inicial de los vegetales.
2. Tipo de fermentación y especies microbianas que en ella intervienen.
3. Evolución posterior a su formación.

Habitualmente, para clasificar carbones se emplean criterios geológicos, de composición química y de características físicas, en función de los cuales surgen las cuatro conocidas variedades: antracita, hulla, lignito y turba, ordenadas según la antigüedad de su formación, contenido en carbono y dureza.

Esta forma de clasificar los carbones tiene sentido desde la perspectiva económica, pues las características naturales condicionan bastante el uso de estos combustibles y se utiliza normalmente en las estadísticas de producción y consumo, sin más cambios que la exclusión de la turba, de uso muy restringido, y homogeneizando las cifras de las otras tres variedades a través de su conversión a t.e.c.

En este trabajo nos vamos a referir a las cuencas carboníferas de Fabero-Toreno-Bembibre , con especial detenimiento en la zona de Toreno. La variedad de carbón existente en esta cuenca es la Antracita. También haremos alguna referencia a la cuenca de Villablino (Hulla).

Cohesión	Materiales	%C	Calorías	% Cenizas	% Volátil
Lapidificados	Hulla	75-90	6000-8000	10	2-3
Metamorfizados	Antracita	90-94	7000-9000	5-8	1-2

La antracita es un carbón duro y quebradizo, con un alto contenido en carbono (superior al 90 por 100), de un gran poder calorífico y que arde con dificultad, pero de forma notablemente más limpia que los otros tipos de carbón debido a su bajo contenido en materias volátiles, inferior al 4 por 100. Esta característica la ha convertido en un combustible idóneo para los consumos domésticos, incluida la calefacción urbana, y éste ha sido —durante bastante tiempo— su principal empleo, hasta que en las últimas décadas ha sido desplazada por los gases licuados del petróleo, la electricidad y el gas natural.

Otra aplicación importante de la antracita ha estado dentro de la actividad manufacturera, sobre todo en la industria ligera ubicada cerca de los yacimientos. En la actualidad, la antracita se emplea de forma preferente en las centrales termoeléctricas. Bastantes autores la consideran una variedad de la hulla, por lo que suele asociarse a ésta en las estadísticas de producción o consumo.

La antracita de El Bierzo, después de ser lavada, proporciona 7.500 calorías y respecto a los volátiles, el porcentaje oscila entre el 4 por 100 y el 10 por 100. Antes de verificarse el lavado, las cenizas contenidas varían entre el 18 por 100 y el 40 por 100.

Aproximadamente una tercera parte de la producción de antracita berciana está constituida de menudos y finos, con posterior destino a las centrales térmicas, principalmente.

### **Factores determinantes en la explotación de los yacimientos**

A la hora de valorar desde la perspectiva económica los yacimientos además de la calidad de los carbones (determinada por factores naturales —como la antigüedad de los depósitos, composición química y características físicas) deben considerarse otros factores, también de índole natural, pero con una fuerte dimensión económica:

1. La profundidad, potencia, dirección y continuidad de las capas.
2. La friabilidad de los minerales.
3. La localización de los criaderos.

Los yacimientos carboníferos tienen la forma de varios mantos o capas de mineral, encajados entre otras rocas y superpuestos irregularmente entre sí. La profundidad de las capas varía mucho, quedando en ocasiones cerca de la superficie, y en otras muy alejadas de ella, a 1000 metros y más. La distancia desde las capas a la superficie es a veces decisiva para la rentabilidad de la explotación, si bien en ello

influye bastante la dirección del criadero, pues en ocasiones capas profundas afloran a la superficie en las laderas de los valles, facilitando así su identificación y explotación económica.

Un yacimiento profundo exige la explotación subterránea, por pozos y galerías, normalmente muy costosa, pues además de requerir bastante mano de obra es preciso remunerarla con altos salarios por la dureza y peligrosidad de los trabajos de interior.

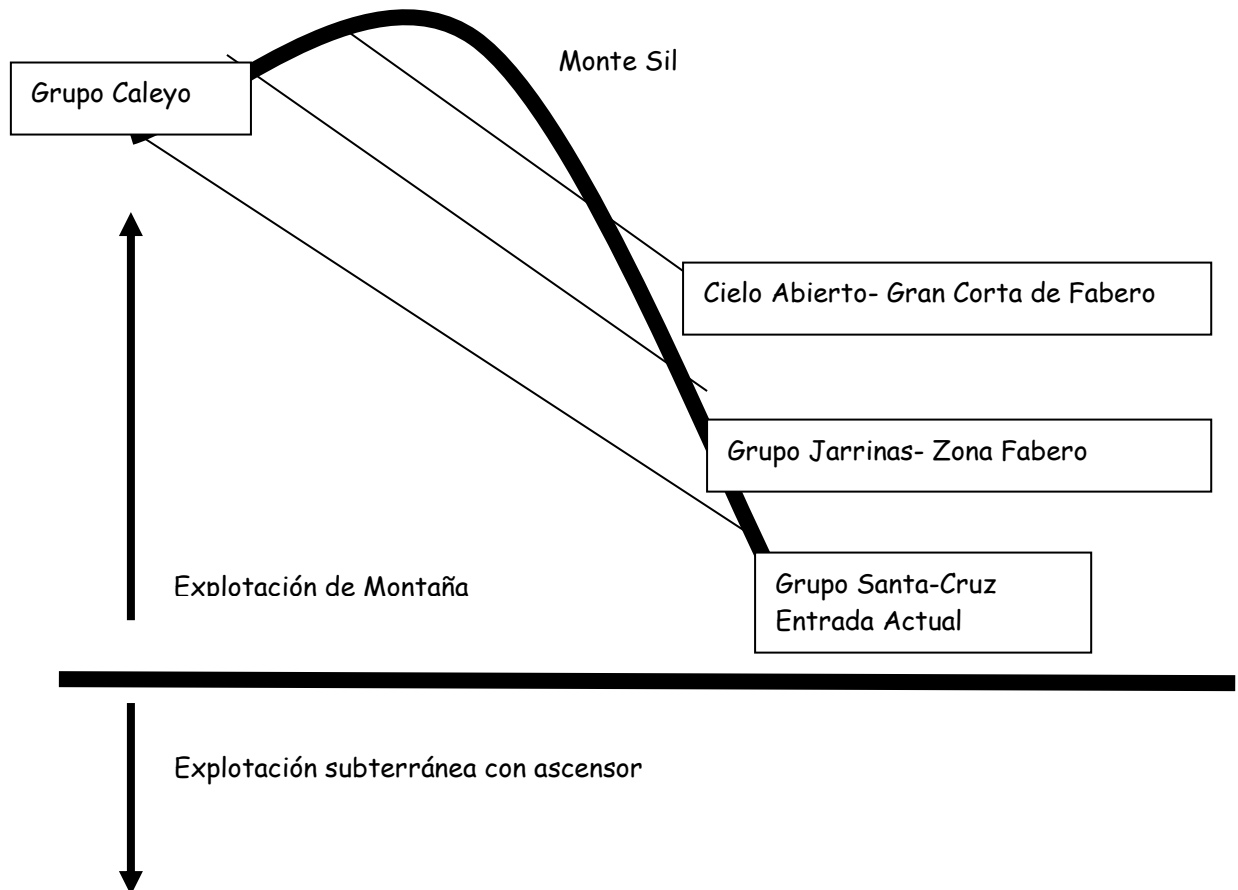
Al encarecimiento de la explotación subterránea ha contribuido una más avanzada reglamentación laboral, que trata de hacer menos penoso el trabajo de las mismas, reduciendo la jornada de trabajo y adoptando otras medidas protectoras. Todo lo anterior implica que costes salariales superen con frecuencia el 70 por 100 de los costes finales. En el caso de encontrarnos con un yacimiento casi superficial o poco profundo, la explotación a cielo abierto es factible, permitiendo una mecanización intensiva y reduciendo así la mano de obra necesaria y la peligrosidad del trabajo. Estas ventajas en cuanto a costes han llevado a promocionar las labores a cielo abierto, este es el caso de la Gran Corta de Fabero, por ejemplo.

La potencia, dirección y continuidad de las capas tienen, asimismo, una gran incidencia en los costes de explotación, sobre todo de la minería subterránea. La potencia o espesor de los criaderos es muy variable, oscilando entre unos cuantos centímetros y cuatro metros. Lo primero hace inviable su explotación rentable y lo segundo es poco frecuente, siendo habitual potencias entre uno y dos metros. Resulta difícil establecer un límite mínimo de potencia a partir del cual la extracción del mineral resulte atractiva desde el punto de vista económico, pues aunque es normal manejar cifras de entre 0,6 y 0,9 metros, en varias zonas se trabajan capas de menor espesor, como en el caso que nos ocupa del área Torneo - Fabero -Páramo.

La dirección o posición de las capas puede ser horizontal o tener un alto grado de inclinación (buzamiento), siendo frecuente en bastantes yacimientos que su continuidad esté interrumpida por fallas, las cuales dan lugar, incluso, a cambios en la dirección. Obviamente, las mejores condiciones de explotación se dan cuando el yacimiento dispone de numerosas capas de gran potencia, horizontales y encajadas en rocas duras, facilitando así la mecanización y evitándose la entibación, que suele resultar costosa y no reduce totalmente el peligro de derrumbes. Las capas del área objeto de este estudio se encuentran tumbadas / inclinadas.

La friabilidad del mineral incide en una mayor proporción de menudos, disminuyendo el valor comercial de los carbones. Durante bastante tiempo las variedades de menor tamaño han sido desdeñadas por la demanda, provocando su apilamiento a bocamina, si bien hoy tienen empleo en las centrales térmicas, menos exigentes respecto a tamaños. Cuando el desmenuzamiento del mineral extraído es muy notorio, la necesidad del lavado resulta inevitable; esto, aparte de encarecer la explotación, provoca pérdidas de producción y tiene un muy desfavorable impacto sobre el medio ambiente por los arrastres fluviales. En el área objeto de estudio, el lavado resulta prácticamente ineludible, con sus secuelas negativas. Sin embargo, en ocasiones esto da lugar a un perfeccionamiento técnico para aprovechar los residuos del lavado —los schlams— utilizados a bocamina para la producción de electricidad.

Las explotaciones carboníferas de la zona de Fabero -Toreno corresponden al tipo "de montaña"



Con planos tumbados (inclinados) estrechos. Como ya hemos indicado, este tipo de explotación es mucho más cómoda al evitar el uso de ascensor vertical.

En la cuenca de Fabero - Toreno se obtienen carbones de gran calidad, si bien la explotación encuentra dificultades. Existen 18 capas agrupadas en 5 paquetes, cuya potencia útil es de 0,36 a 0,60 metros, con muy poca inclinación en las capas.

La zona del Sil llega hasta las proximidades de Bembibre, Brañuelas y Torre; existen 19 capas agrupadas en 8 paquetes, con una potencia útil de 0,25 metros.

La localización de los yacimientos respecto a vías de transporte ha tenido también incidencia en sus posibilidades de explotación (más abajo veremos la importancia del Ponfeblino). En efecto, el carbón es una materia prima de bajo valor por unidad de peso, lo que hace incidir mucho en su precio los costes de transporte desde las minas a los puntos de consumo; de aquí que se haya evitado su desplazamiento hasta lugares alejados de las cuencas de extracción, tendiéndose históricamente a emplearlo en ellas, atrayendo otras materias primas cuya manufactura precisa de este combustible. A esto también ha contribuido el hecho de ser el carbón una materia no incorporada al producto terminado, lo que hace superfluo transportar un peso que no ha de añadirse al bien elaborado con tal energía primaria. Así pues, el problema del transporte del carbón ha tenido un doble efecto: por un lado, ha impedido o dificultado la explotación de yacimientos excéntricos respecto a los lugares de consumo; por otro, y esto es mucho más importante, la situación de las minas ha condicionado de forma secular la localización de la industria transformadora, sobre todo a lo largo de un amplio período —al menos de un siglo— durante el cual esta energía primaria fue prácticamente el único combustible disponible.

Para finalizar este somero repaso de las circunstancias económicas relevantes a la hora de explotar los yacimientos carboníferos debemos referirnos a la irreversibilidad del abandono de los yacimientos.

Desde la perspectiva técnica, una explotación subterránea de carbón constituye un entramado bastante complejo de instalaciones de fondo y de superficie, estrechamente conectadas por otras, hasta el punto de ser inconcebible su funcionamiento de forma aislada. Tal entramado comprende, en el interior, instalaciones de arranque, de seguridad y de movimiento de personas y productos a través de las galerías; en el exterior, de servicios, de preparación de labores, de almacenaje, de tratamiento de carbones (lavado, clasificación, homogeneización, etc.), de transporte y de carga/descarga; además, todo ello está conectado mediante pozos para el acceso de los mineros y de los materiales de extracción, la elevación de carbones, la ventilación de las galerías, el drenado de agua, etc. Cuando cesa la actividad productiva, si no se someten todas esas instalaciones a un constante proceso de conservación, bastante costoso, se ocasionan graves deterioros que hacen muy difícil técnica y económicamente su activación, hasta el extremo de que suele resultar más oneroso recuperar una mina abandonada que abrir otra nueva.

### **3.2- El Carbón en el Mundo.**

El primer intento serio para usar el entonces denominado *carbón de piedra* como combustible para fundir el hierro se debe al herrero inglés Dudiey, en torno a la segunda década del siglo XVII.

Con el inicio de la Revolución Industrial el carbón adquirió un papel fundamental como fuente energética, al quedar íntimamente vinculado a las innovaciones técnicas que caracterizaron la primera fase de ese proceso de crecimiento económico y transformaciones sociales. Así, junto a la máquina de vapor, el alto horno y el ferrocarril, el carbón constituyó uno de los factores que propiciaron y consolidaron el progreso económico a lo largo de más de un siglo.

A partir de las primeras décadas del siglo XIX, el carbón se convirtió en la energía primaria de uso preponderante, desplazando a los combustibles vegetales y a otras fuentes de la época. A la vez, su producción fue adaptándose sin excesivas dificultades a una demanda en continuo ascenso, impulsada por la expansión de la industria, los transportes y el consumo urbano. A mediados de este siglo se ha estimado que el carbón ya aportaba en torno al 95 por 100 del consumo de materias primas energéticas. Sin embargo, este largo período, aunque bastante homogéneo desde la óptica energética, presenta etapas diferenciables.

Las dos primeras décadas del XIX son, en realidad, la continuación de la fase inicial de despegue de la minería del carbón, comenzada el siglo anterior. Por ello, esos años no tienen especial significación. La mayor parte de la producción correspondió a hulla extraída en el Reino Unido, con mucho, el primer país carbonero.

La segunda etapa abarca casi cien años, extendiéndose desde el final de las guerras napoleónicas hasta 1913. Esta etapa constituye la auténtica edad de oro del carbón, convertido en fuente energética básica y casi única.

La tercera etapa de apogeo coincide con el periodo entreguerras, de 1919 a 1938. Durante esos años, aunque continúa ocupando el lugar preeminente como fuente energética, abasteciendo más de las 3/4 partes del consumo mundial, su declive, tímidamente iniciado a comienzos del siglo, es ahora más intenso, como lo prueba el hecho de que su participación relativa dentro del conjunto de las energías primarias utilizadas descienda del 93 al 73 por 100. La causa fundamental de este importante retroceso es la creciente competencia de los hidrocarburos, sobre todo del petróleo, cuya participación relativa en el abastecimiento energético mundial asciende desde el 5 al 20 por 100.

La II Guerra Mundial supondrá un fuerte revulsivo para la producción de carbón, que, por primera vez en 1942, sobrepasará los 2000 millones de toneladas.

Al finalizar la II Guerra Mundial el carbón es sustituido por el petróleo como energía principal. De esta forma observamos un retroceso en más de 40 puntos de su participación en el consumo energético global, pues del 73 por 100 que aún suponía en 1938, desciende al 60 por 100 en 1950, y al 30 por 100 en 1975.

El carbón se sustituye en las actividades industriales, en los transportes y en los hogares por los hidrocarburos, y también en la industria química, surgiendo así la petroquímica en lugar de la carboquímica. La crisis carbonera no coincide con un descenso de la producción o de la demanda en términos absolutos (ambas magnitudes aumentan de forma apreciable entre 1950 y 1975) si bien sus tasas de crecimiento son muy inferiores a las del consumo energético mundial o a las de la producción de otras energías primarias.

Un momento clave de la evolución que estamos considerando se produce en otoño de 1973, con la crisis del petróleo que supone fuertes y reiteradas alzas en los precios de los crudos y de las restricciones de la oferta por parte de la OPEP. El encarecimiento y escasez relativa del petróleo tendrán positivas repercusiones sobre la producción y la demanda de carbones; sin embargo, tal incidencia ha sido más pequeña de lo previsto. Las causas que han evitado una más honda repercusión de la misma sobre el consumo y la producción de carbones pueden sistematizarse en varios puntos.

En primer lugar, la incertidumbre ocasionada en el mercado energético como consecuencia de la aleatoriedad de las subidas del precio de los crudos retrasó y redujo el flujo inversor dirigido a expandir la actividad carbonera.

En segundo lugar, la irreversibilidad del cese en la explotación de los yacimientos (comentada más arriba), mostró su plena validez donde el abandono de las minas era un hecho, como en los países de Europa Occidental.

En tercer lugar, la crisis energética desembocó en una crisis económica generalizada que redujo de forma notable el nivel de actividad —efecto renta— además de provocar un menor empleo de energía por unidad de producto —efecto sustitución— con secuelas negativas sobre la evolución del consumo energético.

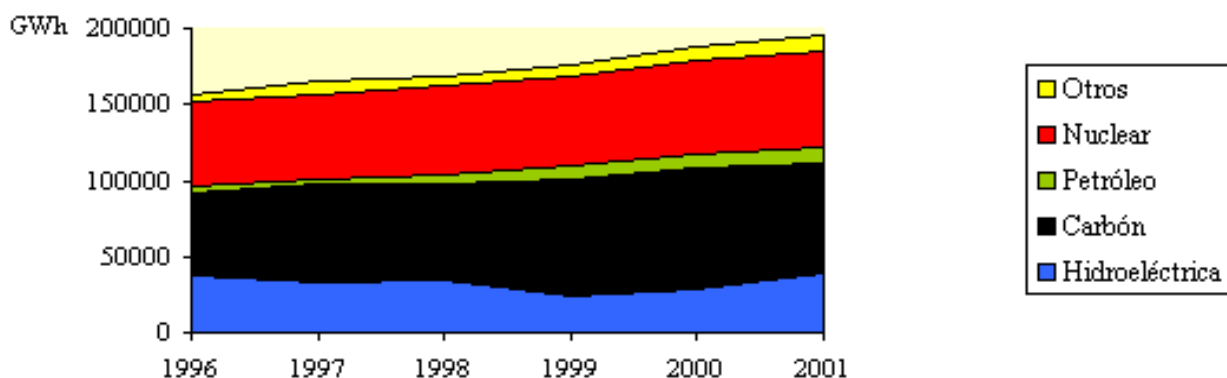
Por último, razones técnicas, económicas y de comodidad convirtieron en irreversible la sustitución del carbón en toda una serie de actividades económicas, como en los transportes, los hogares, etc.

A pesar de estas razones, el consumo y producción de carbón crecen en un 27 por 100 entre 1975 y 1984 recuperando dos o tres puntos porcentuales dentro del consumo mundial de energía.

El crecimiento de la demanda se ha debido a su uso en la producción termoeléctrica (lo veremos referido a nuestra área con los casos de Compostilla y Anllares), sector que se ha convertido en el principal cliente del carbón. Se produjo, en cierta medida, la sustitución de los derivados del petróleo por otros combustibles —entre ellos el carbón— en la producción de electricidad.

El incremento de la producción eléctrica basada en carbón —pasó de 2400 a 4060Twh entre 1975 y 1986— puede afirmarse que su dinamismo explica de forma clara la conversión de este sector en el principal cliente del carbón, absorbiendo en los años 80 algo más del 60 por 100 de la producción total de este combustible. La importancia del tirón de la demanda del sector eléctrico en la recuperación del carbón se refuerza al considerar el comportamiento negativo del otro gran cliente que ha permanecido fiel a este combustible —la siderurgia integral— sumida en un profundo declive desde el inicio de la crisis económica. El cuadro siguiente muestra la evolución del carbón como abastecedor del sector eléctrico español en el periodo 1996 a 2001.

### EL CARBÓN EN LA PRODUCCIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD



Otro factor que ha impulsado el papel del carbón en el contexto energético mundial ha sido la baratura de los fletes. Se trata de un factor clave dada la situación geográfica ultramarina de los principales países exportadores respecto a los importadores. Entre 1975 y 1986, el comercio mundial de hulla y antracita experimentó una gran expansión, ampliándose en más de un 70 por 100 en términos relativos y en unos 140 millones de toneladas en términos absolutos.

Con datos más actuales y referidos al caso español, cabe destacar que las importaciones realizadas en 2000 se compusieron de un 92,8% (en valor) de carbones y un 7,2% de destilados, principalmente alquitrán de hulla (40,3%), aceites destilados de hulla (34%) y coque metalúrgico (18,9%). Dentro de los carbones, el 27,8% correspondió a hulla coquizable y el 72,2% a carbón térmico (6,4% de antracita y 65,7% de hullas bituminosas y subbituminosas), siendo insignificantes las compras de lignito y briquetas.

En comparación con el año anterior, las compras exteriores de antracita se incrementaron en un 11,9% (en peso) y las de hulla térmica en un 3,6%, suponiendo en conjunto el máximo histórico de 17,3 Mt (16,6 en 1999); las de hulla coquizable subieron un 24,6%, con el consiguiente aumento de la producción de coque y de la exportación de este (+93,7%). El valor total del carbón importado aumentó un 31,2% respecto a 1999, y aunque el de la exportación lo hizo en un 58,6%, su insignificancia propició un nuevo incremento del déficit de la balanza parcial de carbones hasta 140 701,7 MPTA, un 31,2% superior al registrado un año antes.

La exportación de carbón es irrelevante (15 kt en 2000, 8,7 kt en 1999, 13,8 en 1998), sumando tan sólo 302 MPTA (1,8 M€), pero la de sus transformados es importante, ascendiendo a 52 443,9 MPTA (315,19 M€); los principales productos fueron los aceites destilados de la hulla (63,2% en valor), el coque metalúrgico (24,5%) y la brea y coque de brea (8,3%).

Con datos del año 2000, las compras de antracita se efectuaron en Australia (31,9%), Sudáfrica (30,3%), Rusia (19,6%), China (7,6%), la UE (7%, con 2,7% en Reino Unido y otro 2,7 en Alemania) y otros (Ucrania y Estonia, 3,6%).

Respecto a la producción futura de carbón, disponemos de las previsiones de producción de carbón duro y de lignito pardo de algunos países miembros de la *IEA*, expresadas en Mtec, y recogidas en el cuadro siguiente.

Carbón duro (hulla y antracita) (Mtec)				Lignito pardo (Mtec)			
	2000	2005	2010		2000	2005	2010
Estados Unidos	810,3	834,3	862,2	Alemania	55,7	55,7	55,7
Australia	201,1	221,7	243,3	Turquía	18,6	22,4	33,1
Canadá	38,8	40,3	42,0	Estados Unidos	41,4	35,1	32,5
Alemania	42,8	34,2	26,6	Australia	18,0	18,1	18,1
Reino Unido	29,6	25,7	24,3	Canadá	18,2	17,8	17,9
España	9,3	sd	sd	Grecia	11,9	13,6	14,3
Turquía	4,4	4,8	7,2	España	4,0	sd	sd
Nueva Zelanda	5,2	6,7	7,2				
Japón	4,2	4,2	4,2				
Francia	7,0	5,4	1,0				

Fuente: Coal Information 1999, IEA, Country Submissions



### 3.3. - El carbón en España. -

En 1713 se descubrió de forma casual un filón en lo que después sería el más importante yacimiento hullero nacional: la cuenca central asturiana. Sin embargo, hasta 1742 no se concede el primer permiso para la explotación de carbón en Villanueva del Río (Sevilla).

El inicio de la explotación continuada e intensiva de nuestros recursos de carbón se demorará hasta bien avanzado el siglo XIX, lo cual supone un notorio retraso respecto a lo ocurrido al otro lado de los Pirineos, a la vez que constituye causa y efecto muy relevantes del fracaso en la implantación de la Revolución Industrial en España durante esa época.

A partir de la segunda mitad del siglo XIX se aprecia un cambio favorable, al que van a contribuir varios factores. Desde el lado de la demanda, ejercerá un impacto muy positivo el desarrollo de dos sectores íntimamente vinculados en su funcionamiento a los suministros de carbón: la siderurgia y los ferrocarriles.

Ya hemos comentado la importancia del ferrocarril para el sector del carbón y más abajo insistiremos en este tema al referirnos a la incidencia del Ponfeblino en el área de Toreno - Fabero y Páramo. En definitiva, constituye la gran solución al transporte masivo de productos de bajo valor por unidad de peso, sobre todo en un país —como España— carente de canales para la navegación fluvial. La rápida construcción de la red básica gracias a la Ley de ferrocarriles de 1855 impulsará claramente el sector carbonero, aun cuando no termina de solucionar el problema de transporte debido a las altas tarifas.

En la siguiente tabla se muestra la producción española de carbones en el periodo 1880 a 2003. A partir de estos datos tendremos ocasión de comentar la evolución de este importante sector en la economía española y, por supuesto, en la economía del área de referencia de este trabajo.

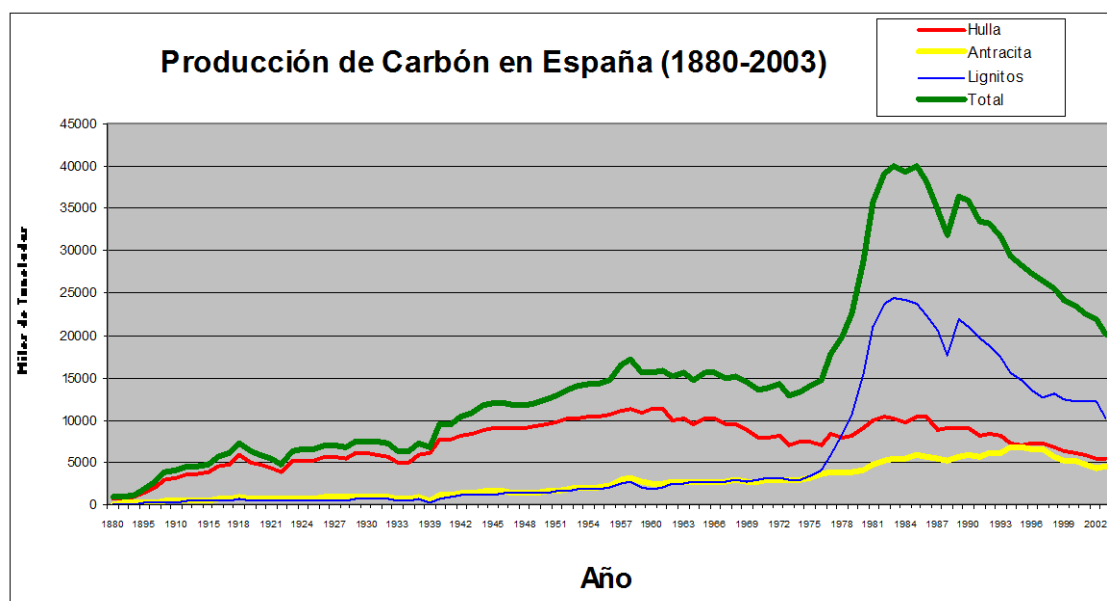
Producción de carbón en España 1880- 2003

Año	Hulla	Antracita	Lignitos	Total
1880	678	102	68	847
1885	757	114	76	946
1890	950	142	95	1187
1895	1427	214	143	1784
1900	2139	321	214	2674
1905	3018	453	302	3772
1910	3246	487	325	4058
1913	3539	531	354	4424
1914	3539	531	354	4424
1915	3750	562	375	4687
1916	4471	671	447	5589
1917	4804	721	480	6005
1918	5791	869	579	7239
1919	4995	749	500	6244
1920	4778	717	478	5973
1921	4338	651	434	5422
1922	3813	572	381	4766
1923	5092	764	509	6365
1924	5231	785	523	6539
1925	5216	782	522	6520
1926	5549	832	555	6936
1927	5594	839	559	6993
1928	5434	815	543	6792
1929	6038	906	604	7548
1930	6006	901	601	7508
1931	5946	892	595	7432

1932	5752	863	575	7190
1933	5040	756	504	6300
1934	4985	748	498	6231
1935	5814	872	581	7268
1939	6042	563	193	6798
1940	7751	1098	568	9417
1941	7606	1169	819	9594
1942	8028	1277	1140	10445
1943	8412	1258	1161	10831
1944	8899	1547	1208	11654
1945	9032	1601	1241	11874
1946	9148	1500	1335	11983
1947	9061	1426	1275	11762
1948	8964	1459	1398	11821
1949	9196	1440	1330	11966
1950	9529	1513	1344	12386
1951	9753	1595	1489	12837
1952	10225	1831	1598	13654
1953	10250	1944	1790	13984
1954	10434	1964	1755	14153
1955	10466	1959	1828	14253
1956	10576	2275	1935	14786
1957	11092	2838	2519	16449
1958	11324	3121	2671	17116
1959	10920	2620	2102	15642
1960	11269	2514	1762	15545
1961	11199	2597	2088	15884
1962	10022	2643	2484	15149
1963	10171	2792	2584	15547
1964	9515	2680	2604	14799
1965	10168	2775	2773	15716
1966	10130	2743	2654	15527
1967	9595	2769	2666	15030
1968	9460	2862	2832	15154
1969	8854	2773	2740	14367
1970	7943	2808	2831	13582
1971	7811	2876	3081	13768
1972	8051	3018	3068	14137
1973	6978	2976	3003	12957
1974	7475	2970	2884	13329
1975	7469	3154	3380	14003
1976	6967	3550	4151	14668
1977	8299	3768	5804	17871
1978	7862	3831	8271	19964
1979	8212	3799	10714	22725
1980	9124	4104	15459	28687
1981	9953	4804	20918	35675
1982	10342	5165	23721	39228
1983	10130	5370	24533	40033
1984	9659	5475	24302	39436
1985	10355	5829	23750	39934
1986	10337	5572	22414	38323
1987	8839	5416	20480	34735
1988	9055	5263	17643	31961
1989	8950	5571	21925	36446
1990	9111	5796	20983	35890
1991	8214	5639	19634	33487
1992	8463	6176	18688	33327
1993	8199	6087	17461	31747
1994	7257	6728	15498	29483
1995	6907	6691	14712	28310
1996	7195	6498	13656	27349

1997	7200	6603	12586	26389
1998	6717	5682	13044	25443
1999	6349	5204	12538	24091
2000	6166	5143	12153	23462
2001	5799	4693	12192	22684
2002	5389	4363	12283	22035
2003	5501	4451	10160	20112

En el gráfico que aparece a continuación podemos observar con claridad la evolución de las series temporales correspondientes a las distintas variedades de carbón producido en territorio nacional.



La aparición en 1859 de las plantas siderúrgicas de Mieres y La Felguera y de otros establecimientos metalúrgicos también ubicados en el Principado incidirá muy favorablemente en la explotación de los yacimientos asturianos, cuya producción, de la cual el 80 por 100 se utilizaba en industrias de la región, alcanzaba en 1865 las 339000 tm de hulla. Una vez terminada la expansión siderúrgica asturiana, a partir de los ochenta surge la industria vizcaína como nuevo foco de demanda, desplazando hacia el estuario del Nervión el centro de gravedad de la producción española de acero.

Esta industria vizcaína esta en la base del desarrollo del sector carbonero en El Bierzo como tendremos ocasión de comentar más tarde. Los efectos impulsores sobre la minería del carbón de esta industria del acero quedaron al principio atenuados por los altos costes del transporte hasta puerto y los elevados fletes, que situaban al carbón nacional en condiciones poco competitivas frente al británico.

La siderúrgica vizcaína tendrá influencia no sólo en nuestro área de estudio sino en general sobre los yacimientos situados al sur de la cordillera Cantábrica (León y Palencia) unidas a la industria de la orilla izquierda del Nervión, en 1894, por el ferrocarril de vía estrecha La Robla-Valmaseda.

El proteccionismo se constituirá en motor de progreso para la producción española de carbón. La necesidad del proteccionismo viene determinada por la diferencia de precios entre el carbón español (asturiano) y británico. Los carbones asturianos se enfrentan a un muy desfavorable marco natural con vetas de escasa potencia (30 a 60 cm), considerable buzamiento y frecuentes discontinuidades por fallas y plegamientos.

Esta difícil geología encarece de forma notoria las labores de extracción, por la gran cantidad de estériles que es preciso remover, al obligar al empleo de costosos sistemas de explotación, etc. Posteriormente ha dificultado incluso la mecanización del arranque, impidiendo la sustitución de trabajo por capital.

En 1914 se inicia una nueva etapa en el desarrollo de la minería del carbón, pues el desencadenamiento de la Primera Guerra Mundial transformará de forma radical la situación anterior, el reducir drásticamente las importaciones y dejar al mercado español dependiendo para su abastecimiento de la producción interna.

Antes de la guerra el consumo alcanzó ya los seis millones de toneladas, de los que en torno al 40 por 100 era importado. La demanda interna aumentará como consecuencia del mayor dinamismo de nuestra economía, favorecida por la postura neutral que España adopta durante el conflicto. En este contexto, se tuvo que acudir a los recursos propios como única opción para satisfacer el consumo energético, respondiendo la minería del carbón con un alza espectacular de la producción —pasa de 4,3 millones de toneladas en 1913 a casi 7,3 en 1918— que encontrará un gran mercado, dispuesto a aceptar todo lo que se extraiga de los yacimientos sin importar demasiado el precio o la calidad. Un marco tan favorable como el reseñado es lo que nos permite afirmar que nuestra minería del carbón tuvo en esos años su primera «edad de oro».

Es importante destacar a este respecto el auge carbonero que supone la incorporación de nuevas zonas productoras entre las que destacan además de nuestro área de estudio otras como Villablino, Palencia, Burgos, Huesca, Barcelona, Lérida, etc. favorecida, asimismo, por las nuevas construcciones ferroviarias, realizadas al amparo de un marco legal extraordinariamente propicio (*Ley Especial de Ferrocarriles Secundarios*, de 1904, *Ley de Ferrocarriles Estratégicos*, de 1908, y *Ley General de Ferrocarriles Complementarios*, de 1912).

A pesar del auge considerado permanecen importantes problemas. El primer lugar, la atomización de las explotaciones propiciada por las leyes mineras del XIX. El incremento de la demanda sobre una producción interna rígida al alza provocó la subida en los precios del carbón, que se multiplican por cinco durante el período de referencia. Además, la psicosis de escasez, permitió la salida de calidades pésimas. En este contexto, ante el fácil negocio y los rápidos beneficios, la proliferación de las denuncias mineras era fácilmente previsible. Un ejemplo claro lo tenemos en nuestro caso: En León se producen 1500 denuncias durante el período, de las que unas pocas (800) llegarían a explotarse. La entrada masiva de especuladores con medios y técnicas rudimentarias, tendrá efectos bastante negativos en la evolución futura del sector, agravando un minifundismo en las explotaciones. El desfase técnico con el que se realizó la explotación se pone claramente de manifiesto al observar cómo el incremento de la producción llevó aparejado un crecimiento incluso superior de la mano de obra utilizada, pasando ésta de 31.100 mineros en 1914 a casi 65.000 en 1919. Los rendimientos descienden alejándonos todavía más de Europa.

Al finalizar la guerra afloran los problemas. La producción descendió durante la fase más aguda de la crisis —los años 1921 y 1922— a niveles anteriores a la guerra. A partir de los años 20 se produce una cierta recuperación y en 1925 comienza una fase de auge, impulsado por el reforzamiento de la política proteccionista y de control estatal (*Consortio Nacional Carbonero* y a partir de 1927, el *Consejo Nacional del Combustible*) y por la política de obras públicas con carreteras, recursos hidráulicos, riegos, etc que impulsará la producción de acero y cemento (*Cosmos* se inaugura en esta época) y, en consecuencia, la de carbón, mineral del que esos sectores eran grandes consumidores.

La favorable coyuntura incidirá de tal forma en la producción carbonera que en 1929 ésta alcanzará cifras récord, no superadas hasta después de la Guerra Civil. Es en esta época cuando surge en nuestra área de estudio Antracitas de Gaiztarro, como tendremos ocasión de ver más abajo.

En 1930 el sector entra en una nueva fase de declive, en la que influyen, tanto la coyuntura política española, como las secuelas de la crisis económica mundial. La Guerra Civil cierra esta etapa. Entre 1940 y 1958 encontramos una nueva edad de oro para la minería española del carbón, durante la cual la creciente e insatisfecha demanda energética empuja al alza la producción si bien ahora ésta reacciona con bastante menor flexibilidad que a lo largo del período 1914-1918.

El crecimiento de la producción de carbones se encuentra varios problemas en esta época. En primer lugar, el transporte. Existían importantes dificultades para dar salida al carbón extraído —desde las minas hasta los andenes de embarque ferroviario— al faltar todo tipo de medios mecánicos. Además, el ferrocarril —muy deteriorado durante la guerra— vio saturada su escasa capacidad de transporte y se mostró incapaz para llevar el mineral hasta los puntos de consumo, sobre todo del interior. A nuestros efectos, podemos destacar el estrangulamiento producido en la rampa de Manzanal, por donde tenían que transportarse las hullas y antracitas de nuestra área de estudio para llegar a los centros consumidores de la Meseta.

En segundo lugar nos encontramos con el atraso y escasez de medios de producción. Es llamativo el masivo empleo de la tracción animal para el trasiego del carbón en el interior de las minas, la abundancia de rampas de acceso al interior y las dificultades para contar con madera para la entibación, indispensable dadas las características geológicas de nuestros yacimientos y al no emplearse apenas la más idónea entibación metálica. La escasez de madera para las minas llegará a ser tan grave que, ante la falta de medios de pago para importarla, no se dudará en sacrificar el consumo nacional de carbón, compensando las apeas suministradas por Portugal con exportaciones de hulla en operaciones de trueque.

La Administración apoyará claramente a la minería del carbón de la época: exención del servicio militar a los mineros, para facilitar así el reclutamiento de personal especializado, del que había escasez (comentamos más abajo la importancia de la especialización minera al describir la evolución de la Escuela de Minas de León), el establecimiento de precios y salarios especiales para la sobreproducción y la prioridad en la obtención de divisas para la importación de todo tipo de maquinaria destinada a intensificar la producción.

El Plan de Estabilización de 1959 supone el abandono de los objetivos de autarquía económica y la subsecuente liberalización interna y externa que se traducirán en una aceleración del relevo del carbón por el petróleo como principal fuente energética primaria. El consumo de carbón, en términos absolutos, permanece estancado durante el período 1959-1973 en una cifra que gira en torno a los 14 millones de tec, esto es, no disminuye su uso, pero se quiebra la tendencia creciente mantenida a lo largo de los dos decenios anteriores.

Se incorporan cambios importantes en este momento: Al iniciarse la crisis en 1959, la industria —excepto la siderurgia— los transportes y el consumo doméstico absorbían el 65,2 por 100 del carbón utilizado en nuestro país, existiendo demandas sectoriales significativas de un notorio atraso tecnológico, caso de los ferrocarriles, marina mercante y flota pesquera, industria química, fábricas de azúcar, etc.. A los citados sectores hay que añadir la siderurgia para completar la lista de los principales consumidores de carbón, puesto que el empleo en centrales térmicas era en 1959 muy poco significativo.

Pero a partir de entonces se produce un cambio radical en la estructura de la demanda por sectores, y los que en conjunto empleaban en 1959 el 65,2 por 100 del total, en 1965 habían reducido ese porcentaje al 38,9 por 100, y en 1969 a sólo el 25,3 por 100. Este rápido descenso del consumo de carbón por sectores tradicionales —lo venían empleando desde el siglo XIX— estará compensado por el aumento de su uso en la siderurgia, pero muy especialmente por la eclosión de la demanda para centrales termoeléctricas.

En relación al proceso comentado destacan las siguientes cuestiones:

- 1) Los transportes —ferrocarriles y marina mercante— junto con la pesca y la industria transformadora (excepto siderurgia), se desvinculan de forma casi total del carbón, sustituyéndolo por derivados del petróleo —gasóleo y fuel— y por la electricidad.
- 2) Dentro de los usos domésticos, la hulla es totalmente desplazada en los hogares por la electricidad y los G.L.P., excepto en las zonas mineras, donde esa sustitución no es completa. *La antracita, en cambio, mantiene parte de su clientela en su empleo para calefacción. Esto supone un matiz diferencial para nuestra zona de estudio.*
- 3) El único sector industrial relevante que permanece fiel al carbón es la siderurgia, donde la hulla —transformada en coque— mantiene su situación.
- 4) Las hullas y antracitas nacionales han buscado salida en las centrales termoeléctricas, en donde han sufrido la durísima competencia, hasta 1974, del fuelóleo, favorecido tanto por los bajos precios de los crudos, como por la política de precios de los derivados del petróleo seguida en España. Sin embargo, esta negativa situación quedará en parte neutralizada por factores que han potenciado el uso del carbón en la producción eléctrica. En primer lugar está la necesidad de acelerar el crecimiento de la potencia térmica, ante la fuerte expansión de la demanda de electricidad y el agotamiento de los emplazamientos para centrales hidroeléctricas. En segundo lugar debe considerarse la adopción de una política de aprovechamientos a bocamina de nuestros carbones, dentro de las acciones encaminadas a hacer frente a la crisis carbonera.

Por lo que respecta a la oferta, hay que destacar en primer lugar y una vez más, la atomización de las explotaciones, la escasa mecanización y obsolescencia de los métodos y técnicas empleados en la extracción, la baja productividad, la desproporcionada elevación de los costes, la escasez de mano de obra especializada, la descapitalización empresarial y los altos costes de transporte.

Al iniciarse la década de los sesenta, en nuestra minería del carbón podía observarse un minifundismo que era característica casi general de la totalidad de la industria extractiva española. La existencia de multitud de pequeñas concesiones se vio favorecida, en primer lugar, por la legislación minera, cuya influencia ha sido decisiva; pero también incidieron otros factores, como la pobreza de los yacimientos y la topografía, muy montañosa, de las zonas en donde están situadas las cuencas mineras, dificultando la concentración de los trabajos, la implantación de instalaciones para el beneficio de los minerales y el tendido de transportes. Todo esto ha contribuido a la proliferación de empresas muy pequeñas, con una reducida extensión de sus concesiones, escasas reservas de mineral y débil capitalización.

La atomización de la oferta de carbón, que siempre fue un lastre en el desarrollo de esta minería, adquiere a partir de la década de los años 60 una gran relevancia, pues la modernización y racionalización del laboreo minero están basadas en la concentración del trabajo y en la mecanización, y esto no es posible en un contexto en el que predominan las pequeñas concesiones, con reservas de

carbón claramente insuficientes para justificar las fuertes inversiones de capital que requiere esta actividad económica.

En definitiva, el minifundismo minero ha influido decisivamente en la obsolescencia de las técnicas y métodos utilizados en nuestra minería del carbón y en su escasa mecanización, y, a la vez, el atraso técnico es causa inmediata de la baja productividad, en la cual también influyen el alto grado de absentismo de la mano de obra y la desfavorable geología de las cuencas.

El segundo problema a destacar del lado de la oferta, es el exceso de mano de obra empleada en las minas. Está claro que tan elevado uso del factor trabajo ha sido la consecuencia lógica de la baja capitalización del sector y, más concretamente, de la escasa mecanización de las labores mineras, hasta el punto de poder afirmar que nuestra minería del carbón se ha caracterizado por basar su producción en el empleo masivo del factor trabajo.

Un tercer problema consiste en las altas tarifas del transporte ferroviario, cuya incidencia negativa arranca desde el inicio de la explotación carbonífera española. Todavía hoy, los costes prohibitivos del transporte ferroviario constituyen un serio lastre para el sector carbonero, que debería tener en ese tipo de transporte el medio idóneo para su acarreo y que, sin embargo, tiende a sustituirlo por la carretera.

El último problema a destacar por el lado de la oferta, es la escasez de mano de obra especializada, sobre todo para las labores del interior. Tendremos ocasión de volver sobre este apartado cuando comentemos las incidencias de las prejubilaciones en el área objeto de estudio.

Durante décadas el reclutamiento de mano de obra no planteó ningún tipo de problema a las empresas carboneras, pues la extraordinaria dureza del trabajo en las galerías se veía en buena medida compensada por salarios bastante elevados dentro del mercado laboral español. Esta ventaja comparativa de los salarios mineros se reduce durante la década de los años sesenta, debido a la generalizada elevación de todas las rentas de trabajo y como consecuencia de la emigración hacia los países europeos más industrializados, en donde los niveles de remuneración eran bastante superiores a los españoles. Esto afectará al reclutamiento de una categoría profesional clave en la producción carbonera, el picador, del que en realidad depende la extracción del mineral, pero cuyo trabajo resulta muy poco atractivo, debido a la dureza de sus tareas, sobre todo en las minas españolas.

La reacción de las compañías mineras ante esos hechos y frente a la fuerte presión reivindicativa de los mineros (las huelgas se generalizan en las zonas carboneras a pesar de su prohibición en el ordenamiento laboral de la época) es la de subir los salarios en proporción similar a otras actividades económicas, en donde, a diferencia de lo que sucede en la minería del carbón, estas elevaciones son con bastante frecuencia absorbidas por los incrementos de la productividad. Así, mientras que las empresas mineras, aprisionadas entre sus altos costes y un mercado que abandona el carbón como combustible, entran en pérdidas, los trabajadores del interior de las minas, o bien abandonan esta insalubre actividad, o bien inician el camino del absentismo, reacción lógica, explicada por Lewis en su curva de oferta de trabajo, pero totalmente incomprensible por los empresarios, que no han sabido reorientar en la mayoría de las ocasiones las reivindicaciones laborales hacia la mejora de las condiciones en las que se desenvuelve el trabajo en el interior de las minas de carbón. Quizás por falta de expectativas de futuro han caído en el recurso «fácil» de los incrementos salariales, en lugar de invertir para reducir la dureza del trabajo e incrementar la productividad, evitando así el espectacular crecimiento del absentismo laboral, situado ya en torno al 25 por 100 de pérdidas de jornadas de trabajo, y que constituye una de las mayores lacras que afecta todavía hoy a nuestra minería del carbón.

Las consecuencias inmediatas de la crisis fueron la caída de la producción, precisamente cuando la demanda energética global crecía a tasas muy elevadas, y la incapacidad de la oferta para adaptarse a los cambios operados en la demanda de carbón. El retroceso de la producción tuvo especial incidencia en el caso de la hulla, que pasó de más de once millones de toneladas en 1958 a siete millones entre 1973 y 1976. Por el contrario, la antracita y el lignito mostraron una tendencia ligeramente alcista. La principal causa de esta evolución divergente se debió al mercado, recesivo para la hulla, pero no tanto para el lignito y la antracita, favorecidos por la creciente demanda de las centrales térmicas.

En resumen, no sólo se redujo la producción, sino que ésta fue incapaz de responder a las especificaciones de calidad de los pocos sectores que quedaron como clientes del carbón, la siderurgia sobre todos. Se producía así una doble contradicción en el sector carbonero.

Por un lado, un exceso de mano de obra, pero con importantes dificultades para reclutar obreros especializados en labores claves del interior, hoy parcialmente ocupadas por inmigrantes extranjeros (en el área de Toreno, fundamentalmente portugueses). Por otro lado, graves problemas de demanda, al perder muchos de los clientes tradicionales (ferrocarriles, papeleras, fabricación de cemento, de productos cerámicos, consumidores domésticos, etc.) pero incapaz de satisfacer los requerimientos — en calidad y precio— del cliente más importante que le queda, la siderurgia.

Otras consecuencias de la crisis que merecen ser destacadas fueron las siguientes: primero, el cierre de gran número de explotaciones —en 1973, sólo 129 empresas continuaban activas, frente a las 526 existentes en 1959— con la desaparición de los mineros marginales. Incluso la tendencia apuntaba hacia la salida del mercado de casi todas las empresas del sector salvándose sólo unas pocas, mejor situadas por diversas circunstancias (la eficiencia de las instalaciones y la calidad de los yacimientos explotados fueron los factores clave de esa mayor resistencia a la crisis). Segundo, el crecimiento de las importaciones, que pasaron de un cuarto de millón de toneladas en 1960 a 3,4 millones al finalizar la década. Finalmente, la rápida descapitalización de las empresas y el definitivo hundimiento de la industria carboquímica.

En cuanto a salidas a la crisis, la que quizás contó con más adeptos en esa época era la basada en un criterio liberal a ultranza, en el que el factor economicista a corto plazo predominaba sobre cualquier otro tipo de consideraciones. Para los que defendían esta postura la solución de la crisis pasaba, incluso, por el abandono de la minería del carbón y el cierre de las minas, sustituyendo esa energía de origen nacional por petróleo del exterior o, en casos muy concretos, por la importación de hullas coquizables, de empleo en la siderurgia.

La otra corriente, por el contrario, no era partidaria de una mayor dependencia del exterior en una materia prima tan vital como la energía y, por tanto, propugnaba el apoyo al sector carbonero para impedir su total hundimiento, potenciando su modernización y racionalización. Dentro de esta postura se mezclaban tanto criterios de marcado carácter social —favorables al mantenimiento del empleo— como otros económicos.

La política seguida por el gobierno se acercó más a esta segunda postura, si bien con matizaciones. En este sentido, es de destacar que las medidas adoptadas se basaron más en el criterio de mantenimiento del empleo minero que en el de sustentación de la oferta. Precisamente y en referencia a nuestra área de estudio, sostenemos en nuestras conclusiones la conveniencia de mantener por razones estratégicas y de índole social el sector carbonero de forma compatible con una mínima eficiencia económica y recuperación medioambiental indispensable para la zona.



Ante el agudizamiento de la crisis se dio paso a la estatificación parcial del sector, creándose en marzo de 1967 la empresa Hulleras del Norte, S.A. (Hunosa), con el fin de integrar la explotación hullera asturiana dentro de una sola sociedad. Quedaban, por tanto, fuera de su ámbito otros tipos de carbón, incluso en Asturias, y los yacimientos hulleros situados fuera del Principado.

La trayectoria de Hunosa es ejemplar, pero en el sentido más negativo.

Tras un largo período de crisis, durante el cual la producción total de carbón siguió una línea descendente, mucho más clara en el caso de la hulla que en los de la antracita y el lignito, a partir de 1973 la tendencia cambia bruscamente, iniciándose un ascenso prácticamente ininterrumpido hasta 1985, tanto de la producción, como del consumo de carbón, que lleva a aquélla a alcanzar en ese año un nuevo récord histórico.

La expansión que se inicia a mediados de los años setenta responde a circunstancias poco habituales. La excepcionalidad viene ahora determinada por lo sucedido en el mercado del petróleo, cuya trascendencia desborda el marco energético para alcanzar de lleno el económico.

Como era de prever, para la minería del carbón los efectos de la crisis han sido muy importantes y, desde luego, positivos. La minería del carbón tiene sujetos desde hace años a un alto grado de intervención administrativa los precios de los combustibles que vende a sus dos principales clientes, las centrales termoeléctricas y la siderurgia. Su cálculo se realiza mediante fórmulas polinómicas bastante complejas que han experimentado a lo largo del tiempo algunas modificaciones. Simplificando bastante —pues la complejidad de las fórmulas polinómicas y sus múltiples parámetros, que tratan de aquilatar todas las características de los carbones, harían muy largo y farragoso un tratamiento detallado— cabe afirmar que los precios de los carbones nacionales experimentaron un fuerte crecimiento estos años. Así, el precio base (PO) de las hullas y antracitas térmicas ha pasado de 800 pts/tm en septiembre de 1973 a 9423 pts/tm, en enero de 1986; el de los lignitos negros para igual uso (LO), de 18 a 243 céntimos la termia durante el mismo período. Por otro lado, el precio base (Pa) de las hullas coquizables, que era de 2080 pts/tm en enero de 1974, alcanza las 12361 pts/tm en el segundo semestre de 1985, para descender hasta las 10239pts/tm en el primer trimestre de 1986, si bien con un crecimiento de la subvención por tonelada entre esas dos últimas fechas de 1631 a 2466 pts.

El crecimiento de los precios interiores del carbón, al que acompaña una evolución bastante similar de los internacionales, tendrá efectos muy importantes sobre el conjunto del sector. Así, y en primer término, impulsará al alza la producción nacional, que vuelve a encontrar un mercado remunerador gracias al juego de precios autorizados, subvenciones, contratos de suministro a largo plazo y otras ventajas. En segundo lugar, al ser la evolución alcista de los precios de los carbones inferior a la de los crudos, aquéllos empiezan a recuperar la competitividad con el petróleo, perdida en las décadas de los cincuenta y sesenta

El incremento de la producción entre 1973 y 1976 es bastante débil, mostrando el sector extractivo una clara rigidez para adaptarse con prontitud a las nuevas circunstancias dominantes en el panorama energético. Esta rigidez de la producción de carbón, junto a la de la demanda de productos petrolíferos y a la incapacidad de nuestras autoridades económicas para comprender el verdadero alcance de la crisis y tomar las adecuadas medidas de ajuste, son las principales razones que explican el retroceso del carbón y el avance del petróleo dentro del balance energético español de esos años.

A partir de 1976, y hasta 1983, el crecimiento de la producción es continuo e intenso. Desde ese último año la línea ascendente se quiebra, estabilizándose las extracciones en torno a los 39,5 millones de toneladas, poco más de 20,6 millones de tec.

Un segundo aspecto destacable del crecimiento de la producción es el de su asimetría por variedades o tipos de carbón. En efecto, mientras que las extracciones de hulla tienen entre 1973 y 1985 un moderado incremento, no llegando a alcanzar los niveles obtenidos a finales de la década de los cincuenta (11,3 millones de toneladas en 1958), otras variedades carboníferas tienen un dinamismo muy superior en su producción. La variedad de nuestro área de estudio, la antracita, logra una tasa de crecimiento, entre las fechas indicadas, del 90 por 100, el lignito negro, del 164 por 100, y en el caso del lignito pardo el incremento es realmente espectacular, multiplicándose por 31 en 1985 la producción de 1973, año tomado como base.

El crecimiento del consumo está en buena medida asociado a la política de estímulos adoptada a principios de 1979, encuadrable dentro del amplio abanico de acciones articuladas por el Plan Energético Nacional 1978-1987, cuyas principales medidas son el plan acelerado de construcción de centrales de carbón (P.A.C.C.C.) y el plan para la sustitución del fuelóleo por carbón en los grandes consumos industriales.

El P.A.C.C.C. constituye el último eslabón de una cadena de acciones, decididas desde 1974, para reducir el importante papel adquirido por el fuelóleo en la generación de energía eléctrica. Estas acciones se iniciaron con la prohibición de construir nuevas centrales termoeléctricas que quemasen ese combustible, continuaron con la autorización para montar nueve centrales de carbón, con una potencia conjunta de 2105 Mw, y culminaron con el P.A.C.C.C., que supuso la construcción de siete nuevas centrales de carbón, con una potencia total de 2050 Mw, y destinadas a consumir minerales de origen nacional, en unos casos, e importados, en otros.

El plan para la sustitución del fuel por carbón en grandes consumos industriales afectará muy especialmente a la industria cementera, la cual ha reconvertido sus instalaciones para adaptarse al «nuevo» consumo energético.

Entre 1976 y 1985, el consumo de carbones en términos homogéneos prácticamente se multiplica por dos, pasando de 14 a 27,5 millones de tec. En términos heterogéneos el incremento es aún mayor, al variar de 17,9 a 48,2 millones de toneladas. Tal dinamismo del consumo nunca se había producido históricamente en un período tan corto. La minería de carbón rompe la tendencia a la baja iniciada en 1986 y ello debido fundamentalmente al incremento del lignito pardo que alcanza sus cotas máximas. En el año 1989 el carbón extraído en minería subterránea fueron 15.757 ktm (43,6%) y a cielo abierto 20.699 ktm (56,4%).

La generación eléctrica se convirtió a lo largo del período considerado en el principal cliente del carbón, al suponer el 82 por 100 del total consumido en el país, con tendencia incluso a incrementar tan elevadísima participación. Por el contrario, el sector siderúrgico ha perdido mucha de su pasada importancia como demandante de carbones. En términos relativos, su participación en el total ha caído en picado, pasando, entre 1974 y 1987, del 37,3 al 8,3 por 100.

El consumo doméstico se ha reducido de forma notoria, pues la hulla ha sido totalmente desplazada en los hogares por la electricidad y los G.L.P., excepto en las zonas mineras, donde esta sustitución no es completa. Por lo que respecta a la producción de antracita en nuestra área de estudio, destacar que mantendrá parte de su clientela en su empleo para calefacción.

Dentro de la industria, sólo en la fabricación de cemento —y gracias al plan especial articulado para el sector— la sustitución del fuelóleo por carbón ha tenido relevancia cuantitativa.

El fuerte impulso dado al consumo interior durante el último decenio, junto a las rigideces que afectan a la producción de algunos tipos de carbón, pero muy especialmente a la de hulla, son la causa fundamental de la ampliación, desde 1976, de la brecha que secularmente separa esas dos magnitudes. Para equilibrar el mercado interno se acude al exterior, realizándose compras masivas de hullas, única variedad de carbón que España importa.

En cuanto a medidas propias de una "política de reconversión" en esta etapa, destacar las investigaciones realizadas por el Instituto Nacional del Carbón para un mejor aprovechamiento de nuestras hullas y la creación del Parque de Carbones de Abono, a través del cual los resultados de esas investigaciones se han hecho operativos.

Otra de las más importantes medidas adoptadas para revitalizar la minería del carbón es la concesión de la «acción concertada» por el decreto 2485/1974, de 9 de agosto. Tal concesión en modo alguno puede considerarse como algo novedoso, si bien en este caso se extendió su ámbito a todos los tipos de carbón, en lugar de restringirlo a la hulla, como en 1965, cuando resultó un fracaso total. El que ahora las empresas carboneras respondieran favorablemente a los incentivos otorgados —como lo reflejan tanto las actas firmadas como los resultados conseguidos— puede en parte explicarse por el duro reajuste al que se vio sometido el sector durante el período de 1959-1974, con la desaparición del 75 por 100 de las empresas.

Uno de los rasgos básicos del sector es su ya apuntada incapacidad para satisfacer la creciente demanda interna. Aunque en antracita y lignitos existe equilibrio, ha sido preciso realizar importaciones masivas de hullas (es el único tipo de carbón objeto de comercio exterior), tanto de las coquizables, siguiendo una tendencia ya secular, como de las térmicas, lo que constituye una novedad.

La excesiva atomización de la oferta y la escasa dimensión empresarial continúan siendo hoy relevantes notas características de la minería del carbón, si bien su problemática no reviste la gravedad que tuvo en los años cincuenta, pues los cambios ocurridos desde entonces han sido favorables e importantes.

Ya entre 1959 y 1974, durante la época de crisis de esta actividad, se produjo una drástica reducción del número de empresas, pasando de 526 a 134, lo que supone la desaparición de tres de cada cuatro de las que existían al iniciarse el declive del sector. Pero, aunque se avanzó bastante en lo que a la atomización se refiere, los resultados relativos a la dimensión empresarial fueron escasos, pues los importantes procesos de concentración iniciados desde el sector público —HUNOSA es el paradigma— apenas modificaron la desfavorable situación, excepto en la minería de la hulla.

Atomización y minifundismo afectan de manera desigual a cada tipo de carbón. En el caso del lignito, 12 empresas obtenían en los años 80 el 97,5 de la producción total.

En la minería de la antracita la participación pública era también importante, destacando la E. N. Carbonífera del Sur (ENCASUR). La producción estaba mucho menos concentrada y sólo un par de las sociedades, que explotan la gran área antracitera de El Bierzo y alrededores, superaban los 500 empleados (M.S.P. y Antracitas de Gaiztarro). La dimensión media global era muy reducida, con 46000 toneladas/año y 99 trabajadores. Las posibilidades de concentración empresarial eran muy grandes y deseables desde el punto de vista técnico en la zona berciana, pues varias decenas de pequeñas y medianas empresas explotan diversas capas del mismo yacimiento. De esta forma, es lógico el proceso de concentración desarrollado en nuestra área de estudio que culmina en 2002 con UMINSA.

La minería de la hulla presentaba una situación singular, con superposición de algunas grandes empresas, casi todas públicas, con multitud de pequeñas sociedades privadas en su mayoría, como en el caso de la antracita, de carácter familiar.

Los rendimientos continuaban siendo comparativamente bajos, a pesar de la mejora experimentada a lo largo de las dos últimas décadas. El crecimiento de la producción, junto a la reducción de las plantillas, ya por debajo de las 50000 personas, fueron posibles gracias a una mayor tecnificación y mecanización de las labores de arranque y transporte interior. Pero quizás lo que más ha influido en esa mejora ha sido la activación de importantes yacimientos explotables a cielo abierto, algunos en la minería de la antracita empujaron los rendimientos medios al alza de forma decisiva. En este sentido destacar en nuestra área "Gran Corta de Fabero"

El problema de la carestía del transporte ferroviario, perdió gran parte de su trascendencia porque en los años 80 ese tipo de transporte ya no era tan necesario para acercar la producción a los lugares de consumo, al abrirse paso como solución el aprovechamiento a bocamina de los carbones. Todavía existían algunos problemas; las hullas de Villablino constituían uno de los más representativos.

Mucho más grave era, en cambio, el problema del absentismo, sobre todo el derivado de los accidentes de trabajo, que aumentó en los años 80.

Debemos también citar el negativo impacto medioambiental de las emisiones de efluentes gaseosos realizadas por las centrales termoeléctricas que usan carbón como combustible. El problema de las lluvias ácidas es un agravante a añadir, sobre el que la sociedad se muestra cada vez más sensibilizada. El que se cuestione el principal uso que actualmente tiene el carbón supone una grave amenaza para su futuro.

La producción minera nacional de hullas y antracitas en los últimos años ha sufrido un continuado descenso, cifrado en los seis años en un 23,4 %.; si se incluye la hulla subbituminosa el descenso sería del 21,4 %. La producción de lignito pardo descendió un 11 %, en el mismo periodo.

Provincia	1996	1997	1998	1999	2000	2001p
<b>Antracita</b>						
León	3 398 252	3 430 241	3 098 179	3 029 199	2 885 362	2 493 519
Asturias	2 114 204	2 248 827	1 673 358	1 527 094	1 476 065	1 436 090
Córdoba	553 692	488 036	516 122	435 953	416 494	377 492
Palencia	432 832	436 628	394 909	212 671	366 056	386 729
<b>Total (t)</b>	<b>6 498 980</b>	<b>6 603 732</b>	<b>5 682 568</b>	<b>5 204 917</b>	<b>5 143 977</b>	<b>4 693 831</b>
<b>Hulla</b>						
Asturias	2 961 509	2 884 246	2 151 950	2 119 892	2 728 458	1 933 039
León	2 924 177	2 875 258	3 117 013	2 723 744	2 063 956	2 508 981
Ciudad Real	515 901	654 407	622 794	858 212	843 298	792 497
Córdoba	649 958	663 653	690 182	520 431	409 173	438 000
Palencia	138 028	135 707	127 094	120 451	115 640	112 800
Cuenca	6 061	5 242	8 788	6 331	6 061	6 845
<b>Total (t)</b>	<b>7 195 634</b>	<b>7 200 513</b>	<b>6 717 821</b>	<b>6 349 061</b>	<b>6 166 586</b>	<b>5 797 496</b>
<b>Hulla subbituminosa</b>						
Teruel	3 461 463	3 537 841	3 394 891	3 157 978	3 107 305	3 022 060
Barcelona	264 564	285 035	227 497	223 163	223 826	189 968
Lérida	166 034	159 967	133 718	139 630	173 782	118 789
Zaragoza	178 910	141 071	168 892	186 224	125 692	143 923
Cantabria	550	500	500	100	200	150

Total (t)	4 071 521	4 124 414	3 925 498	3 707 095	3 630 805	3 474 890
Lignito						
La Coruña (t)	9 585 773	8 462 519	9 749 739	8 831 828	8 523 586	8 718 329

Fuente: Estadística Minera.; p = provisional según el Avance de la E. Minera

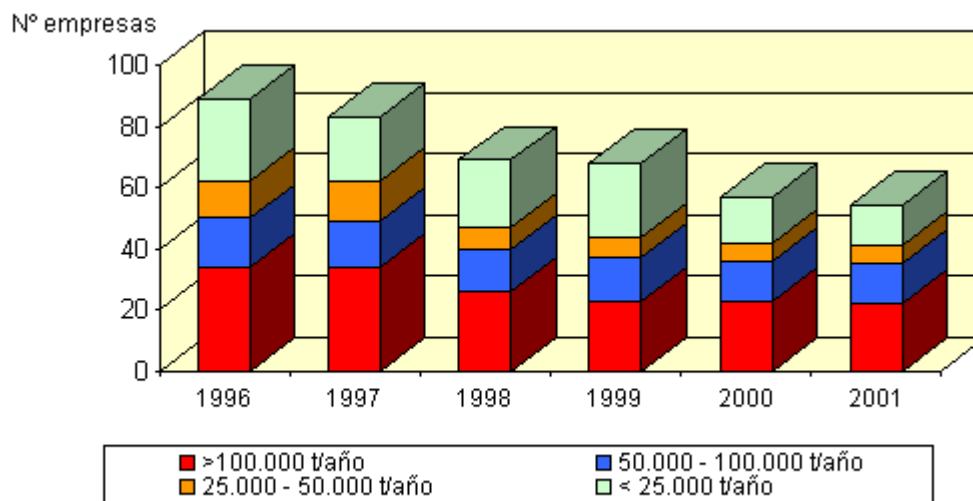
Del año 2000 al 2001, el conjunto del carbón nacional, sin contar el lignito pardo descendió en casi un millón de toneladas. El empleo del sector contaba, en 2000, con 15 677 trabajadores que pasaron a ser 14 159 a finales de 2001.

La producción procedía en estos años de 47 empresas, de las cuales ocho producen al menos un millón de toneladas al año (ENCASUR, HUNOSA, ENDESA GENERACIÓN, Coto Minero del Sil, Hullera Vascoleonesa, Minero Siderúrgica de Ponferrada, Minera Catalano Aragonesa y Unión Minera del Norte).

Los datos correspondientes a los primeros seis meses de 2002 se recogen en el cuadro siguiente.. Comparando con el mismo periodo de 2001, la producción de antracita sube un 1 %, la de hulla es un 8,8% inferior, la de hulla subbituminosa apenas sube un 0,35 % y la de lignito pardo aumenta casi un 23 %.

#### DATOS ACUMULADOS 1<sup>er</sup> SEMESTRE 2002

Tipo de carbón	Producción vendible t
Antracita	2 392 645
Hulla	2 866 550
Hulla subbituminosa	1 841 908
Lignito pardo	4 398 694



Esta evolución es el resultado de la aplicación del Plan 1998-2005 de la Minería del Carbón, que viene desarrollándose en los sucesivos Reales Decretos anuales que establecen el correspondiente régimen de ayudas a la minería del carbón y desarrollo alternativo de las zonas mineras.

Asimismo, con el establecimiento del Mercado Interior de la Electricidad, desde enero de 1998 el mercado del carbón quedó totalmente liberalizado, pasando a contratar directamente cada empresa minera con cada empresa eléctrica.

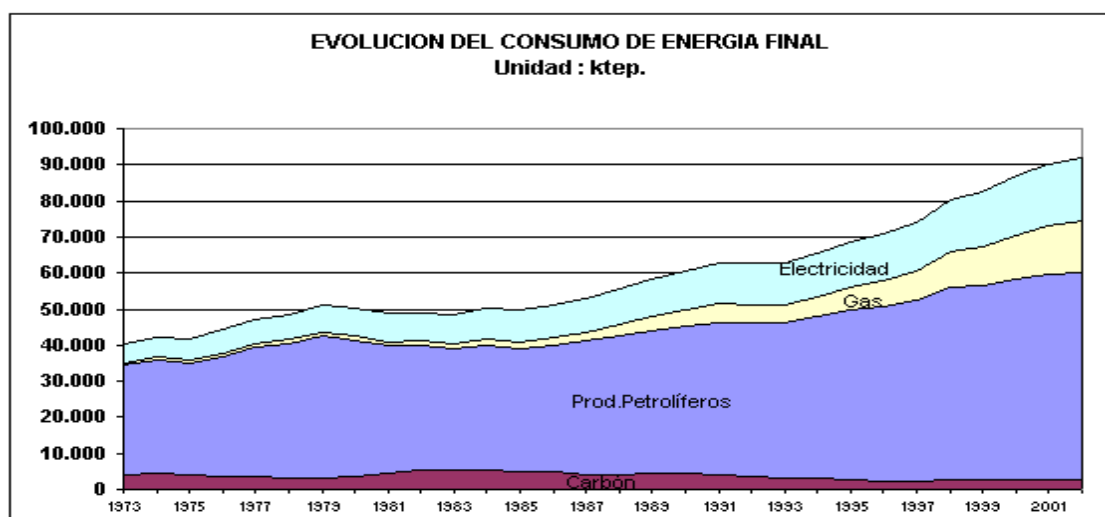
En 2000 el carbón aportó el 26,1% de la producción nacional de energía primaria (27,8% en 1999), significando el 17,3% de la demanda de esta (17,2%). La distribución del consumo de carbón en ktec según sus principales sectores demandantes fue la siguiente:

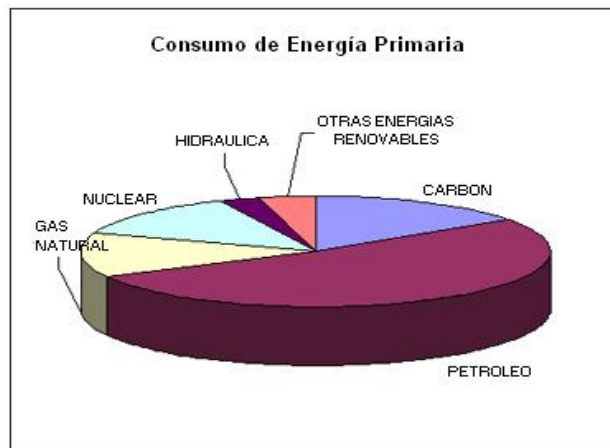
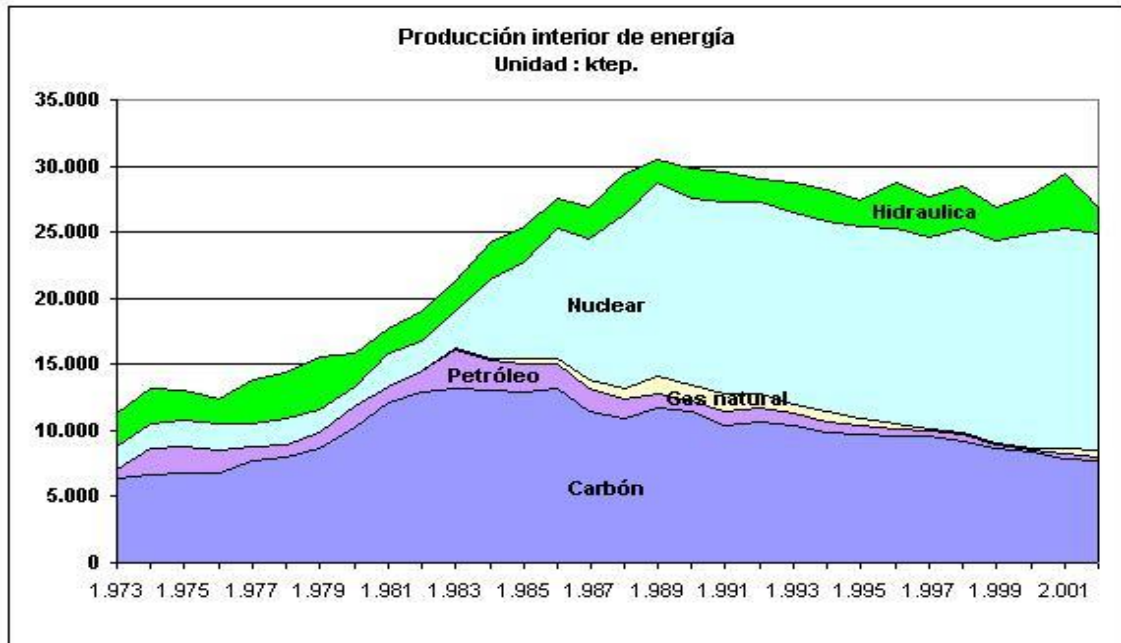
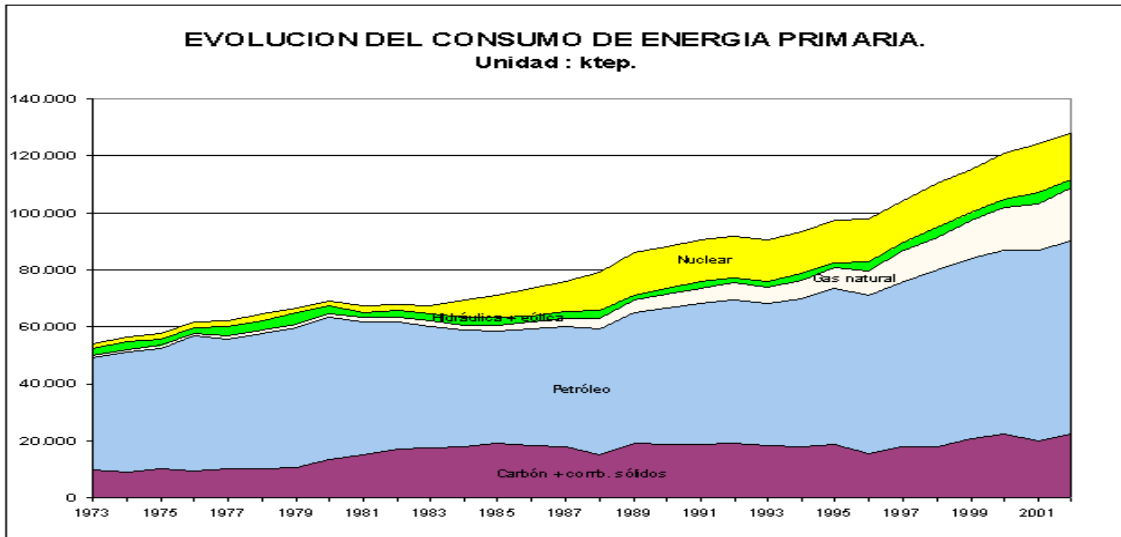
	1997	1998	1999	2000
Generación de electricidad	20 822	20 759	24 444	26 062
Coquerías	3 476	3 620	3 659	3 686
Industria del cemento	302	300	256	272
Resto industrias	554	554	725	707
Usos domésticos	205	201	152	114
Consumos propios y pérdidas	118	122	48	65
<b>TOTAL (ktec)</b>	<b>25 477</b>	<b>25 556</b>	<b>29 284</b>	<b>30 906</b>

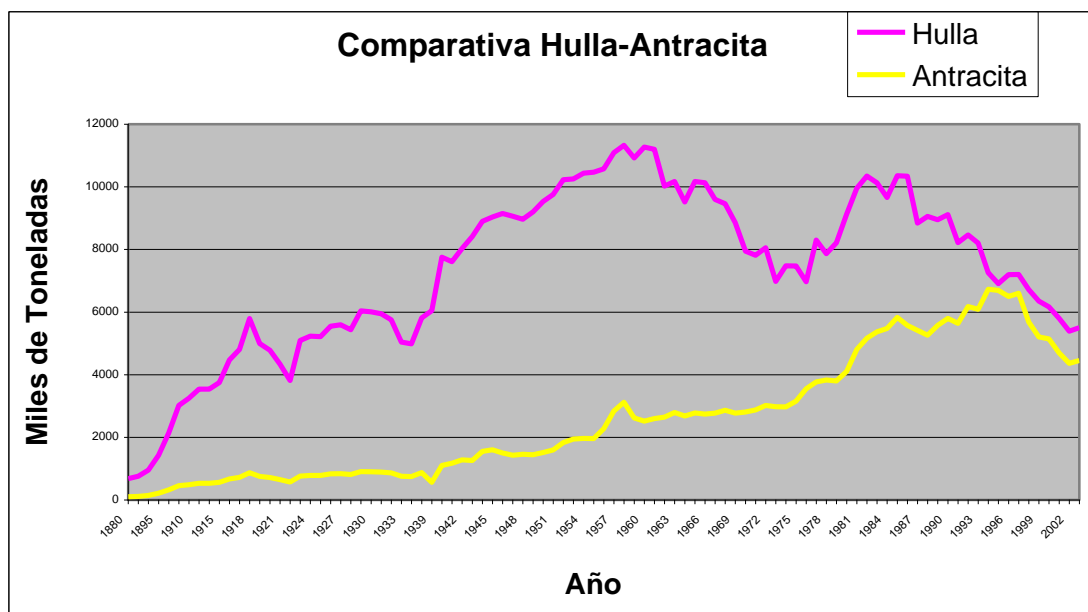
Fuente: La Energía en España (1997-1998-1999, MINER; 2000, DGPEM, M<sup>o</sup> de Economía)

La diferencia entre estos totales y los recogidos en el cuadro anterior obedece fundamentalmente a la inclusión en este del comercio exterior de coque, junto a menores variaciones de los stocks en manos de los consumidores no eléctricos.

Con los 26,062 Mtec consumidos por el sector eléctrico en 2000 se obtuvieron 80 524 GWh en bornes de generador, el 35,8% de la electricidad producida en España en dicho año por el sistema público, con un incremento del 5,2% respecto al año anterior, a pesar de lo cual la aportación del carbón bajó del 36,7 al 35,8%.







En el año 2003 El consumo final de **carbón** mantiene su tendencia descendente, con descensos de la demanda en siderurgia y en cemento. El consumo de **energía primaria** ha aumentado sólo ligeramente en el primer semestre, compensando el crecimiento indicado de la demanda final con una fuerte resuperación de la generación hidroeléctrica, debido a la alta hidraulicidad del período, lo que ha permitido un menor recurso a las energías fósiles. La generación con carbón ha bajado un 19,1%, con productos petrolíferos un 30,9%, mientras que con gas y la generación nuclear ha crecido ligeramente.

## RECURSOS Y RESERVAS

El tonelaje práctico recuperable se desagrega en cuatro grupos, siguiendo el orden de menor a mayor probabilidad de error en su evaluación. Aparecen así los tonelajes «muy probables», «probables», «posibles» e «hipotéticos». Los tres primeros pueden considerarse recursos identificados y, en este sentido, conceptuarse como reservas explotables desde la óptica geológica. En cuanto a los recursos «hipotéticos» o especulativos, cabe afirmar que, si bien hay indicios de su existencia, no están bien identificados, por lo que el riesgo de error al evaluarlos es bastante alto.

Los cálculos efectuados en 1979 dieron una cifra de recursos de 3750 millones de toneladas, desglosados de la siguiente forma por clases de carbón: hulla y antracita, 2297 millones; lignito negro, 1026 millones; lignito pardo, 436 millones de toneladas.

La última actualización del Inventario Nacional de Recursos de Carbón fue realizada por el Ministerio de Industria y Energía en 1992, basada en el inventario realizado por el IGME en 1985, estimándose los recursos totales en 3 463,4 Mtec, de los que 2 810,8 Mtec correspondían a hulla y antracita, 546,2 a las hullas subbituminosas (lignito negro) y 106,4 al lignito pardo. Al no haber sido objeto de revisión desde 1992, como mínimo habría que descontar de los recursos muy probables y probables las cantidades extraídas en los últimos años.

La distribución de los recursos nacionales de carbón por cuencas es, según el citado Inventario, la indicada en el cuadro siguiente:



Cuencas	Muy probables y probables	Posibles e hipotéticas (Mt)	Total (Mt)	Total (Mtec)
<b>Hulla y antracita</b>				
Asturias Occidental	13,6	42,0	55,6	47,3
Central Asturiana	272,9	576,7	849,6	722,5
Resto de Asturias	62,0	200,9	262,9	223,5
Villablino-El Bierzo (León)	179,5	832,5	1 012,0	860,2
Norte de León	94,5	234,9	329,4	280,0
Guardo-Barruelo (Palencia)	56,8	535,5	592,3	503,5
Suroccidental (Cr-Co-Se-Ba)	<u>132,2</u>	<u>72,3</u>	<u>204,5</u>	<u>173,8</u>
<b>Total hulla y antracita</b>	<b>811,5</b>	<b>2 494,8</b>	<b>3 306,3</b>	<b>2 810,8</b>
<b>Hulla subbituminosa</b>				
Teruel	265,0	642,7	907,7	408,5
Mequinenza (Le-Za)	17,7	106,0	123,7	55,7
Pirenaica (Barcelona)	34,8	104,8	139,6	62,8
Baleares	<u>28,1</u>	<u>14,7</u>	<u>42,8</u>	<u>19,2</u>
<b>Total hulla subbituminosa</b>	<b>345,6</b>	<b>868,2</b>	<b>1 213,8</b>	<b>546,2</b>
<b>Lignito pardo</b>				
Puentes y Meirama (La Coruña)	261,0	-	261,0	78,3
Padul (Granada)	<u>93,7</u>	-	<u>93,7</u>	<u>28,1</u>
<b>Total lignito pardo</b>	<b>354,7</b>	-	<b>354,7</b>	<b>106,4</b>
<b>TOTAL NACIONAL (Mtec)</b>				<b>3 463,4</b>

*BP Statistical Review of World Energy 1999* asigna a España unas reservas probadas de 200 Mt de hulla y antracita y 460 Mt de hulla subbituminosa y lignito pardo.

### 3.4- El Carbón en Castilla y León

Los centros productores de carbón en Castilla y León están localizados principalmente en las provincias de Palencia y León, siendo muy escasa la producción de Burgos. Los productos obtenidos en León y Palencia son antracita y hulla, mientras que las escasas reservas de Burgos son de turba.

Centrándonos en León y Palencia, desde el punto de vista histórico, es dispar su evolución y ésta deriva de la posición adoptada por el capital extranjero. Es este factor externo quien hace crecer la producción en las minas de Barruelo, con la construcción del ferrocarril del norte y nordeste. De esta forma, con infraestructura viaria y con apoyo financiero, el carbón palentino, adquiere mayor auge que el leonés y tiene un mercado que supera el nivel regional, dirigiéndose hacia Madrid y hacia el consumo ferroviario.

En base al mercado, producción y rentabilidad, en 1883, se lleva a cabo la construcción del ferrocarril que unía este enclave minero palentino con Alar del Rey y Santander y posteriormente se incorpora a la Compañía Ferrocarriles del Norte, lo que va a determinar el futuro de la producción minera.

La minería leonesa, caracterizada por su atomización y lejanía de las rutas comerciales, tendrá su renacer más tardío. Su reactivación está ligada a la siderurgia vasca, reactivación que también afectará a su estructura empresarial. La demanda vasca hace necesaria la construcción del eje ferroviario que en 1884 enlaza La Robla con Valmaseda y acerca el capital vasco a la minería leonesa. De esta presencia surgen las empresas Hullera Vasco-Leonesa y Hulleras de Sabero y Anexas, su presencia es tal que los propietarios del 45% de la superficie demarcada están domiciliados en Bilbao.

Tras este período, el devenir de las cuencas mineras palentina y leonesa tiene una trayectoria más uniforme. Ambos centros productivos, estarán conectados a decisiones externas y en función de unas necesidades más generales.

Circunstancias favorables al crecimiento de la producción en ambos centros mineros, son las siguientes:  
a) Medidas proteccionistas de 1881 hasta 1910 que permitieron un crecimiento destinado al mercado nacional.

b) Los efectos de la Primera Guerra Mundial duplicaron la producción de hulla en ambas cuencas y estimularon la producción de antracita y crearon nuevas empresas en León, como la Sociedad Minero Siderúrgica de Ponferrada (1918) con capital vasco y madrileño.

La Primera Guerra Mundial produjo fuertes beneficios a las empresas explotadoras, pero ello no racionalizó el sector minero de Castilla y León y no le permitió adecuarse a los cambios técnicos que se producían en Europa.

Tras el auge por la contienda bélica, las pequeñas empresas no pueden competir y unas desaparecen, otras engrosan las grandes compañías, produciéndose así una concentración empresarial que permite competir al carbón castellano-leonés, pese al retraso tecnológico, y a la vez mantener un buen nivel extractivo.

Después de 1920, el destino de los centros carboníferos está ligado a la demanda nacional. Siguiendo un análisis cronológico, destaca la crisis sufrida en la tercera década del siglo, por la recesión del consumo, de los beneficios y de la inversión. Tras 1939, como consecuencia de la autarquía tras la Guerra Civil, hay un florecimiento. Este nuevo auge se va a realizar, como en ocasiones anteriores con reapertura, de las minas pequeñas, intensificación de la productividad por alargamiento de la jornada y elevación de los beneficios. Por lo cual la coyuntura favorable tampoco va a producir grandes transformaciones en la minería de Castilla y León, la cual siguió con sus problemas estructurales.

Después de 1950, la demanda de fuentes de energía se dirige hacia los combustibles líquidos, desplazando al carbón. Esto va a suponer la crisis definitiva de las minas de Barruelo que pasarán al Estado, aunque la nacionalización no mejorará su situación y su déficit. Esto, unido a la electrificación ferroviaria, lleva a este centro minero a ser vendido a Hullera Vasco-leonesa, que terminará cerrándolo en 1972.

Así, el carbón castellano-leonés, con deficiencia de mercado tradicional y en desventaja con el carbón extranjero, toma como destino el servicio doméstico y utilizarse como combustible en las centrales termoeléctricas.

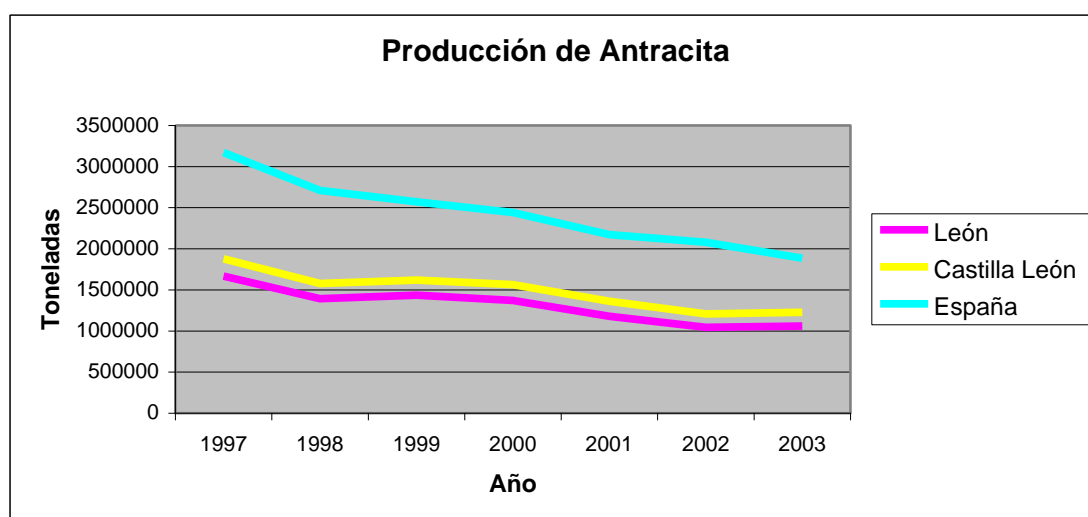
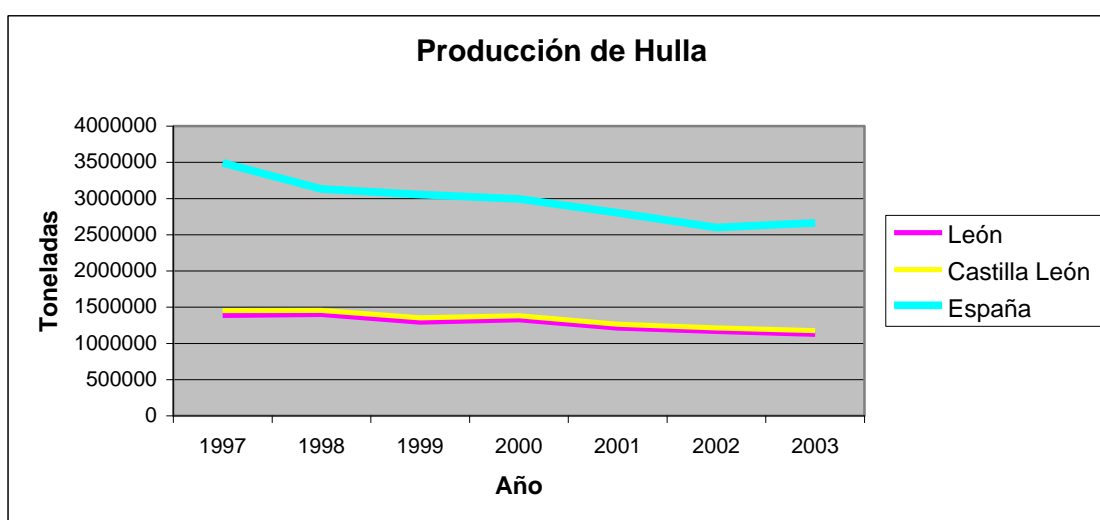
En 1988, en España hay 76 explotaciones mineras de hulla, que han disminuido desde 1984, de las cuales 24 están ubicadas en Castilla y León, que también ha sufrido una disminución en este mismo período. Asimismo hay 113 explotaciones mineras de antracita de las cuales 87 están situadas en la Comunidad, perdiendo ambos territorios explotaciones al comparar 1988 con 1984.

En cuanto a mano de obra, España y Castilla y León han perdido aproximadamente, el 50% de sus puestos de trabajo desde 1984 a 1988 pasando de 68.020 a 30.928 y de 13.502 a 5.717 en hulla, ocurriendo aproximadamente lo mismo en antracita.

Si la pérdida de mano de obra es importante, no lo es la producción que ha descendido mínimamente, explicado por la mayor tecnificación en las minas.

Basándonos en el «Inventario de Recursos de carbón en España» los recursos carboníferos recuperables de Castilla y León eran en 1979 de 1.315,4 millones de Tm, lo que equivale al 35% del carbón recuperable de España.

Producción de Carbón (en Toneladas)						
Hulla			Año	Antracita		
León	Castilla León	España		León	Castilla León	España
1385124	1450942	3491382	1997	1667203	1878322	3170817
1398694	1454333	3130478	1998	1393393	1577440	2709965
1291878	1353565	3053442	1999	1434859	1618624	2571219
1325095	1381181	2993576	2000	1371794	1564200	2440541
1210291	1264999	2802631	2001	1178813	1361766	2172290
1164877	1212538	2599165	2002	1043009	1208006	2077987
1125059	1176711	2662300	2003	1059944	1228019	1884663
276791	289684	714592	2003 1T	235100	271434	437718
289105	306269	687345	2003 2T	292322	343124	528926
277898	286580	594788	2003 3T	267536	306456	446853

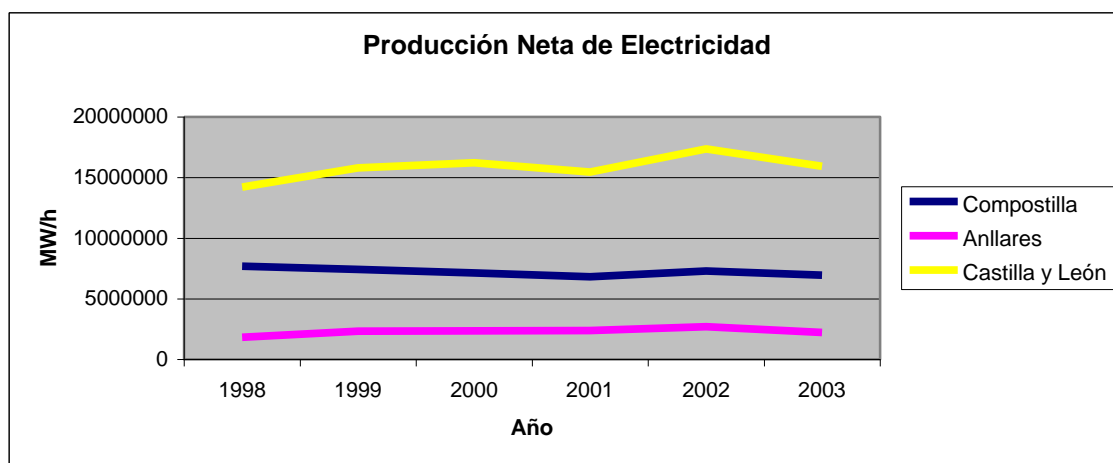


Dada la gran importancia que tiene actualmente el destino del carbón para centrales termoeléctricas destacamos a continuación los datos más significativos de las centrales de Castilla y León, resaltando las de Compostilla y Anllares por tratarse de los clientes de nuestra área de referencia.

<b>Compostilla</b> Potencia: 1312 MW			<b>Anllares</b> Potencia: 350 MW		<b>Castilla y León (1)</b> Potencia: 2780 MW
Año	Horas Funcionamiento	Producción Neta MW/h	Horas Funcionamiento	Producción Neta MW/h	Producción Neta MW/h
1998	32882	7676432	7138	1834535	14225513
1999	6645	7432401	7993	2312215	15795716
2000	6431	7124625	7830	2363881	16223487
2001	6197	6813994	7906	2383161	15442830
2002	6945	7290335	8150	2692227	17368945
2003	6744	6940172	6887	2209012	15939689
2003 1T	1581	1514546	1772	546700	3431867
2003 2T	1701	1742838	1328	426100	3831840
2003 3T	1776	1947745	2065	683959	4691060

(1) Incluye La Robla y Guardo

Total 2003Previsión



<b>Consumo en Centrales Termoeléctricas (Toneladas)</b>								
<b>Compostilla</b>					<b>Anllares</b>			
Año	Carbón Nacional	Carbón Importado	Coque Petroleo	Fuel Oil y Gasoil	Carbón Nacional	Carbón Importado	Coque Petroleo	Fuel Oil y Gasoil
1998	3898872	0	0	18602	873634	0	0	4676
1999	3803545	0	0	15295	1100576	0	0	8832
2000	3536944	67933	9462	23166	1146231	0	0	5219
2001	3282708	68686	84829	30958	1128086	28863	0	5044
2002	3035320	219985	253868	11850	990681	243963	0	3396
2003	3033017	221747	173728	3804	884439	148556	0	4552
2003 1T	656513	36957	65309	1234	230984	27943	0	1979
2003 2T	812681	28778	7739	690	174462	26289	0	562
2003 3T	805569	100575	57248	929	257883	57185	0	873

**Consumo en Centrales Termoeléctricas (Toneladas)  
Castilla y León (1)**

Año	Carbón Nacional	Carbón Importado	Coque Petróleo	Fuel Oil y Gasoil
1998	6826324	0	0	50189
1999	7259171	389235	0	74567
2000	7008344	700120	14605	65585
2001	8368868	787417	101878	53096
2002	6078464	1534986	266623	32353
2003	5957557	1215936	173728	29908
2003 1T	1285885	239285	65309	8766
2003 2T	1473442	261507	7739	6556
2003 3T	1708841	411160	57248	7109

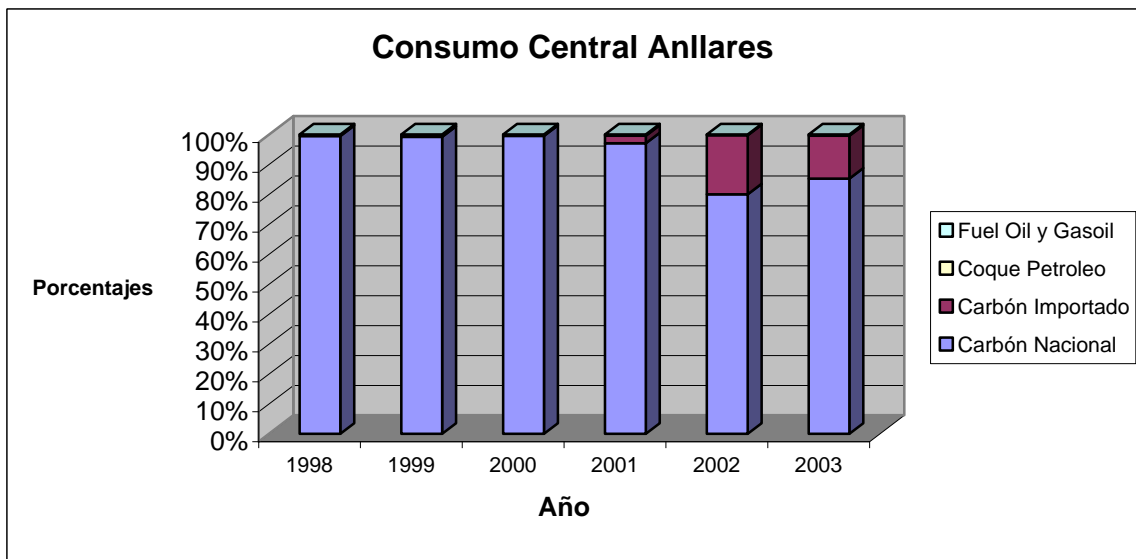
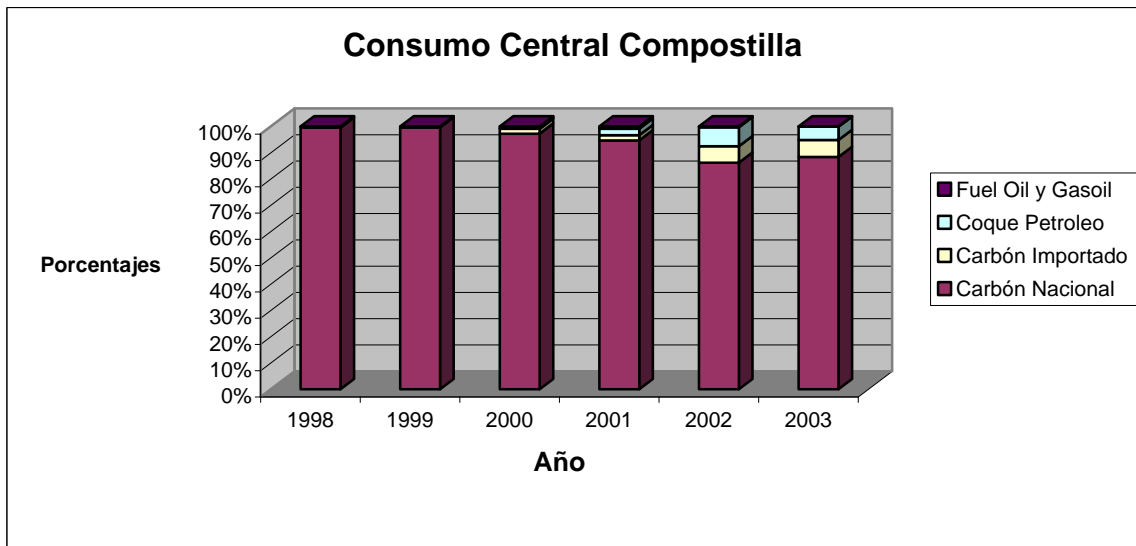
(1) Incluye La Robla y Guardo

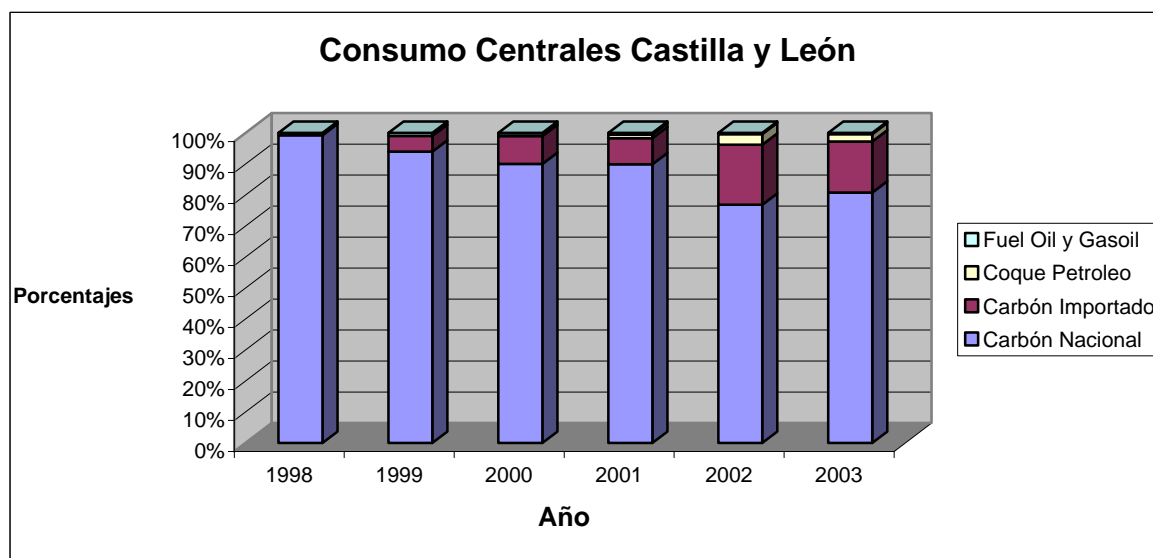


Central térmica de Compostilla II



Central Térmica de Anllares





### 3.5- El Carbón en León

En agosto de 1764, Carlos Le-Maur, teniente coronel del Cuerpo de Ingenieros y director de las reales obras del Camino de Galicia a la Corte, hizo una localización de carbón en el Alto del Murueco, muy cerca de Cerezal de Tremor. Dos décadas más tarde, el Conde de Toreno habla de las "infinitas canteras de carbón que tengo inspeccionadas", y la Real Sociedad Económica de Amigos del País de León creó dos premios para fomentar la búsqueda de explotaciones, aunque ambos quedaron desiertos por falta de concursantes.

A finales de 1859 había concedidas 216 minas en las distintas cuencas leonesas, pero sólo cuatro empresas estaban establecidas en la provincia: la Palentina-Leonesa, Crédito Mobiliario Español, Sociedad la Ventajosa y la Sociedad Leonesa Vallisoletana. Operaban en las áreas de Sabero, Valderrueda, Matallana, Otero de las Dueñas y Quintanilla de Babia, con un montante de menos de mil empleados. En esta época cundía el furtivismo. Abundaban los chamizos. Familias enteras, tras el laboreo de sus fincas, complementaban sus ingresos con la extracción y venta de carbón, que se pagaba a 8'75 pesetas la tonelada de hulla. Había una peligrosa anarquía en el laboreo, lo que no pocas veces contribuyó a graves accidentes mortales.

La minería leonesa del carbón, atendiendo a sus límites topográficos y características geológicas se divide en manchones y zonas:

**Cuenca de Villablino:** la principal cuenca hullera de toda la provincia, enclavada en el Valle de Laciana, que se alarga desde la Collada de Cerredo, en los límites con Asturias, hasta La Mora, en las cercanías del río Luna.

**Manchón del Bierzo:** Es el más extenso de la provincia. Comprende ocho zonas: la cuenca de Fabero, las zonas del Sil, de Toreno, de Labaniego, de Torre del Bierzo, de Igüeña, de Tremor de Abajo y La Silva, y la de Tremor de Arriba. Abarca desde Fabero a La Magdalena.

**Manchón de San Emiliano y Busdongo:** va desde El Bierzo a la margen del río Esla.

**Cuenca de la Magdalena:** Llega hasta Carrocera y da carbones excelente, limpios y compactos. Es la antesala de Ciñera y Matallana, área hullera por excelencia, que va desde Geras al río Curueño, mientras la cuenca de Sabero se alarga desde Boñar al río Esla. Queda, pues, un sólo manchón provincial: el de Valderrueda, separado de la cuenca de Sabero por el levantamiento calizo de Peña Corada, que abarca Prado de la Guzpeña, La Espina, y Besande.

La minería leonesa del carbón no logró alcanzar en la segunda mitad del siglo XIX un cierto nivel de producción y consolidar la posición en el mercado. Según Sebastián Coll "en León no hubo prácticamente minería hasta la década de 1890".

En otras latitudes del Estado, la minería contaba con un importante nivel de producción. Sin embargo, en nuestra provincia continuaba el letargo. Nadie dudaba que la densidad de hulla era notable, pero muy pocos se atrevían a salir del caparazón localista.

Fue la iniciativa vasca la que dio el pistoletazo de salida, despertando del profundo sueño a la minería de León. La metalurgia vasca necesitaba de la hulla leonesa para su mantenimiento, reemplazando el carbón vegetal por cock. Y proyectó la construcción del ferrocarril de La Robla a Valmaseda, de vía estrecha, que concluyó al año siguiente de constituirse la Sociedad Anónima Hullera Vasco Leonesa.

Hasta cinco sociedades se crearon a la sombra de la gran pujanza financiera, dos de las cuales han marcado a León: la Hullera Vasco Leonesa, con 1.375.000 pesetas, y Hulleras de Sabero y Anexas, con 3.652.200 pesetas, de capital social, respectivamente.

Hasta 1910 la producción de hulla sigue creciendo, demanda que se agiganta al estallar la Primera Guerra Mundial. En León al comienzo de la Guerra el precio de la tonelada a bocamina era de 18'62 pesetas, mientras que a la conclusión de la contienda llegó a superar las 50 pesetas. Se crearon seis nuevas sociedades para explotar minas en la provincia: Sociedad Hullera de Pola de Gordón, con las concesiones "Anita" y "Canta"; Sociedad Hullera del Esla, con implantación en la cuenca de Valderrueda; la de Orzonaga, la de Antracitas de La Espina, la de Valdesamario y la Minero Siderúrgica de Ponferrada, constituida en Madrid el 30 de octubre de 1918, bajo la presidencia de José Luis Ussía y Cubas, con capital social de 30 millones de pesetas. de una gran cantidad de carbón, hierro y otros minerales en la hasta

La existencia de una gran cantidad de carbón, hierro y otros minerales en la hasta entonces agrícola comarca de El Bierzo, y la necesidad de estos materiales en la industria siderúrgica vasca, hicieron que los empresarios vascos se interesaran por su extracción, propiciando en El Bierzo como en otras cuencas mineras, la creación de explotaciones y medios de transporte del material, como en los ejemplos del Ferrocarril de La Robla, Hulleras de Sabero y otras.

Uno de estos empresarios vascos, Don Julio Lazúrtegui, promovió el Ferrocarril de Villaodrid a Ribadeo, la explotación del mineral de hierro de San Miguel de Las Dueñas, el carbón berciano, y la implantación de una siderurgia completa en la comarca berciana. Todo ello no fue posible, pero tras varios estudios y proyectos, se inició la construcción del Ferrocarril de Ponferrada a Villablino a cargo de la MSP, Minero Siderúrgica de Ponferrada, siendo inaugurado el ferrocarril el 23 de julio de 1919.

La construcción del ferrocarril Villablino-Ponferrada se inició en 1919 y en tan sólo 10 meses se puso operativo a lo largo de los 62 kilómetros de recorrido. El Estado puso la condición de que el ferrocarril fuera además de carbonífero de servicio general y público, por lo que se dispusieron en este trayecto siete estaciones y ocho apeaderos.



El trayecto ferroviario fue completado con la creación de ramales. Es el caso del realizado cuando se construyó la central térmica de Compostilla (1949). O los ramales de Caboalles y Villaseca que, junto con otros sub-ramales, recogían el carbón de los distintos grupos de MSP para centralizar su evacuación desde Villablino.

Además de las necesidades citadas, favorecieron la creación del ferrocarril la Segunda Guerra Mundial, y las leyes de aquellos años sobre ferrocarriles secundarios y estratégicos.

La Guerra Civil y las turbulencias políticas y sociales de sus años anteriores y posteriores se notaron negativamente en la explotación del ferrocarril, solventándose en la posguerra con los años de mayor producción de la M.S.P. debido al aislamiento nacional y la necesidad de consumo interior de combustible. Con el fin de la dictadura, los años 70 y 80 han sido con diferencia los más difíciles para la MSP. La decadencia de la tracción a vapor, que resistió hasta finales de los 80 siendo el último ferrocarril español (y en toda Europa occidental) con esta tracción en estado regular, el descenso en la demanda de carbón, la llegada de la tracción diesel y otros factores desembocaron en la quiebra de la MSP, la desaparición del tren correo, la tracción vapor y el deterioro de las instalaciones y los tráficos.

En la cercana década de los 90, se renovó toda la superestructura de la línea, se compraron cuatro máquinas diesel de segunda mano (1005 a 1008 Alco a RENFE), se compraron 140 tolvas de nueva construcción, se renovó la señalización creando un CTC por contadores de ejes y se construyó un nuevo lavadero de carbón en Villablino, que supuso el cierre del tramo entre Ponferrada y Cubillos del Sil. Actualmente, la estación de Ponferrada se usa desde 1999 como sede del Museo del Ferrocarril de Ponferrada, donde se conservan varios ejemplares de las locomotoras de vapor del ferrocarril, y en la línea circulan entre 7 y 9 trenes diarios (ida y vuelta) con carbón, excepto los fines de semana.

El futuro de la línea pasa por el mantenimiento de las ayudas europeas, la extracción del carbón de las minas, pero también por su uso como atractivo turístico, usando una de las máquinas de vapor preservadas, y coches de época. Es precisamente ésta una de las líneas de actuación propuesta en este Trabajo para la reactivación turística de la zona de Toreno.

La construcción del Ponfeblino, completaba la infraestructura viaria básica de las cuencas leonesas. Esta red permitió la explotación de las concesiones de la MSP y de la cuenca antracitera Fabero-Sil. En pocos años se convirtieron en la despensa del país.

En la posguerra la recesión es la característica.. Desciende alarmantemente la producción y el Estado interviene, ayudando a los productores, controlando el mercado y los precios. La política proteccionista intentó frenar la importación del carbón inglés con precios más bajos con los que no era posible competir.

En 1925 comienza a producir la fábrica de cementos de Toral de los Vados que supone un nuevo destino a la producción de carbón. La depreciación de la peseta respecto a la libra esterlina, favoreció de nuevo la solidez del mercado, debiendo señalarse, igualmente, la aceptación de las antracitas leonesas para calefacción y motores. La minería de la antracita experimentó una fuerte expansión en estos años, consolidándose empresas tan decisivas como la de Candelario Gaiztarro, en la zona del Sil; la MSP, que abrió el grupo "Lumajo", produciendo una cuarta parte de toda la provincia, o la de Diego Pérez Campanario, en Fabero, y otros puntos de El Bierzo.

En la República se promulgaron leyes sociales: aumento de 1'25 pesetas en los jornales mínimos, vacaciones retribuidas de siete días, seguro de accidentes de trabajo, reducción de una hora en la jornada del interior, carbón gratuito al personal y orfanato minero.

La contienda civil paralizó toda actividad minera (unos 7.500 hombres trabajaban en el sector en 1938). La mayor parte de las instalaciones fueron destruidas, pero la recuperación fue inmediata, porque el año 1940 marca la mayor producción de hulla y antracita del Distrito Minero de León.

Al finalizar la Segunda Guerra mundial la minería leonesa inició su resurgimiento, hasta alcanzar, a finales del 50, el máximo esplendor: la producción rebasó los cuatro millones de toneladas/año, empleando a más de 24.000 obreros. Ya entonces el gran problema radicaba en la falta de personal cualificado. En este sentido, destacar la labor de la Escuela de Capataces de Mieres y la creación, el 20 de diciembre de 1943, de la Escuela de Capataces Facultativos de Minas y Fábricas Metalúrgicas en la ciudad de León, convertida después en Escuela de Peritos de Minas y Fábricas Mineralúrgicas y Metalúrgicas y posteriormente en la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Minas actual con el objetivo de crear un Centro superior.

A partir de 1958, tanto la producción de hulla como de antracita se estabilizó, con tendencia al descenso, debido a la importación de combustibles líquidos.

En la década del 60 la minería leonesa sufrió una profunda transformación. Hubo que modernizar las instalaciones para dar respuesta al aumento de los costes de producción, y los ferrocarriles dejaron de ser el primer cliente. El carbón ahora había buscado un nuevo destino: centrales termoeléctricas, así como el consumo doméstico. Vuelve a reactivarse el mercado, llegan las acciones concertadas y en 1980 empiezan las explotaciones a cielo abierto, que han contribuido a oxigenar económicamente a muchas empresas a costa de degradar el medio natural. Según hemos comentado con anterioridad, en nuestra área de estudio destaca una importante explotación a cielo abierto la "Gran Corta de Fabero"

La minería leonesa aporta actualmente el 16,9% del PIB industrial de León y un porcentaje similar de empleo.

### **3.6.- El Carbón en el Bierzo**

Aunque la existencia de carbón mineral en la cuenca del Boeza se conocía desde 1764, los intentos de explotar yacimientos de carbón y de hierro, salvo el caso de pequeñas empresas no cristalizan en el Bierzo hasta 1918 con la creación de la Minero Siderúrgica de Ponferrada (MSP).

A partir de la década de los veinte (Dictadura de Primo de Rivera) comienzan a aparecer nuevas empresas tanto en la zona de Fabero-Matarrosa-Toreno como en la zona de Torre-Tremor. Durante los años veinte se establecen en el Bierzo algunas industrias como las cementeras (1923: Cementos "Cosmos" y poco más tarde Cementos "Bergidum" S.A.).

Pero es a partir de finales de los años 40 cuando se produce otro período de industrialización y, sobre todo, de especialización de la economía berciana. De esta forma, en 1949 se inauguran los grupos I y II de Compostilla I, que consumía antracita y menudos de hulla.

Esta Central propiedad de ENDESA fue clausurada en 1975. En 1961 se pone en marcha la Central de Compostilla II en Cubillos. Destacan también centrales hidroeléctricas (Fuente de la Azufre y Bárcena, en la década de los 50) y la acerera Roldán S.A. en 1961.

En los años 60 la importancia de la producción de antracita de El Bierzo se ponía de manifiesto por comparación con la total producción española.

Importancia de la producción de Antracita Berciana en los primeros 60

Año	Producción Nacional Tm	Producción en El Bierzo Tm	Porcentaje
1963	2772814	1814127	65,42%
1964	2653456	1634131	61,58%

La producción del periodo 1964-68 desglosada según los partidos judiciales de la época aparece a continuación:

Producción de antracita (Tm.)

Partidos	AÑOS				
	1964	1965	1966	1967	1968
Ponferrada .....	1.263.085	1.310.933	1.236.815	1.229.903	1.180.916
Villafranca .....	371.046	357.176	344.528	301.278	374.128
TOTAL .....	1.634.131	1.668.109	1.581.343	1.531.181	1.555.044

En esta época se estimaban unas reservas de antracita en el Bierzo suficientes para permitir una explotación de las minas durante un período de 180-200 años.

En los años 60 se estimaban las reservas de carbón vendible de la Cuenca Fabero - Toreno en 90 millones de toneladas de las que 54 millones eran seguras y el resto solamente probables.

Las reservas de la cuenca del Sil se cifraban en los años 60 en unos 50 millones de toneladas seguras y 12 probables, y las de Torre y Bembibre se estimaban en 142 millones de toneladas vendibles, de las que 100 eran seguras.

Las Antracitas del Tormaleo tenían una previsión de reservas en estos años de 80 millones de toneladas.

De la misma forma que se ha comentado a nivel nacional, en los años 60 existían obstáculos al desarrollo de la producción. La escasa mecanización, debida, en parte, al alto grado de minifundio que existía en las minas, lo cual impedía al mismo tiempo realizar mejoras sociales; la escasez de mano de obra y la falta de centros de especialización eran igualmente, factores que obstaculizaban la expansión de la producción; por otra parte, el transporte encontraba dificultades al resultar insuficiente el ferrocarril, e imperfecto el realizado por carretera, por la excesiva rigidez acusada en el mismo.

#### *Análisis del precio de coste de la tonelada de carbón Berciano en los años 60*

El coste de producción de la tonelada de carbón, en esta época, se distribuye según los porcentajes siguientes:

Mano de obra directa.....	55 %
Mano de obra indirecta....	15 %
Energía eléctrica.....	4 %
Explosivos.....	2 %
Madera.....	5,5 %
Material siderúrgico.....	18,5 %
TOTAL...	100 %

Coste del jornal medio:

400 pesetas en las minas de antracita.

Rendimiento del carbón bruto por jornal:

1.000 kg/jornal en las minas de antracita.

Repercusión de la mano de obra en el precio de la tonelada:

70 por 100 para la antracita.

A nivel nacional y con referencia a 1959, los rendimientos medios por jornada de trabajo eran de 550 Kg en las minas de hulla, de 540 Kg en las de antracita y de 600 en las de lignito. Aunque esas cifras no sean demasiado exactas por problemas de cómputo, dan una idea bastante aproximada de la realidad. En general, esos rendimientos eran muy inferiores a los que se daban en los países de Europa Occidental, en donde sólo resultaban comparables con los de la cuenca belga de Borinage, quedando muy lejos de los obtenidos en los Estados Unidos. En todo caso, observamos un importante rendimiento por jornada en , nuestra área de estudio en estos años.

Aunque durante el período de referencia toda una serie de circunstancias permitirán duplicar holgadamente los rendimientos obtenidos en las minas de hulla y antracita y cuadruplicar los del lignito, las enormes diferencias entre los rendimientos medios españoles y los de otros países industriales productores todavía se ampliarán más; así, frente a la media española de 1,5 toneladas/hombre/día en 1973, en los Estados Unidos se alcanzaron 10,3; en la R.F. Alemana, 4,2, en el Reino Unido, 3,4 y en Francia 2,8. Las causas de esa situación son bastante complejas y van desde las derivadas de la geología de los yacimientos españoles hasta las relacionadas con el atraso técnico de las explotaciones y el alto grado de absentismo laboral.

Por lo que respecta a los costes, a nivel nacional y al comienzo de la década de los 60 del pasado siglo, se produce un incremento desproporcionado, por la incontenible elevación de todos los salariales, pero sobre todo de las cuotas de la Seguridad Social, que se han tornado exorbitantes dentro de esta actividad económica. La magnitud de los costes salariales en el coste total del carbón hay que situarla en torno al 68 por 100 —el 67 por 100 en 1970 y el 69,6 por 100 en 1975, según ratios obtenidos de las correspondientes tablas input-output— cifra a todas luces excesiva, que incluso alcanza cotas bastante superiores en algunas empresas estatales.

**Al objeto de describir el sector del carbón en el Biserzo en estos años se hace preciso una referencia a los derivados del carbón : Ovoides y Briquetas**

Ovoide: conglomerado (masa compacta que resulta de la unión de fragmentos) de carbón con forma de huevo.

Briquetas: conglomerado de carbón en forma de ladrillo.

Se ofrecen a continuación, los datos de producción de productos derivados del menudo (ovoides y briquetas) en toneladas, para el periodo 1964-67 en el Bierzo.

Producto/Año	1964	1965	1966	1967
Ovoides	34076	4964	8414	13078
Briquetas	131264	104845	67530	28067

Empleados de MSP para la producción de Ovoides y Briquetas

Año	1964	1965	1966	1967
Nº Empleados	91	71	76	60

Los productores de Ovoides en estos años se localizaban en Ponferrada (Florencio Mastache, MSP, Nicanor Fernández Trigales, Rafael Alba González), en Albares (Aglomerados Chachero) y en Bembibre (Reinerio Gago)

El único productor de Briquetas en estos años es la Minero Siderúrgica de Ponferrada.

Tasmbién resulta oportuna una breve reseña a las inversiones realizadas en las minas bercianas en estos años:

Año	1964	1965	1966	1967	1968
Inversión Total (pts)	19450129	32244965	36928811	36388774	33939858

Destacamos las fuertes inversiones de Antracitas de Fabero en Mina Julia, de la MSP y por razón del interés del estudio en el área de Toreno, destacan también las inversiones de Combustible de Fabero en Mina Alicia, Victoriano González en Mina Peñarrosa y Antracitas de Gaiztarro en Mina Maria Paulina.

En el año 1964 se observó una baja en la producción de antracita, debido a los conflictos laborales que afectaron a este sector.

En el Bierzo, en estos años y en línea con lo repetidamente expuesto en el presente trabajo, existía un gran problema para conseguir una explotación racional de los yacimientos con rendimientos y costos, que sólo podían alcanzarse a base de una intensa mecanización, la cual, con sus elevados gastos de primera instalación, no podía realizarse sin contar con el tonelaje mínimo necesario para hacer posible la amortización y beneficios correspondientes. En muchos casos, la pequeña dimensión de la explotación minera, no permitía conseguir la debida racionalización.

Durante el año 1965 aumentó ligeramente la producción berciana de antracita alcanzando la cifra de 1.668.109 toneladas. Las empresas importantes, que eran reducidas en número, pero que totalizaban porcentajes elevadísimos de la producción, intensificaron la mecanización de los tajos, introduciendo el sistema de tajos largos, con transportador blindado que, en algunos casos, se acompañaba con la mecanización del arranque, utilizando el cepillo. Es el caso de Antracitas De Gaiztarro, en nuestra área de estudio.

Se observaba también la necesidad de concentración de las pequeñas empresas, como única forma de obtener grupos mineros con reservas suficientes para llevar a cabo una intensa mecanización y obtener la indispensable mejora de los rendimientos, ya que de otro modo y teniendo en cuenta el alza constante de los jornales, se ponía en peligro la viabilidad de las explotaciones. Esta concentración llegará más tarde a nuestra área de estudio (UMINSA, 2002)

El año 1966 trae consigo una disminución en la producción de antracita, reduciéndose a 1.581.343 toneladas. El número de obreros del interior se redujo, igualmente, de 9.925 productores en 1965, a 9.135 en el año 1966, lo que indica que la disminución del número de obreros del interior afectó casi exclusivamente al personal productivo.

En 1967 se vuelve a reducir la producción a 1.531.181 toneladas y en consecuencia, se volvió a reducir el número de obreros del interior y del exterior, lo cual indica un esfuerzo por parte de las empresas de reducir, todo lo posible, el número de obreros improductivos. El problema continuaba siendo la existencia de una gran proporción de pequeñas explotaciones que tenían dificultades para hacer frente a la constante elevación de los jornales, y no contar con reservas suficientes de mineral para hacer frente a las importantes inversiones que suponía la necesaria mecanización.

En 1968, aumentó la producción a 1.555.044; el personal de interior experimentó un aumento en relación al existente el pasado año.

Mostramos a continuación una tabla con las empresas mineras instaladas en nuestra área de estudio en 1.968. Destacar en esta tabla el volumen total de empleo que ascendía a 4.935 trabajadores.

MINERIA DEL CARBÓN ÁREA DE TORENO 1968							
Empresa	Localidad	Empleo 1968	Existencia 1º de año (Tm)	Producción (Tm)	Suministros (Tm)	Existencia fin de año (Tm)	Rendimiento kg/Jorn.
Mina Ponferrada II	Páramo del Sil	13	200	3.399	2.736	863	---
Mina La Sila y otras	Páramo del Sil	98	1.652	18.077	19.432	297	790
Mina Peñarrosas	Páramo del Sil	333	2.570	53.412	53.217	2.765	720
Mina Mª Paulina y otras	Toreno	1.335	---	323.489	323.489	---	1.022
Mina Ángela	Toreno	20	718	1.675	1.897	496	369
Mina Avelina IV	Toreno	40	63	4.621	4.498	186	475
Mina Santiago y II Novena	Toreno	49	4.528	7.328	8.641	3.215	724
Mina Lumajo y Toreno	Toreno	887	5.858	146.381	145.393	6.846	770
Mina Mª Terrible y otras	Toreno	129	55	16.047	15.767	335	574
Mina Domingo, Julia y otras	Fabero	1.266	400.185	204.364	228.111	378.438	632
Baldomera IV	Fabero	78	11.812	11.616	15.077	8.351	516
Alicia y otras	Fabero	341	11.440	80.572	80.212	11.800	1.024
Casualidad	Fabero	105	1.429	23.148	24.548	29	913
Laura, Nicanor y otras	Fabero	56	3.252	14.104	16.472	884	480
Anita y Baldomera II y V	Fabero	185	800	40.324	38.976	2.148	1.148
Totales y Medias		4935	444562	948557	978466	416653	726

La crisis del petróleo, con el espectacular encarecimiento de sus precios en 1973 da paso al Plan Energético Nacional (PEN) en 1979. El carbón adquiere un gran protagonismo con la apuesta por el mercado de la generación de electricidad a través del programa de construcción de centrales termoeléctricas entre 1979-1984: caso del grupo IV de Compostilla y el primer grupo de la central de Anllares. De esta forma, en 1982 entra en funcionamiento la Central Térmica de Anllares en Páramo del Sil (Unión FENOSA).

En León, en 1986, la minería del carbón aportaba el 30% al PIB industrial y un porcentaje similar en cuanto al empleo. En el caso del Bierzo, estos porcentajes se elevaban considerablemente. El sector de productos energéticos y agua, en el que se incluye la extracción minera del carbón, representaba en el Bierzo aproximadamente en 1986, en términos de empleo, un 41% del empleo industrial, incluida la construcción.

Eliminando al sector construcción, el peso del empleo del sector de productos energéticos (minería) en el Bierzo sobre el total de la industria (excepto construcción), era del 53,4%. Esto es, de cada dos empleos existentes en la industria del Bierzo, uno pertenecía al sector de productos energéticos (minería) y agua.

Si se tiene en cuenta la importancia del sector analizado sobre el total de las personas empleadas en la economía de la zona, es decir, incluyendo la agricultura y los servicios, únicamente el Bierzo alcanzaba la cifra del 19%, quedando León en un 9%, Castilla-León en un 3% y España en 1,3%.

En otras palabras de cada diez empleados en el Bierzo casi dos pertenecían al sector de productos energéticos (minería) y agua.

Por otro lado se debe considerar que del tipo de extracciones mineras que se está hablando, únicamente nos referimos a los carbones en sus variedades de Antracita y Hulla, siendo el Bierzo la comarca española en la que este tipo de extracciones, por su ocupación, tienen mayor importancia económica para su comarca.

En el supuesto de añadir a las cifras del Bierzo las correspondientes a la cuenca carbonífera de Villablino estos datos se acrecientan aún más, agravando la importancia y a la vez dependencia que la economía berciana tenía del sector extractor de carbón, ya que una parte importante del resto de la economía del Bierzo existía en función de la minería.

Datos de empleo de 1987

Sectores/Empleo	El Bierzo	Villablino	León	Castilla y León	España
Producción Energética/Agua	7.967 (Minería 7000)	3.033 (Minería 2800)	15.854	24.502	169.680
Todos los Sectores	42.201		177.373	824.709	12.489.883



Explotación de Alinos (UMINSA)

Mostramos a continuación una tabla con las empresas carboneras existentes en el área de estudio en 1.968

MINERIA DEL CARBÓN ÁREA DE TORENO 1988

EMPRESA	EMPLEO 1989	RENDIMIENTOS		SITUACIÓN FINANCIERA AUDITAD, 88			
		K/HOM/H	T/HOM/A	RATIO DE SOLVENCIA	GARANTÍA	LIQUIDEZ	COSTES, PRODUC. PTS/TMV
ANTRACITAS FABERO, S.A.	550	599	603	0,3	1,04	0,05	16.582
COMBUSTIBLES FABERO, S.A.	397	567	716	0,083	0,84	0,009	9.955
MINA GOYA, S.A.	21	527	714	0,62	1,78	1,88	7.608
MINAS ASOCIADAS, S.L.	143	434	600	0,19	0,82	0,006	11.776
MINAS ENERGÍA, S.A.	130	441	508	0,67	1,03	0,03	12.550
MONERA FONTORIA, S.A.	78	889	1.096	1,32	1,54	2,29	10.271
ANTRACITAS DE MARRÓN	197	547	332	0,67	1,22	-0,04	14.611
ANTRACITAS LILLO, S.L.	31	414	484	1,4	1,47	0,5	8.010
ANTRACITAS MATARROSA	137	731	912	5,33	10,25	+	6.099
MINAS SORBEDA, S.A.	34	531	588	1,18	1,09	+	11.085
MINERA PEÑARROSAS	84	806	1.024	0,65	1,44	1,52	7.587
VICTORINO GONZÁLEZ, S.A.	208	311	462	1,98	4,49	0,057	11.522
ANTRACITAS GAIZTARRO, S.A.	960	843	829	0,66	1,3	0,003	10.161
VENCOVE, S.A.	42	332	486	1,45	1,87	+	SD
ALIPIO ABAD	50	576	660	0,41	1,74	0,033	11.178
MINA SAN Pelayo	12	SD	SD	SD	SD	SD	SD
ANTRACITAS FILGUEIRA	28	401	482	0,22	0,42	0,09	17.383
CARBONES BALADO	24	599	770	1,18	1,37	+	2.867
MALABA	57	512	640	3,58	3,4	3,76	9.042
TOTALES Y MEDIAS	3.183	558,89	661,44	1,22	2,06	0,73	10487,47

Comparando las tablas anteriores, se observa la pérdida de empleo registrada en el sector, de forma que se pasa de los 4935 trabajados de 1.968 a los 3183 trabajadores de 1.988. Más adelante veremos que esta pérdida de empleo se agravará con el tiempo hasta reducirse a los 782 empleos directos actuales (2004)



Al final de los años 80, las reservas españolas de carbón se situaban en 5229 millones de toneladas de las que 3477 eran de hulla y antracita y el resto lignitos.

El Bierzo disponía de 573,5 millones de toneladas de Antracita (44,7 muy probable, 92,3 probable, 122,6 posible y 313,9 hipotético) y Villablino 280,7 millones toneladas de Hulla (71,5 muy probable, 49,8 probable, 54,8 posible y 104,6 hipotético) .

En estos años la previsión de vida de las Cuencas Bierzo - Villablino era de 43 años (muy probable y probable), 71 años (muy probable, probable y posible) y 136 años (muy probable, probable, posible e hipotético). Esta evaluación en la categoría "muy probable" y "probable" se mantendría con datos de 2003. De esta forma, actualmente, hablaríamos de una previsión de vida de 20 años.

Del total del tonelaje explotable de hulla y antracita la Cuenca del Bierzo-Villablino concentraba un 30%, siendo, además, Junto con la Cuenca de Guardo-Barruelo la que tenía una previsión de vida más alta de todas las cuencas carboníferas de hulla y antracita en España.

Del total de producción nacional de antracita y hulla en 1989, la provincia de León contribuía con un 31% del que un 80% casi salía de la cuenca del Bierzo-Villablino, contribuyendo sólo esta cuenca al 31% de la Comunidad

En la Comunidad Europea la producción de hulla y antracita tiene como principal destino, en la mayoría de los casos, a las centrales térmicas, con un 64% de la misma. En el caso de la Comarca del Bierzo-Villablino, ya en a finales de los años 80, prácticamente el 100% de la producción carbonífera se destinaba al consumo en las centrales térmicas de Compostilla II y Anllares

A finales de los años 80, en España, del total de carbón consumido, tanto producción nacional como importación, un 76% tenía como destino las centrales termoeléctricas.

En este sentido y por su localización, las centrales termoeléctricas de Compostilla II y Anllares seguían suministrándose del carbón de la cuenca del Bierzo-Villablino puesto que el carbón de importación, por razones económicas y sociales, tenía una presencia reducida en el suministro a estas térmicas.

El carbón de importación para centrales termoeléctricas se destina a las térmicas costeras o mezclas para mejorar calidades de lignitos para térmicas. Dado que en Anllares y Compostilla no se consumen lignitos, las previsiones de aumento de las importaciones de carbón no tienen porqué afectar a la producción de Bierzo-Villablino.

Todavía a finales de los años 80 del pasado siglo, las explotaciones existentes en la región del Bierzo definían el carácter minifundista de la minería del carbón regional que presentaba en su configuración diferencias enormemente significativas respecto a la estructura productiva de la minería de la C.E.E.

Por ejemplo, si consideramos el nivel regional de Castilla y León, con una producción muy similar a la de Bélgica poseía un número veinte veces superior de explotaciones; multiplicaba por seis el número de las mismas con respecto a Francia y, por cuatro las existentes en Alemania, aunque su producción no superaba la mitad de la francesa y era tan sólo una octava parte de la alemana.

### 3.7.- El Carbón en Toreno.

En la España de finales del siglo XIX y principios del XX la industrialización era muy escasa. Según hemos comentado, el carbón nacional tenía un fuerte competidor en los carbones extranjeros, sobre todo el inglés, que poseía menos cenizas, más apto para la coquización y más barato al extraerse por grandes empresas con mecanización evolucionada.

El problema de la incipiente minería leonesa que se ubicaba en Fabero, Toreno y Páramo del Sil, en la segunda mitad del siglo XIX, era fundamentalmente la excesiva fragmentación de las concesiones y los precarios métodos de trabajo que dan como resultado una escasa producción.

A esto hay que sumar la ausencia de infraestructuras ferroviarias para dar una salida rentable al carbón hacia los mercados de consumo.

La Primera Guerra Mundial (1914-1918) provocó un descenso vertiginoso de las importaciones de carbón inglés, al estar este país inmerso en el conflicto, lo que posibilitó una gran expansión del mercado interior y el apogeo de las explotaciones carboneras autóctonas para paliar la escasa oferta internacional. Los principales consumidores de esta fuente de energía eran los ferrocarriles y las empresas navieras.

En estas circunstancias aparece en la escena del carbón en Toreno Candelario Gaiztarro, empresario que desarrolla una notable actividad económica que incluye, entre otras cosas, la principal empresa carbonera de Toreno y una naviera. Candelario era hijo del administrador<sup>1</sup> del Marqués de Acillona y de Norberta Arana. El marqués era propietario de concesiones mineras en la zona. Candelario Gaiztarro, con mayor o menor colaboración de sus hermanos, entre 1917 y 1920 consolida el "cargue de Acillona" y la empresa "Antracitas de Alinos" que en la Post Guerra pasa a denominarse "Antracitas de Gaiztarro".

Los primeros momentos de esta empresa fueron positivos, si bien dependían de la climatología. Se trataba de carbón en grano destinado al consumo en calefacción doméstica. En esta fase es muy importante la labor de los almacenistas que distribuyen el carbón de Gaiztarro por toda España. Para coordinar esta labor distribuidora se creará más tarde SILMA S.A. (Sil Madrid S.A.) dedicada a la gestión de los 20 almacenes distribuidores extendidos por todo el territorio nacional. Un sobrino de Candelario Gaiztarro sería gerente de SILMASA después de ser "Apoderado" de Antracitas. La guerra civil y la Pots-Guerra suponen un momento de expansión de la actividad carbonera de Gaiztarro. La actividad "minorista" inicial, con destino al consumo de calefacción doméstica será substituido progresivamente por el destino a Centrales Térmicas, de forma especial Compostilla y de forma más esporádica Anllares. En 1959, cuando el sobrino de Candelario (con 30 años) asume la "gestión", se encuentra una empresa con aproximadamente 1500 trabajadores y nula mecanización (48 CV). Es decir, una mina de pico, pala y dinamita. En esta época en el apartado de administración entre 5 y 6 administrativos gestionaban "manualmente" el gran volumen de trabajo que suponía una plantilla de ese

---

<sup>1</sup> Existe el rumor de que se trata de un hijo ilegítimo del Marqués. Los Marqueses se retiraron a un convento a consecuencia de la muerte de su hijo legítimo. Candelario tiene 10 hermanos, entre otros, Fausto (arquitecto) y socio de Candelario en "Antracitas", Sole (casada con Tuduri, Ingeniero del Metro de Madrid), Natividad y Pilar (que se casaron con Rogelio López), Aurea (casada con Múgica de San Sebastian), Antonia (casada con un boticario de Ponferrada) es la madre de José Antonio (Apoderado-Gerente) de Antracitas desde 1959 a 1983. y una serie de hermanas solteras, entre ellas, Maritxu y Estefanía (dueñas al final). Los 11 hermanos Gaiztarro tienen un total de 13 hijos (sobrinos de Candelario que no tuvo descendencia). Entre los sobrinos se encuentra a Jose Antonio (apoderado – gerente de la empresa), Amaya, Fausto, Natitxu, Paco, Pilar y Antonio, entre otros.

tamaño. En ese momento un solo ingeniero asumía la parte "técnica" del proyecto. Desde 1959 a 1983, etapa gestora del sobrino de Candelario, se produce un intenso y productivo proceso de mecanización, llegando a convertirse en la explotación más mecanizada de España (deberíamos también considerar a Antracitas de Fabero con sus importantes cifras inversoras en el final de los 60, por ejemplo) y una de las más mecanizadas de Europa. En esta etapa se traslada la "Sede Gestora" de Ponferrada a Toreno (Alinos) aunque más tarde, en 1983, vuelve parte de esta actividad a Ponferrada (en AVDA España) y destaca el cambio en materia de administración, pasando del trabajo "manual" a la utilización de grandes ordenadores. La gestión administrativa se reparte más tarde entre el Bierzo y Madrid, donde se encargó una empresa especializada (CTI). Cuando el sobrino de Candelario Gaiztarro abandona la gestión, en 1983, nos encontramos una empresa con menos de 1000 trabajadores, totalmente mecanizada y capaz de obtener rendimientos y productividades muy altas, responsables de los altos niveles de mejoras sociales para los trabajadores.

A modo de ejemplo, destacar los logros obtenidos en el "cargue de Acillona" (Alinos) donde, a partir de dos nuevos lavaderos y por gravedad, a través de tubos, el carbón desembocaba directamente en la zona de carga. En este momento, la dirección técnica ya contaba con numerosos ingenieros.

A partir de la grave crisis del sector en la zona (1991-1992) la mayoría de las empresas pasan a Coto Minero Sil, empresa resultante de la fusión de Antracitas de Gaiztarro con Victoriano González en 1994. Victorino Alonso compra primero Victoriano González y más tarde Antracitas de Gaiztarro para proceder posteriormente a la fusión de ambas. La venta de Antracitas da lugar a la escisión del patrimonio Gaiztarro en 15 sociedades<sup>2</sup>. Coto Minero se fusiona en 2002 con Antracitas de Fabero y aparece UMINSA. El resto de las empresas instaladas en la zona de Fabero cierra y sus empleados son recolocados por UMINSA.

#### Evolución de la actividad minera en el área de Toreno

Año	Subterránea	C. Abierto	Total	Año	Subterránea	C. Abierto	Total
1979	490713	4401	495114	1991	299431	197420	496851
1980	445073	69708	514781	1992	558102	281993	840095
1981	538792	174399	713191	1993	589808	272246	862054
1982	528101	155015	683116	1994	1153863	363967	1517830
1983	588758	193570	782328	1995	1210234	305910	1516144
1984	613057	130725	743782	1996	1261265	284762	1546027
1985	666530	159887	826417	1997	1284915	243056	1527971
1986	443174	227261	670435	1998	1212353	292057	1504410
1987	462752	185043	647795	1999	1193495	261271	1454766
1988	515719	54012	569731	2000	1170907	246822	1417729
1989	579089	43458	622547	2001	1029952	138127	1168079
1990	523963	189008	712971	2002	1063785	460122	1523907

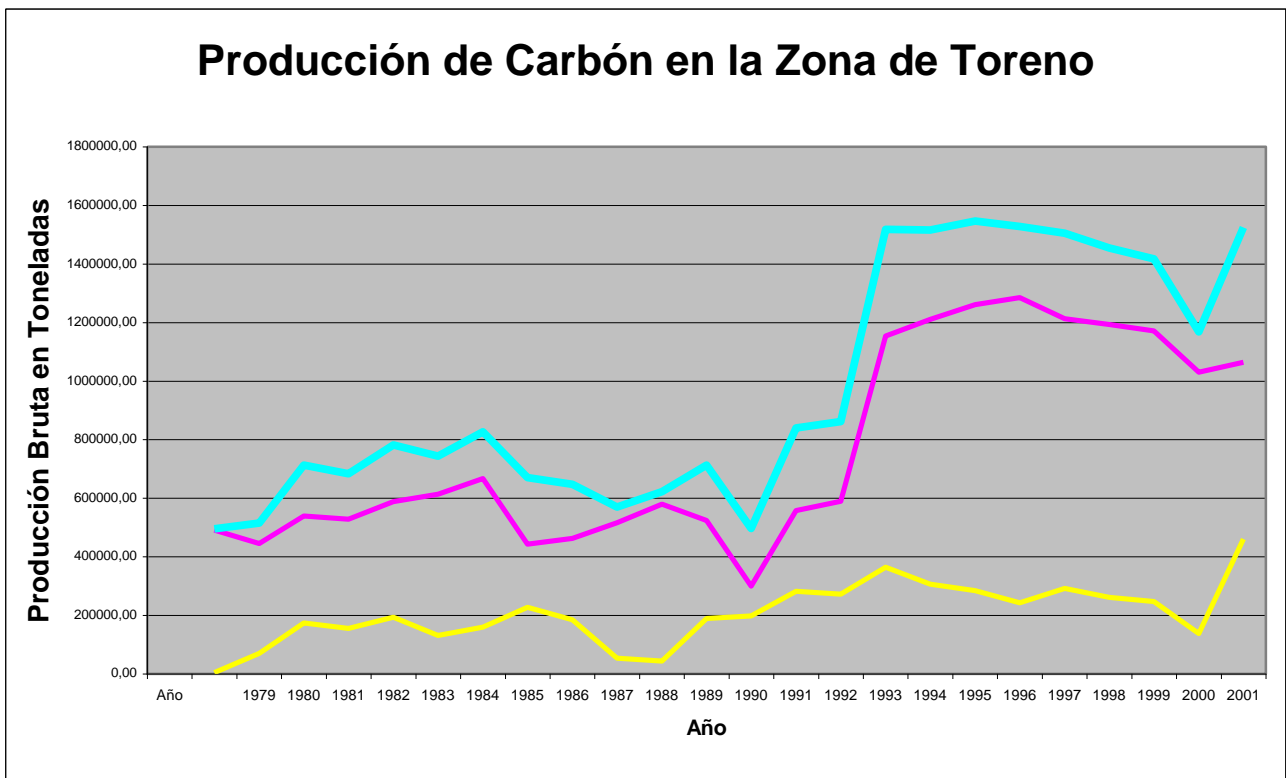
<sup>2</sup> Una por cada uno de los 13 sobrinos de Candelario (entre ellas la Inmobiliaria HERMAR S.A.), la número 14 denominada Torre Ahijón (Torrelodones - Agijón) dedicada a la liquidación de propiedades inmobiliarias, fundamentalmente en la zona de Cuatrovientos y Columbrianos (Casona al lado de la C-631). La última Sociedad (la número 15, ya desaparecida) se dedica a gestionar una Casa del siglo XIX en Madrid (Fernando Lo Santos) que se utilizó de oficina. El conjunto empresarial-patrimonial de los Gaiztarro incluye una Compañía de Seguros y una Naviera.

Es preciso comentar los datos de la tabla anterior y destacar algunos hechos y momentos relevantes: En 1979 se produce una importante mecanización en el Gr. Jarrinas propiedad de Antracitas de Gaiztarro S.A. (AGSA).

En los años 1981-82, se produce la práctica paralización del Gr. Escandal (AGSA) para ampliar sus labores de infraestructura.

De mediados de 1988 a mediados de 1989, se produce la paralización del Cielo Abierto (AGSA) para acomodar la explotación al proyecto 'Gran Corta de Fabero'. Desde marzo 1991 a febrero 1992 tiene lugar una regulación temporal de empleo en AGSA. En este periodo se produce la paralización del Grupo Caleyó (AGSA). En marzo 1992 comienzan las prejubilaciones en AGSA. Como ya hemos comentado, en 1994 se produce la fusión AGSA y Victoriano González S.A. (VGSA) para crear Coto Minero del Sil. En la tabla precedente y en la gráfica posterior se observa con claridad "el salto" que supone la mencionada fusión.

En 2000 tienen lugar los cierres del Grupo Escandal y del Grupo Azores (anteriormente propiedad de VGSA). Este año se mecaniza e intensifica la explotación de Grupo Santa Cruz (anteriormente propiedad de VGSA). En el primer apartado de este trabajo ya se presentó un esquema con la disposición de las explotaciones mineras en el área de Toreno, entonces vimos como el Grupo Caleyó (cerrado en 1992) y el Grupo Santa Cruz (potenciado a partir del 2000) constituyen dos accesos a una misma explotación. Actualmente esta es la principal explotación del área considerada. En 2002 se produce la fusión de Coto Minero del Sil con UMINS



Un problema importante del carbón de uso doméstico (en grano) se produce en los años 80 cuando comienzan las restricciones para calefacción debido al alto contenido en azufre y por razones de política ambiental se procede a subvencionar el uso de las alternativas gas/gas-oil.

En cualquier caso, en los años 80 todavía encontramos muchas empresas que mantienen la producción de grano, de hecho, el menudo se despreciaba al principio y a veces terminaba en las escombreras o en el río. En este sentido, debemos tener en cuenta que para el minero es preferible la producción de grano dado que se elabora de manera más sencilla y facilita el lavado, además la piedra grande posibilita el molido "a medida".

El declive comentado del carbón en grano da paso a un destino prácticamente único de la Antracita del Área de Toreno, las Centrales Térmicas de Compostilla y Anllares. Las Centrales consumen carbón molido con una granulometría muy precisa (17 mm, prácticamente polvo de talco). De la actual producción (datos de 2002) en la zona, aproximadamente el 75% se destina a Compostilla y el 25% restante a Anllares. Dicha producción contiene un alto nivel de azufre en el 75% de los casos. Al objeto de ilustrar lo anterior, presentamos a continuación unas tablas que muestran la evolución de los suministros de carbón de la zona de Toreno a la Central Térmica de Anllares.

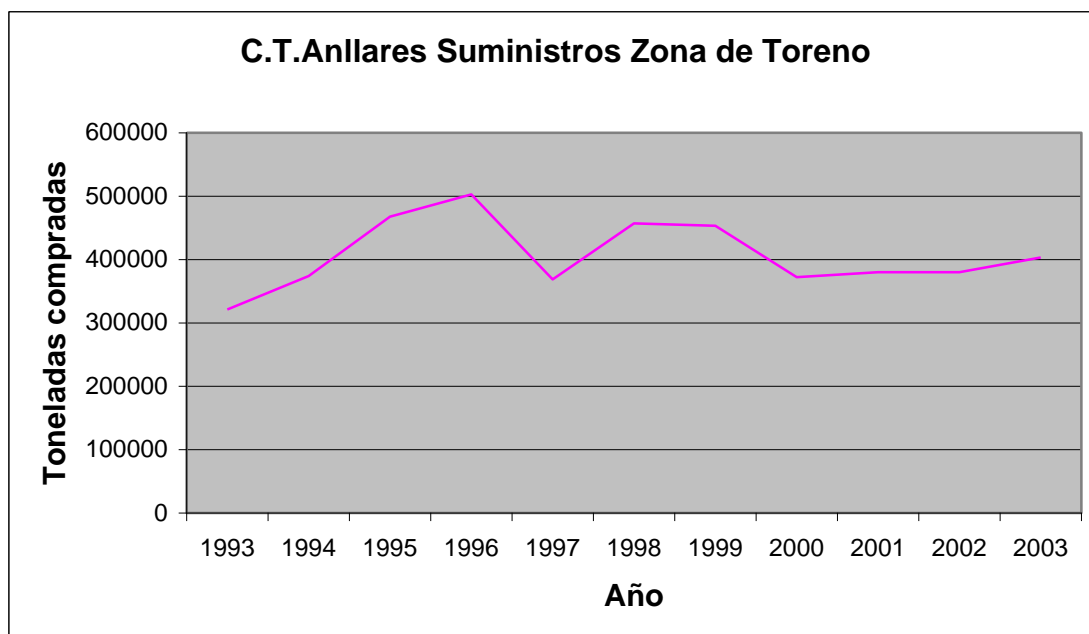
### Central Térmica de Anllares:

#### Suministros de Carbón autóctono de la Cuenca Fabero-Sil

Año	Proveedor	Toneladas	Total Año
1993	Mina Santa Leocadia, S.A.	15577,64	
	Mina Goya S.A.	12364,26	
	Antracitas de Lillo, S.L.	5375	
	Antracitas de Matarrosa, S.A.	98196,08	
	Minas de Sorbeda S.A.	17391,24	
	Vencove, S.A.	19072,74	
	Combustibles de Fabero, S.A.	107660,92	
	Antracitas de Marron	45538,55	
			<b>321176,43</b>
1994	Mina Santa Leocadia, S.A.	15777,06	
	Mina Goya S.A.	11545,88	
	Antracitas de Lillo, S.L.	5252,84	
	Antracitas de Matarrosa, S.A.	77339,66	
	Minas de Sorbeda S.A.	17769,08	
	Vencove, S.A.	18528,52	
	Antracitas de Fabero, S.A.	194106,56	
	Victoriano González, S.A.	33599,5	
			<b>373919,1</b>

Año	Proveedor	Toneladas	Total Año
1995	Mina Santa Leocadia, S.A.	15942,46	467549,82
	Mina Goya S.A.	18560,56	
	Antracitas de Matarrosa, S.A.	49737,08	
	Minas de Sorbeda S.A.	20362,5	
	Antracitas de Fabero, S.A.	216118,54	
	Coto Minero del Sil S.A.	146828,68	
1996	Mina Santa Leocadia, S.A.	15966,94	502714,2
	Mina Goya S.A.	19321	
	Antracitas de Matarrosa, S.A.	51621,22	
	Minas de Sorbeda S.A.	23520,52	
	Antracitas de Fabero, S.A.	245285,24	
	Coto Minero del Sil S.A.	146999,28	
1997	Mina Santa Leocadia, S.A.	15977,5	368689,08
	Mina Goya S.A.	20055,24	
	Minas de Sorbeda S.A.	23520,7	
	Antracitas de Fabero, S.A.	209713,34	
	Coto Minero del Sil S.A.	99422,3	
1998	Mina Santa Leocadia, S.A.	11054,88	457125,32
	Mina Goya S.A.	13831,68	
	Minas de Sorbeda S.A.	15864,06	
	Antracitas de Fabero, S.A.	179375,02	
	Coto Minero del Sil S.A.	141799,68	
	UMINSA	95200	
1999	Coto Minero del Sil S.A.	136776,9	453196,7
	UMINSA	316419,8	
2000	Coto Minero del Sil S.A.	96754,6	372117,14
	UMINSA	275362,54	
2001	Coto Minero del Sil S.A.	92025,92	380021,34
	UMINSA	287995,42	
2002	Coto Minero del Sil S.A.	92039,06	380044,12
	UMINSA	288005,06	
2003	UMINSA	403163,96	403163,96

A la hora de interpretar la información contenida en las tablas precedentes debemos tener en consideración los siguientes hechos: UMINSA absorbe a Combustibles de Fabero y Antracitas de Marrón en 1993, Antracitas de Lillo y Vencove en 1994, Mina Goya, Mina Santa Leocadia, Minas de Sorbeda y Antracitas de Fabero en 1998. Según se ha comentado más arriba en 1994 se produce la fusión entre Antracitas de Gaiztarro y Victoriano González para crear Coto Minero del Sil y en 2002 se produce la fusión de Coto Minero del Sil con UMINSA. Por último, Antracitas de Matarrosa cerró en 1996.



Vamos a cerrar este apartado comentando la situación actual del sector del carbón en el área de Toreno destacando al final la *decreciente evolución del empleo, muestra del importante declive experimentado por dicho sector* .

La antracita leonesa supone actualmente el 55% de la producción nacional de antracita. En el momento actual (marzo de 2004) UMINSA mantiene operativos en la zona 4 Grupos Subterráneos que suman 687 empleos directos (incluyendo el personal de servicios complementarios en el exterior):

Grupo Peñarrosa (zona de Páramo del Sil)

Grupo Sorbeda (zona de Páramo del Sil)

Grupo Santa Cruz - Caleyó (Matarrosa- Páramo)

Grupo Jarrinas (zona de Fabero)

A estos cuatro grupos debemos añadir la pequeña explotación conocida como "Gostillal" en Langre.

Anexo a las explotaciones subterráneas se encuentra el Centro de trabajo exterior de Alinos que incluye lavaderos, cargue, hospital, servicios administrativos y demás servicios complementarios de la actividad extractiva.

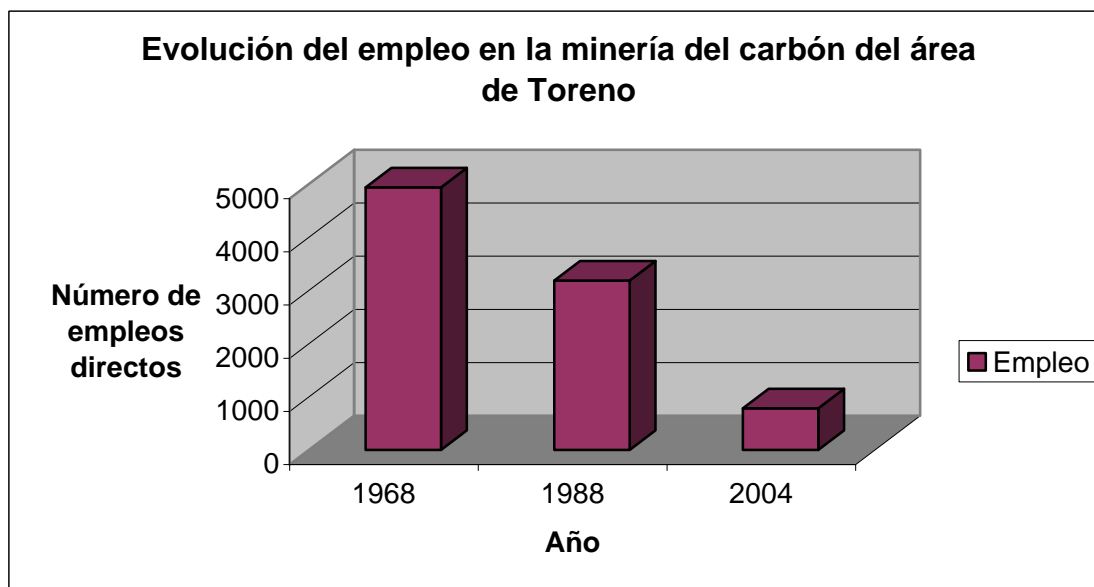
Los 687 empleos directos mencionados (marzo de 2004) se distribuyen de la siguiente forma:

Interior Mina: 515

Servicios Complementarios: 172

En cuanto a la explotación a cielo abierto tenemos La Gran Corta de Fabero con 95 empleos, 5 corresponden a UMINSA e incluyen ingenieros, encargados y topógrafos y los 90 restantes corresponden a dos subcontratas, ROEL y Explotaciones y Construcciones Civiles.

De este total de 782 empleos directos, aproximadamente 200 corresponden a trabajadores residentes en el municipio de Toreno. Por supuesto debe considerarse también los empleos indirectos.



### 3.8. - Perspectivas de futuro del Sector del Carbón

En este apartado mostraremos la evolución histórica y la situación actual de las ayudas al Sector del Carbón con el objetivo de tratar de definir el posible futuro de este Sector en el área de estudio. En este sentido, apuntar que las perspectivas técnicas más prudentes cifran en unos 20 años la continuidad de la explotación carbonera del área en unas condiciones mínimamente eficientes.

Por lo que se refiere al municipio de Toreno esta actividad se centra en la zona de Matarrosa del Sil, concretamente en la explotación de Alinos. Debemos también aclarar que la continuidad de esta actividad en dicha zona tiene que ser compatible con la recuperación medioambiental imprescindible para el desarrollo económico y la calidad de vida en el municipio. También debemos destacar que uno de los principales problemas que afecta al sector es el de las prejubilaciones que, entre otros, tienen los siguientes efectos negativos:

En primer lugar merman el "capital humano" del sector dado que los mineros que se prejubilaban son los que lógicamente tienen una mayor experiencia y conocimiento de las técnicas extractivas y de explotación general; además el minero prejubilado muestra una difícil "reconversión" a otras actividades y, sobre todo, constituye el núcleo de población que con mayor potencialidad iniciará el éxodo a otras zonas dando lugar a la cada vez más preocupante reducción de población en el municipio de Toreno.

Esto último se debe a varios factores, por un lado el minero prejubilado cuenta con una importante capacidad adquisitiva lo que le permite plantearse la inversión en vivienda a pesar del elevado precio de ésta en las localidades de destino; en este sentido, concurre la circunstancia de que aunque inicialmente la explotación minera del área de Toreno contaba con trabajadores autóctonos, más tarde y ante la cada vez mayor necesidad de abundante mano de obra, se produjo una importante inmigración tanto



interna, es decir, procedente fundamentalmente de otros municipios de El Bierzo<sup>3</sup> y Extremadura, como externa procedente fundamentalmente de Portugal (ver más abajo datos sociodemográficos relativos a migración); estos trabajadores inmigrantes en muchos casos no compraron vivienda en Toreno y esto facilita evidentemente el posterior regreso a sus zonas de procedencia; en esta misma línea, otro factor que contribuye al éxodo mencionado consiste en la búsqueda por parte del minero prejubilado del mejor futuro para sus hijos, que pasa por proporcionarles la mejor formación académica, a ser posible universitaria, lo que implica el traslado a localidades como León ó incluso Ponferrada con su incipiente campus universitario. Es precisamente Ponferrada un polo de atracción muy importante además de por la razón recién comentada, sobre todo, por tratarse de la cabecera de una creciente área comercial.

En definitiva se concluye que el declive del sector carbonero es muy importante en el área considerada y no sólo en términos de reducción de empleo sino también en términos de un empleo subsistente que cada vez más muestra signos de precariedad; en cualquier caso, los en torno a 200 empleos directos y sobre todo, la actividad que de forma indirecta se genera suponen para el municipio todavía hoy un peso económico muy relevante y por ello debe plantearse su continuidad en el mayor plazo posible compatible con la mínima eficiencia económica y con el conocido componente estratégico del sector y todo ello obliga a considerar las posibilidades que abren las ayudas públicas existentes en esta materia.

### **Tratado CECA y breve referencia histórica a la ayuda del estado al sector del carbón**

El tratado constitutivo de la comunidad europea del carbón y del acero (CECA) fue firmado en París el 18 de abril de 1951 por Bélgica, Alemania, Francia, Italia, Luxemburgo y los Países Bajos. Fue establecido por un período de cincuenta años y, entrando en vigor el 23 de julio de 1952. Vamos a continuación a revisar algunos de los artículos más relevantes de este tratado:

#### **Artículo 2.**

La Comunidad deberá proceder al establecimiento progresivo de condiciones que aseguren por si mismas la distribución más racional posible de la modernización al más alto nivel de productividad, al mismo tiempo que garanticen la continuidad del empleo y eviten provocar, en las economías de los Estados miembros, perturbaciones fundamentales y persistentes.

#### **Artículo 3.**

c/ velar por la fijación de precios al nivel más bajo posible en condiciones tales que no provoquen un aumento correlativo de los precios practicados por las mismas empresas en otras transacciones, ni del conjunto de los precios en otro período de tiempo, permitiendo a la vez las amortizaciones necesarias y ofreciendo a los capitales invertidos posibilidades normales de remuneración.d/ velar por el mantenimiento de condiciones que estimulen a las empresas a desarrollar y mejorar su capacidad de producción y a promover una política de explotación racional de los recursos naturales, evitando su agotamiento irreflexivo.

---

<sup>3</sup> En este sentido, se pusieron en marcha líneas de autobús desde Ponferrada para transportar a estos trabajadores, lo que contrasta con el periodo inicial cuando el prácticamente único vehículo que procedía de Ponferrada era un Land Rover (al parecer el primer vehículo de Santana en España) que transportaba al gerente y otros técnicos de Antracitas de Gaiztarro.

e/ promover la mejora de las condiciones de vida y de trabajo de los trabajadores, a fin de conseguir su equiparación por la vía del progreso, en cada una de las industrias de su competencia.

g/ promover la expansión regular y la modernización de la producción, así como la mejora de la calidad, en condiciones tales que descarten toda protección frente a las industrias competidoras que no esté justificada por una acción ilícita realizada por ellas o en su favor.

### *PEN 83*

En el Plan Energético Nacional de 1983 se preveía una evolución de producciones de carbón nacional crecientes, si bien se precisaba que el aumento de la producción nacional debe realizarse teniendo en cuenta los siguientes condicionantes básicos:

- Una explotación racional de las reservas carboníferas de España
- El ritmo de crecimiento de la producción debe ser consistente con el aumento previsto de su consumo final, especialmente con el termoeléctrico.
- El coste medio del carbón nacional debe mantenerse, en términos reales, durante el período de la planificación.

Igualmente se apuntaba en ese PEN de 1983 que en España, las reservas de carbón subterráneas son casi el doble de las que pueden explotarse a cielo abierto, y el triple en poder calorífico. Por otra parte, las labores subterráneas son las que generan un empleo elevado. (4,8 puestos de trabajo directos y 8,1 totales por cada 1.000 Tec. producidas). Aunque su coste sea mayor, y requieren una explotación estable y programada a largo plazo. Por ello, las reservas explotables a cielo abierto constituyen el elemento regulador de las oscilaciones de consumo de carbón que necesariamente se producirán como consecuencia de las variaciones anuales de las hidraulicidades, así como de las derivadas de las variaciones de la demanda final de energía eléctrica. No se debe olvidar que este PEN fue redactado con varios años de antelación a nuestra incorporación a la Comunidad Europea.

En el siguiente cuadro aparecen los objetivos que planteaba la Comunidad Europea para 1995 en relación a la minería del carbón:

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Sostener el carbón en el balance energético total. (22% - 23% de participación).</li><li>❖ Crecimiento del abastecimiento del carbón de importación sin poner en peligro la seguridad de abastecimiento energético.</li><li>❖ Mantenimiento de gran parte de las producciones carboníferas comunitarias por razones de seguridad estratégica de abastecimiento y por razones socioeconómicas de impacto en las cuencas carboníferas</li><li>❖ Mantener las explotaciones comunitarias con menor productividad y rentabilidad que las de otros países, basado en las ayudas a las mismas que realiza cada uno de los Estados miembros. Las ayudas estaban reguladas por la Decisión de la Comisión nº 2064/86/CECA y condicionaba las mismas a que se respetasen tres objetivos:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Fomentar la competitividad de la industria del carbón para garantizar una mayor seguridad de abastecimiento;</li><li>○ Crear nuevas capacidades de producción siempre que sean económicamente viables;</li><li>○ Solucionar los problemas sociales y regionales relacionados con la evolución de la industria del carbón.</li></ul></li></ul> |
|--|

El Plan de Reordenación del sector minero del carbón para el grupo de empresas sin contrato programa contemplaba en la cuenca del Bierzo - Villablino una reducción de empleo directo de 1559 trabajadores para el periodo 1989-1993, considerando el coeficiente multiplicador de empleos indirectos (1,5-1,7), la reducción total prevista era de 2300-2600 empleos en la cuenca mencionada.

En el presente Estudio hemos tenido ocasión de comprobar que en la zona central de referencia que comprende lo que denominamos área de Toreno (Toreno, Fabero y Páramo del Sil) pasamos de 4.935 empleos directos en 1968, 3.183 empleos en 1988 a 782 empleos en marzo de 2004, lo que supone situarnos por debajo del 25% del empleo de 1988 y del 16 % del empleo de 1968.

Volviendo al Plan de reordenación previsto para el periodo 1989-1993, del total del empleo en 1989 que oscilaba en torno a las 9.800-10.000 personas en la cuenca el Bierzo-Villablino, la pérdida de unos 1.600 empleos, estimados en base a los datos del MINER, suponía una pérdida de más del 16% del empleo.

La disminución de flujos salariales estimados por la no afluencia de renta era de unos 5.000 Millones de pesetas de anuales (estimando unas Rentas por Trabajo de 3.000.000 ptas/año). En un primer momento este flujo no se notaría (2-3 primeros años) debido a las indemnizaciones compensatorias por pérdida de empleo (5.000.000 ptas por cada baja incentivada aproximadamente) y pases a jubilaciones anticipadas con reducción de flujo de rentas. La disminución de flujos de renta debía mirarse en un medio plazo, no más allá de los 2-3 años, si bien la reducción una vez superado ese plazo, fue permanente con lo que supuso de disminución de rentas en la zona que afectó al resto de sectores, sobre todo al consumo y servicios. La necesidad de formular alternativas para la generación de empleo en actividades empresariales estables que compensasen la pérdida de renta de la minería era muy urgente.

En todo caso, estaba claro en aquel momento que resultaba ilógico desde un punto de vista económico que uno de los esfuerzos más importantes de reordenación minera se llevase a efecto en el sector de empresas privadas sin contrato programa con unos datos económicos y unas productividades mucho mejores que los de las empresas públicas con contrato programa. Resultaba evidente en aquel momento que la minería de la Cuenca Bierzo-Villablino estaba en crisis en relación a los precios de la tonelada de carbón y los precios relativos de la energía, si bien, dentro de la minería de hulla y Antracita española era una de las más competitivas y con mejores reservas.

Para terminar esta descripción de la situación de las ayudas estatales al sector del carbón al inicio de la década de los 90 del siglo pasado, debemos citar los programas RECHAR, el MINER y sus disposiciones sobre las "Bases para la promoción industrial de las zonas mineras de carbón", que establecieron mecanismos financieros para diversificar el tejido industrial y también debemos citar el *PEN 1991-2000* y sus disposiciones en la materia que comentamos:

- Mantenimiento de la actividad extractiva rentable y de las explotaciones de cielo abierto.
- Aumento de la potencia eléctrica instalada.

#### **Expiración del Tratado CECA y regulación actual de la ayuda del estado al sector del carbón.**

El tratado constitutivo de la comunidad europea del carbón y del acero (CECA) expiró el 23 de julio de 2002.

Las ayudas estatales a la industria del carbón se venían concediendo sobre la base de lo establecido en la Decisión 3632/93/CECA, de 28 de diciembre, cuya vigencia expiró con el tratado.

Dicho régimen ha sido sustituido por el que establece el Reglamento (CE) 1407/2002 del Consejo, de 23 de julio de 2002, sobre las ayudas estatales a la industria del carbón. La aplicación desde el primero de enero de 2003 de dicho reglamento, disposición directamente aplicable en los Estados miembros sin necesidad de transposición interna, obligó, no obstante, a la aprobación de una norma en la que se garanticen los principios de publicidad y objetividad y se establezcan las bases reguladoras de la concesión de las ayudas. Esta norma se concretó en la ORDEN ECO/768/2003, de 17 de marzo, por la que se regulan las ayudas a la industria minera del carbón para el ejercicio de 2003, correspondientes a las previstas en los artículos 4 y 5 del Reglamento (CE) 1407/2002 del Consejo, de 23 de julio de 2002.

Después del vencimiento del tratado de la CECA el 23 de julio de 2002, el consejo adoptó, el 27 de febrero de 2003, una nueva regulación referente la supervisión de la comunidad del carbón, no 405/2003 del reglamento del Consejo (EC).

La notificación de la ayuda pública por los Estados miembros a la Comisión se debe hacer de acuerdo con las provisiones de la decisión 2002/871/EC de la Comisión del 17 de octubre 2002, la cuál establece un marco común para la comunicación de la información requerida.

Esta regulación establece que la ayuda del estado se puede conceder para la reestructuración de la industria del carbón, considerando los aspectos sociales y regionales de la reestructuración así como la necesidad de mantener, como medida preventiva, una cantidad mínima de producción autóctona al acceso de la garantía a las reservas.

Esta regulación sustituye la decisión 3632/93/ECSC de la Comisión, que expiró junto con el tratado europeo de carbón y de acero de la comunidad (CECA) el 23 de julio de 2002.

### **Instituto para la Reestructuración de la Minería del Carbón**

El Instituto se crea por la Ley 66/1997, de 30 de diciembre, con el objetivo de constituirse en el órgano gestor del "régimen de ayudas para la minería del carbón y el desarrollo alternativo de las zonas mineras". Dicho régimen se deriva del Plan 1998-2005 de la Minería del Carbón y Desarrollo Alternativo de las Comarcas Mineras firmado por el Ministerio de Industria y Energía, los Sindicatos FIA-UGT y F.M. de CC.OO. y los empresarios en julio de 1997.

### **Reactivación de las Comarcas**

La Comarca de El Bierzo y en concreto el municipio de Toreno (RECHAR) constituyen zonas tradicionalmente basadas en la minería del carbón que ven disminuir su actividad minera.

Con el objeto de reducir el impacto social y económico ocasionado por esta situación, el Instituto concede una serie de ayudas para promover el desarrollo de proyectos en dichas zonas que generen actividades económicas alternativas a la minería del carbón, con la consiguiente generación de nuevos puestos de trabajo.

Podrán ser objeto de ayuda:

#### **A/ Proyectos para Infraestructuras**

Estos proyectos constituyen el substrato para la implantación de los proyectos empresariales generadores de empleo al mejorar la accesibilidad a las zonas y la disponibilidad en ellas de suelo industrial bien dotado.

Las ayudas únicamente serán aplicables a las infraestructuras que se encuentran en el anexo del Plan de la Minería y/o en los anexos de los protocolos firmados con las comunidades autónomas. Existen prioridades a la hora de la concesión de ayudas económicas para proyectos de desarrollo de infraestructuras que se reflejan en los datos de los proyectos firmados a 18/03/02

Tipo de actuación	Actuaciones	Importe (miles €)	%
Transportes y comunicaciones	135	1.117.708,24	65,12%
Suelo industrial	97	142.607,69	8,31%
Ordenación del territorio	2	21.825,57	1,27%
Educación	10	117.785,32	6,86%
Medio Ambiente	113	108.480,28	6,32%
Abastecimiento y saneamiento de aguas	162	88.917,39	5,18%
Infraestructuras agrícolas, ganaderas y turísticas	39	23.192,74	1,35%
Vivienda y urbanismo	112	95.893,30	5,59%
<b>Total</b>	<b>670</b>	<b>1.716.410,53</b>	<b>100,00%</b>

Datos correspondientes a 18 de Marzo de 2003

Toreno, en su condición de municipio RECHAR puede acceder a estas ayudas.

#### **B/ Proyectos Empresariales Generadores de Empleo**

Más de 480 millones de Euros en 8 años a los que desde el 2003 se añaden un total de 78 millones de Euro de fondos FEDER.

El objetivo principal de las ayudas concedidas a este tipo de proyectos es la recuperación de la actividad socioeconómica y el empleo en zonas sometidas a la reestructuración de la minería del carbón.

Las ayudas se conceden previa convocatoria en régimen de concurrencia competitiva.

Podrán ser objeto de ayuda los proyectos de inversión empresarial generadores de empleo en los términos y condiciones establecidas en la Orden del Ministerio de Economía de 17 de Diciembre de 2001 (B.O.E. de 5 de enero de 2002).

La convocatoria para las ayudas del año actual esta recogida en la Resolución de 15 de diciembre de 2003, de la Presidencia del Instituto para la Reestructuración de la Minería del Carbón y Desarrollo Alternativo de las Comarcas Mineras (B.O.E. de 9 de enero de 2004).

*A la convocatoria 2003 se han presentado unos 300 proyectos.*

Año	Proyectos	Inversión (miles €)	Subvención (miles €)	Empleo
1998	79	210.078,47	31.078,54	1.286
1999	134	471.286,13	72.877,01	1.804
2000	135	417.797,25	68.985,7	2.273
2001- 2002	262	861.538,38	136.781,63	3.754
<b>Total</b>	<b>610</b>	<b>1.960.700,23</b>	<b>309.722,88</b>	<b>9.117</b>

Datos correspondientes a 18 de Marzo de 2003

Toreno, en su condición de municipio perteneciente a la Comarca de El Bierzo y RECHAR puede acceder a estas ayudas

### **C/ Formación**

Los objetivos de este programa de ayudas y becas son:

- Apoyar la formación en las zonas mineras del carbón, orientada a mejorar las posibilidades de empleo mediante las denominadas acciones FORMIC.
- La concesión de becas de estudios a los jóvenes de las cuencas mineras.

El organismo encargado de tramitar y conceder estas ayudas es la Fundación para el Desarrollo de la Formación en las Zonas Mineras del Carbón, que es una institución de derecho privado, bajo el Protectorado del Ministerio de Economía.

El 10 de septiembre de 1998 se constituyó la Fundación para el Desarrollo de la Formación en las Zonas Mineras del Carbón como fundación educativa y cultural de carácter privado, de quien depende, por tanto, el Programa de Ayudas y Becas en Zonas Mineras del Carbón.

Este programa se puso en marcha en 1998 con el lanzamiento de su primera convocatoria. El programa consta de dos bloques:

**1.- Becas para la realización de estudios** (en forma de ayudas económicas individuales que reciben los beneficiarios para cursar estudios de formación reglada, universidad e idiomas).

#### **Tipos de Becas**

El Programa de Becas en zonas mineras del carbón contempla las siguientes modalidades diferentes de becas:

#### **Becas A**

Son becas para la realización de estudios de bachillerato y formación profesional reglada, (no incluidos los niveles de enseñanza obligatoria) cursados en centros públicos (IES, centros públicos de formación profesional, etc.) o sostenidos con fondos públicos (concertados) en España.

Están cubiertos, por tanto, en la actualidad por el Programa los estudios correspondientes a los niveles de bachillerato y formación profesional reglada (no así los estudios militares, religiosos, estudios realizados en escuela de idiomas..).

*Cerrada la convocatoria 2004-2005 para Becas A.*

### **Becas B**

Son becas para la realización de estudios de primer y segundo ciclo conducentes a la obtención de un título de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional en modalidad presencial o **no presencial\*** (1) (grado de diplomado universitario, arquitecto técnico, ingeniero técnico, licenciado, arquitecto o ingeniero) o bien los estudios oficialmente homologados (2) a otro título o equivalentes a todos los efectos a los grados indicados. Asimismo están cubiertos los estudios de tercer ciclo que conduzcan a la obtención del título oficial de Doctor

Estos estudios deben ser cursados en universidades públicas en España.

(1) Según catálogo / registro nacional de títulos universitarios oficiales (RD 1497 / 1987 de 27 de noviembre y RD 1954 /1994 de 30 de septiembre)

(2) En estos casos se deberán presentar la Orden que lo establece

Asimismo existe un número limitado de becas para estudios conducentes a la obtención de títulos propios (primer y segundo ciclo) cursados en universidades públicas.

\* En este apartado queremos destacar la oportunidad que para Toreno supone la proximidad del Centro Asociado de la UNED en Ponferrada, que cuenta además con un Aula en Vega de Espinareda.

*Cerrada la convocatoria 2004-2005 para Becas B.*

### **Becas C**

Son becas para la realización de estudios en el extranjero que tengan un programa de materias definido, un precio y una duración determinada (que deberá ajustarse a los plazos establecidos en la convocatoria) y que sean conducentes a la obtención de una titulación de formación profesional o superior.

*Abierto el plazo de presentación de solicitudes de "Becas C", convocatoria 2004-2005 hasta el 30/04/04.*

Destinatarios de las Becas AB/C

Los hijos y huérfanos menores de 30 años del personal procedente de reestructuraciones laborales en la minería del carbón y de trabajadores del sector activos o pasivos. Hijos de prejubilados y jubilados de la minería. No se considera la vinculación a la minería en los casos en los que el solicitante tenga algún familiar distinto al padre o madre (abuelos, hermanos o tíos) vinculados al sector de la minería del carbón.

Trabajadores del sector de la minería del carbón en activo y también sus cónyuges y viudas/os, sin límite de edad todos ellos.

- Personas menores de 30 años empadronadas o con domicilio familiar con fecha anterior a la publicación de la convocatoria correspondiente, en los municipios cubiertos por el Programa.
- Las personas (menores de 30 años) empadronados y con domicilio familiar en los municipios de Avilés, Gijón, Oviedo y Ponferrada deberán acreditar además para ser beneficiario de la beca, su vinculación con el sector de la minería, conforme a las condiciones establecidas anteriormente.

### **Becas de Idiomas**

- Tienen por objeto la realización de cursos de idiomas en Europa, EE.UU y Canadá, y en España (régimen interno y externo). A las restricciones temporales del curso unimos las exigencias en cuanto al perfil del solicitante y el cumplimiento de los requerimientos que marca la convocatoria (fechas, coste y duración del curso). No existen restricciones en cuanto al tipo del Programa.
- Estas becas se pueden disfrutar por un tiempo máximo de 3 años en convocatorias consecutivas y/o alternas.

Los destinatarios de estas ayudas son los hijos y huérfanos menores de 30 años y mayores de 12 años (en el caso de programas en Europa, EE.UU. y Canadá) y de 10 años (en el caso de programas en España), del personal procedente de reestructuraciones laborales en la minería del carbón y de trabajadores del sector activos y pasivos.

- Igualmente, pueden ser solicitadas por los propios trabajadores menores de 30 años del sector de la minería en activo.
- También podrán ser beneficiarios las personas menores de 30 años empadronadas con fecha anterior a la publicación de la convocatoria o cuyo domicilio familiar se encontrara con fecha anterior a la publicación de esta convocatoria en un municipio RECHAR, en los municipios integrados en la Comarca del Bierzo según Ley 1/1991, o en Puertollano.
- Las personas (menores de 30 años) empadronadas o con domicilio familiar en los municipios de Avilés, Gijón, Oviedo y Ponferrada deberán acreditar además para ser beneficiarios de la beca, su vinculación con el sector de la minería, conforme a las condiciones establecidas anteriormente.

*Cerrada la convocatoria 2003-2004 de Becas Idiomas para la realización de estudios para el aprendizaje y el perfeccionamiento de Idiomas el 30/01/04.*

**1.- Ayudas "FORMIC" para la realización de acciones de formación** (en forma de financiación a entidades, de las acciones formativas dirigidas a población desempleada).

Constituye una de las líneas de actuación del Programa de Ayudas y Becas en Zonas Mineras del Carbón. Se pone en marcha en el año 1998 en su primera convocatoria 98/99. Está concebido para financiar los costes derivados de la gestión de las acciones de formación, organizadas por entidades y encaminadas a la cualificación de personas desempleadas procedentes de las zonas objetivo del Programa, de manera que mejore así su empleabilidad y, consecuentemente, sus posibilidades de acceder al mercado de trabajo.

Su objetivo es apoyar aquellas acciones que contribuyan al desarrollo de los recursos humanos y a la dinamización y generación de empleo en las zonas objeto del Programa.



## Acciones Formativas de FORMIC:

Puede ser presentada como propuesta formativa cualquier modalidad de formación de carácter básicamente presencial que tenga un componente práctico significativo, siempre y cuando respondan a las condiciones expresadas en la convocatoria. Lo más habitual es que las propuestas presentadas se correspondan con cursos de formación, entendiendo por:

**Curso:** Se entiende por tal la acción formativa que cuenta con un conjunto de contenidos organizados, estructurados y secuenciados, con una duración y objetivos determinados, y que se dirige a un grupo de alumnos, los cuales recibirán la formación de igual manera (en términos de contenidos y horas).

Si el mismo curso se va a desarrollar en diferentes localidades o periodos temporales, deberán presentarse distintas solicitudes y documentación.

- Programa Formativo (con itinerarios): es una acción formativa estructurada, por lo general, de forma modular, que, teniendo una parte común de formación (contiene una serie de contenidos troncales) para todos los alumnos a los que se dirige, permite también que después éstos sigan distintos itinerarios (con diferente contenido y carga horaria según la especialidad).
- Quedan excluidas de las convocatorias, las acciones formativas de Informática básica e Idiomas (salvo excepciones de acciones de formación especializada).

## Beneficiarios y Destinatarios de FORMIC

**Beneficiarios:** Estas ayudas pueden ser solicitadas por cualquier entidad jurídica (pública o privada, instituciones sin ánimo de lucro, asociaciones de empresas, etc). Preferentemente aquellas entidades que persigan entre sus fines el de la formación y que acrediten cierta experiencia en dichas actividades.

**Destinatarios de las acciones:** trabajadores desempleados procedentes de reestructuraciones laborales en el sector de la minería del carbón, así como aquellas personas en situación de desempleo, con residencia en las zonas objeto del Programa. Sin límite de edad, siendo requisito imprescindible de los participantes la situación de desempleo. En ningún caso pueden disfrutar de estas ayudas las personas acogidas a prejubilaciones o jubilación anticipada.

### *Convocatorias Vigentes*

*Cerrada la convocatoria 2004 del Programa de Ayudas "FORMIC", por el que se financia la realización de acciones de formación a través de la Fundación para el Desarrollo de la Formación en las Zonas Mineras del Carbón.*

*Actualmente no se encuentra abierta ninguna convocatoria de Ayudas "FORMIC".*

Las becas y ayudas que ofrece el Programa se rigen por una convocatoria anual cuyo periodo de presentación de solicitudes coincide, por lo general, con el inicio del curso académico; con excepción de las becas para cursos de idiomas (que se realizan en los meses de verano), cuya convocatoria se lanza en los primeros meses del año.

Existe, además, una tercera vía de ayudas: los convenios de formación para el empleo. Su objetivo es la financiación de proyectos de formación con un fuerte compromiso de empleo por parte de la entidad

que suscribe el convenio con la Fundación, y muy ligados a necesidades detectadas por un sector o la propia empresa.

### **3- Convenios:**

Con el objeto de fomentar al máximo la creación de empleo en las zonas mineras del carbón, la Fundación financia la realización de proyectos de formación para el empleo mediante la vía de convenios que suscribiría con otras entidades. Los convenios no se rigen por convocatorias. Pueden ser, por tanto, emitidos y firmados en cualquier momento del año.

Las condiciones generales son anunciadas y publicadas cada año, junto con las bases de la convocatoria de Ayudas Formic, en el momento de su lanzamiento (en torno al mes de julio de cada año). Para que un convenio pueda prosperar debe existir un proyecto formativo sólido que conduzca a la creación de empleo en las zonas mineras del carbón, y al desarrollo económico y social de dichas zonas afectadas por el declive industrial.

Ello supone que la entidad perceptora de la financiación y firmante con la Fundación del convenio asume con él un doble compromiso que afecta, por un lado, a la ejecución de la formación prevista; por otro, a la contratación que establece el convenio. Algunos de los requisitos fundamentales son los siguientes:

- La realización de la formación debe estar en cualquier caso, justificada sobre la base de las necesidades de empleo y del contexto socioeconómico de la zona.
- Los alumnos que reciban la formación tienen que estar desempleados y empadronados (con anterioridad al inicio del curso o acciones formativas), en las zonas mineras del carbón.
- El contenido del curso o de las acciones deberán tener un carácter preferentemente práctico, orientado a la cualificación profesional y al desempeño de un oficio (la formación debe estar orientada directamente hacia el empleo).
- Las acciones de formación debe consistir en un programa de formación (en torno a las 1000 horas de formación) compuesto por un conjunto de acciones relacionadas entre sí por un objetivo común, o bien por un curso de larga duración (gran volumen en contenido y carga horaria).
- Es condición indispensable para la suscripción de un convenio para la formación, el compromiso de contratación en firme de un número importante de personas (de al menos un 50% de los participantes). Con carácter general, el número de personas a contratar no deberá ser inferior a 50.
- Las Ayudas podrán financiar, con carácter general, un 80% del coste total de la Acción Formativa.
- Se debe dar prioridad, en la selección de participantes, a colectivos desfavorecidos, jóvenes, mujeres y parados de más de 45 años.

Procedimientos para la formalización de un convenio:

No existe formulario para la presentación de una propuesta. La empresa interesada en suscribir un convenio con la Fundación para el Desarrollo de la Formación en las Zonas Mineras del Carbón deberá presentar una propuesta en la que se incluya y especifique el objeto, coste, compromiso de contratación, descripción del proyecto formativo, actividad de la empresa. La propuesta será estudiada, evaluada y valorada por la Fundación.

Criterios de evaluación y valoración de las propuestas

- Compromiso de contratación.
- Calidad de la propuesta formativa y viabilidad técnica, económica y financiera.

- Adecuación a las necesidades detectadas y vinculación a un proyecto empresarial con claro impacto sobre la zona geográfica en la que se llevará a cabo la acción.

La concesión de estas Ayudas será incompatible con cualquier otro tipo de Ayuda para la misma finalidad.

**Zonas Mineras: Marco Geográfico** Conviene tener en cuenta que, si bien existen unas zonas determinadas, dentro de la geografía española que están cubiertas por el Programa, las bases de las convocatorias de becas contemplan la posibilidad de que un solicitante pueda participar en el Programa aunque no esté empadronado en dichas zonas, siempre y cuando acredite de forma válida y fehaciente la condición de estar vinculado al sector de la minería del carbón.

En el caso de las ayudas se exige que los participantes sean desempleados y que procedan de zonas objetivo del Programa, o bien de las reestructuraciones de la minería, y se toman siempre como prioritarias las zonas cubiertas por el mismo como lugares de impartición de las acciones formativas. Conviene recordar que existen pedanías pertenecientes a los distintos municipios que se indican a continuación.

Las zonas que cubre el presente Programa son:

- Municipios **RECHAR** (Asturias, Andalucía, Castilla-León, Galicia, Cataluña y Aragón)
- La Comarca Leonesa del Bierzo
- El municipio de Puertollano (Ciudad Real)

Las localidades y poblaciones comprendidas dentro del marco de dicho Programa se hayan organizadas por regiones y provincias y códigos correspondientes en el mapa.



## Puntos de Información:

En el marco de una estrategia global de información y difusión del Programa de Ayudas y becas y de acuerdo con el compromiso asumido por la Fundación de actuar, siempre que sea posible a nivel local, los Puntos de Información de dicho Programa en las Zonas Mineras del Carbón, ofrecen un servicio de información, difusión y orientación sobre las convocatorias de ayudas y becas y todo aquello relacionado con los convenios. La coordinación y la asistencia Técnica de los Puntos es proporcionada por la Secretaría del Programa, donde desarrollan reuniones de manera periódica. Se ubican en las Delegaciones y Subdelegaciones del Gobierno de las provincias cubiertas por el Programa. En la actualidad los Puntos de Información de Oviedo y León, cuentan con el apoyo de personal técnico de la Fundación, especializado y formado para el Programa de Ayudas y Becas, y de forma permanente, se encargan de la atención al público.

Todas las visitas que acudan o consultas que en los Puntos de Información se realicen quedan registradas, a efectos de estadísticas y de evaluación de la actuación. De forma periódica a las personas que pasen por el Punto de información se les aplica un cuestionario de opinión al objeto de conocer las impresiones y opiniones de los usuarios. Todas las incidencias son registradas para ser revisadas posteriormente por los técnicos de la Secretaría.

El punto de Información está abierto de 9.00 a 14.00 horas y la atención al público será permanente durante este tiempo. El cartel indicativo del Punto de Información está en todo momento visible con un póster anunciador de la convocatoria correspondiente. Dispondrá de documentación necesaria a disposición del Público (carpetas, trípticos).

¿Dónde debo dirigir una consulta o pedir información sobre el Programa?

Por correo electrónico: [programa@fundesfor.com](mailto:programa@fundesfor.com)

Por correo a: Secretaría Técnica y Administrativa del Programa de Ayudas y Becas en Zonas Mineras del Carbón  
(Velázquez, 130 bis (bloque III) 6ª Planta, 28006 Madrid)

Por Teléfono: 91 396 49 11 (General) / 91 396 49 21 (Becas) / 91 396 49 14 (Ayudas FORMIC)

Por Fax: 91 396 49 19

Puntos de Información: también existen Puntos de Información del Programa, ubicados en Delegaciones/ Subdelegaciones del Gobierno, en los que se puede obtener información sobre Becas y Ayudas de la Fundación. En las Comunidades Autónomas del Principado de Asturias (Oviedo) y de Castilla León (León) el Punto de Información cuenta con personal técnico y especializado de la Secretaría (ver sección Puntos de Información en Zonas Mineras).

<b>Tipos de Ayuda</b>	<b>Adjudicadas</b>	<b>Importe (miles de euros)</b>
Beca de Todo Tipo	24.717	40.057,57
Ayudas FORMIC y Convenios	1.180	64.752,10
<b>TOTAL</b>	<b>25.897</b>	<b>104.809,67</b>

Toreno, en su condición de municipio perteneciente a la Comarca de El Bierzo y RECHAR puede acceder a estas ayudas.

## Reestructuración de la Minería

En España el consenso sobre las ayudas públicas al carbón se alcanzó a través del Plan de la Minería del Carbón y Desarrollo Alternativo de las Comarcas Mineras y se reguló mediante el Real Decreto 2020/1997, de 26 de Diciembre, por el que se establece un régimen de ayudas para la minería del carbón y el desarrollo alternativo de las zonas mineras.

Actualmente, tras la finalización del tratado CECA en Julio de 2002, los capítulos II y III del citado Real Decreto 2020/1997, de 26 de Diciembre, no resultan de aplicación.

El marco actual en el que se desarrolla el funcionamiento y la reestructuración de la minería del carbón es el Reglamento (CE) 1407/2002 del Consejo, de 23 de Julio de 2002, sobre ayudas estatales a la industria del carbón.

Dicho Reglamento tiene en cuenta los siguientes aspectos:

- Los aspectos sociales y regionales de la reestructuración del sector.
- La necesidad del mantenimiento como medida de precaución de una cantidad mínima de producción de carbón autóctono que permita garantizar el acceso a las reservas.

#### Acceso a Reservas de Carbón y Reducción de Actividad

El objetivo de estas ayudas es cubrir la diferencia entre los costes de explotación y los ingresos por ventas del carbón térmico.

Estas ayudas permiten a las empresas mineras permanecer para garantizar el acceso a reservas o en tanto se alcanza el momento de su cierre.

ORDEN ECO/768/2003, de 17 de Marzo, por la que se regulan las ayudas a la industria minera del carbón para el ejercicio de 2003, correspondientes a las previstas en los artículos 4 y 5 del Reglamento (CE) 1407/2002 del Consejo, de 23 de Julio de 2002, sobre las ayudas estatales a la industria del carbón. (B.O.E. de 4 de Marzo de 2003).

#### Planes para la modernización, reestructuración y racionalización:

Los planes de modernización, reestructuración y racionalización de la actividad de las empresas mineras podrán llevar asociadas alguna o algunas de las siguientes ayudas:

- Ayudas por costes laborales destinadas a financiar los procesos de reducción de plantilla de las empresas mineras mediante prejubilaciones y, en su caso, bajas incentivadas.
- Ayudas para compensar disminuciones de capacidad productiva, destinadas al cierre de unidades de producción..
- Ayudas en su caso, por otras cargas excepcionales heredadas del pasado. En concreto en este momento ayudas por vale del carbón.

Podrán ser beneficiarios de estas ayudas aquellas empresas que tengan aprobadas ayudas de acceso a reservas o de reducción de actividad.

#### Ayudas y Convocatorias:

Todas las ayudas, que se presentan a continuación, con excepción de las destinadas a formación, se conceden con cargo a los Presupuestos Generales del Estado y, en concreto, a los del Instituto, integrado en el Ministerio de Economía.

Las diversas características de las ayudas, de sus beneficiarios y de las zonas a las que se dirigen, dan lugar a diferentes normas y procedimientos de concesión que se describen en esta sección.

## **Tipos de Ayudas:**

### **Tipo de Ayuda nº 1:**

- ❖ Denominación Abreviada

Ayudas a la producción corriente.

- ❖ Objeto

Son ayudas a la producción corriente de las empresas mineras, las destinadas a cubrir la diferencia entre costes de explotación y los ingresos por ventas del carbón.

- ❖ Normas

Reglamento (CE) 1407/2002 del Consejo, de 23 de Julio de 2002, sobre ayudas estatales a la industria del carbón.

Orden del Ministerio de Economía por la que se regulan las ayudas a la industria minera del carbón para el ejercicio de 2003, correspondientes a las previstas en los artículos 4 y 5 del Reglamento antes mencionado.

- ❖ Beneficiarios

Los beneficiarios de estas ayudas son las empresas mineras del carbón que habiendo sido beneficiarios en el año 2002 no hayan sido objeto de revocación de dichas ayudas.

- ❖ Procedimientos

El Instituto remite propuesta de concesión. El beneficiario acepta o alega. La Presidencia del Instituto concede y, posteriormente, ajusta las ayudas si procede. El abono se realiza por doceavas partes.

- ❖ Unidad Gestora

<p><b>UNIDAD DE EXPLOTACIÓN</b> Relaciones con la UE Esteban Orbezo Gaztañaga Teléfono : (034) 913 497 402 Fax : (034) 913 497 563 e-mail <a href="mailto:eorbezo@mineco.es">eorbezo@mineco.es</a></p>	<p><b>Gestión de las Ayudas</b> Luis Miguel Carrizo Sanchez Teléfono: (034) 913 497 625 Fax: (034) 913 497 616 e-mail <a href="mailto:lmcarrizo@mineco.es">lmcarrizo@mineco.es</a></p>
--	--

**Tipo de Ayuda nº 2:**

- ❖ Denominación Abreviada

Ayudas por cierre de unidades de producción.

- ❖ Objeto

Compensar los costes técnicos derivados del cierre de unidades de producción.

- ❖ Normas

*En estudio y tramitación*

- ❖ Beneficiarios

Las empresas mineras del carbón receptoras de ayudas a la producción corriente, que cierren unidades de producción.

- ❖ Procedimientos

El ordinario de concesión de subvenciones.

- ❖ Unidad Gestora

**UNIDAD DE REESTRUCTURACIÓN**

Siro Azcona Sanz

Teléfono : (034) 913 497 447

Fax : (034) 913 497 606

e-mail: [irodriguez@mineco.es](mailto:irodriguez@mineco.es)

**Tipo de Ayuda nº 3:**

- ❖ Denominación Abreviada

Ayudas por costes laborales.

- ❖ Objeto

Ayudas destinadas a financiar los procesos de reducción de plantilla y el saneamiento económico de las empresas mineras mediante prejubilaciones o, en su caso, bajas incentivadas y a liberación de cargas heredadas del pasado.

- ❖ Normas

En estudio y tramitación.

❖ Beneficiarios

Las empresas mineras, si bien el Instituto hace llegar las ayudas directamente a los perceptores finales que son los trabajadores. En el caso del vale del carbón el importe se ingresa en una cuenta finalista de la empresa

❖ Procedimientos

El ordinario de concesión de subvenciones.

❖ Unidad Gestora

Unidad de REESTRUCTURACIÓN.

**Tipo de Ayuda nº 4:**

❖ Denominación Abreviada

Ayudas al almacenamiento de carbón autóctono en centrales térmicas y al transporte del carbón.

❖ Objeto

Financiar almacenamientos en cuantías superiores a las necesarias para cubrir 720 horas de funcionamiento, a efectos de mantener las adquisiciones de carbón autóctono que permitan la actividad regular de las minas y compensar el coste del transporte de carbón entre cuencas mineras en el caso de que las empresas para cumplir su compromiso contractual anual de carbón autóctono, debieran transportarlo desde cuencas diferentes a las de su área de influencia.

❖ Normas

Orden del Ministerio de Industria de 19 de Octubre de 1998 (BOE 257/24767,de 27/10/98) resoluciones anuales de convocatoria y Orden del Ministerio de Industria de 19 de Octubre de 1998 (BOE 257/24766,de 27/10/98)y órdenes anuales de convocatoria y fijación de importes.

❖ Beneficiarios

Las empresas eléctricas que consumen carbón autóctono con ayudas a la producción corriente en generación eléctrica y aquellas empresas mineras que se fijan anualmente en la correspondiente Orden.

❖ Procedimientos

El ordinario de concesión de subvenciones.

❖ Unidad Gestora

Unidad de EXPLOTACIÓN.



### Tipo de Ayuda nº 5:

❖ Denominación Abreviada

Ayudas para el desarrollo de las infraestructuras en las comarcas mineras del carbón.

❖ Objeto

Desarrollo de las Infraestructuras como substrato del crecimiento económico alternativo de las comarcas mineras.

❖ Normas

- Real Decreto 2020/1997, de 26 de Diciembre, por el que se establece un régimen de ayudas para la minería del carbón y el desarrollo alternativo de las zonas mineras, en su capítulo IV.
- Protocolos de colaboración con las siete Comunidades Autónomas del ámbito de la minería del carbón.

❖ Beneficiarios

No hay un beneficiario concreto. Se trata de infraestructuras de titularidad pública, bien estatales, regionales o locales.

❖ Procedimientos

Suscripción de un convenio específico de colaboración para cada actuación.

❖ Unidad Gestora

**SECRETARIA GENERAL**  
Francisco Mingot Buades  
Teléfono: (034) 913 497 451  
Fax : (034) 913 497 604  
e-mail : [fmingot@mineco.es](mailto:fmingot@mineco.es)

### Tipo de Ayuda nº 6:

❖ Denominación Abreviada

Ayudas para proyectos empresariales generadores de empleo.

❖ Objeto

Desarrollo de iniciativas empresariales alternativas a la minería del carbón que supongan generación de empleo y nuevas actividades económicas a las comarcas mineras.

❖ Normas

- Real Decreto 2020/1997, de 26 de Diciembre, por el que se establece un régimen de ayudas para la minería del carbón y el desarrollo alternativo de las zonas mineras, en su Capítulo V.
- Orden de 17 de Diciembre de 2001, BOE nº 5/2002, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas dirigidas a proyectos empresariales generadores de empleo, que promuevan el desarrollo alternativo de las zonas mineras.
- Resolución de Convocatoria de 20 de Diciembre de 2002, publicada en el BOE de 8 de Enero de 2003, del Instituto para la Reestructuración de la Minería del Carbón y Desarrollo alternativo de las Comarcas Mineras, por la que se convocan ayudas dirigidas a proyectos empresariales generadores de empleo, que promuevan el desarrollo alternativo de las zonas mineras.

❖ Beneficiarios

- Empresas privadas y públicas
- Trabajadores autónomos
- Cooperativas o cualquier otra sociedad o asociación laboral

❖ Procedimientos

El ordinario de concesión de subvenciones.

❖ Unidad Gestora

**UNIDAD DE REACTIVACION**

José Luis Guerrero Molina  
Teléfono : (034) 913 497 454  
Fax : (034) 913 497 508  
e-mail: [jlguerrero@mineco.es](mailto:jlguerrero@mineco.es)

**Tipo de Ayuda nº 7:**

❖ Denominación Abreviada

Ayudas para la formación y becas para la realización de estudios en las comarcas mineras del carbón.

❖ Objeto

- Concesión de becas para estudios reglados de bachillerato y formación profesional, estudios universitarios en España y post-universitarios en el extranjero y estudios de idiomas.
- Concesión de ayudas para organización de cursos de formación para el empleo (FORMIC y Convenios ).

❖ Normas

Las normas son las establecidas en cada convocatoria anual

❖ Beneficiarios

- Serán beneficiarios de Becas los relacionados en ([www.fundesfor.com](http://www.fundesfor.com)) en el apartado BECAS/Beneficiarios.
- Serán beneficiarios y destinatarios de Ayudas FORMIC los relacionados en ([www.fundesfor.com](http://www.fundesfor.com)) en el apartado AYUDAS FORMIC/Beneficiarios y Destinatarios.

❖ Procedimientos

Los procedimientos son los establecidos en cada convocatoria anual.

❖ Unidad Gestora

FUNDACION PARA EL DESARROLLO DE LA FORMACIÓN EN LAS ZONAS MINERAS DEL CARBÓN. ([www.fundesfor.com](http://www.fundesfor.com))

Las ayudas se tramitan y se conceden por la Fundación.

Esta Fundación es de derecho privado y su protectorado lo ostenta el Ministerio de Economía.

**Destinatarios de las Ayudas:**

Las empresas mineras del carbón como ayuda a su funcionamiento y reducción de capacidad y, complementariamente, a las centrales térmicas que almacenan carbón autóctono por encima del nivel de seguridad.

Los trabajadores, excedentes laborales de las reducciones de capacidad, son perceptores de las ayudas sociales, aunque los beneficiarios son las empresas mineras del carbón, subrogándose el Instituto en sus obligaciones.

Las empresas en general con iniciativas de desarrollo alternativo generador de empleo en las comarcas mineras y que se implanten en ellas.

Las zonas mineras del carbón, cuyas infraestructuras precisan de desarrollo como base para su reindustrialización alternativa.

Los habitantes de las comarcas mineras cuya formación se pretende potenciar.

## Ayudas por Comunidades Autónomas:

	Funcionamiento y Reducción Actividad	Almacenamiento	Transporte	RR Costes Técnicos	RR Costes Laborales	Desarrollo alternativo
Andalucía	Si	Si	No (1)	Si	Si	Si
Aragón	Si	Si	Algunas zonas	Si	Si	Si
Castilla/León	Si	Si	Algunas zonas	Si	Si	Si
Castilla la Mancha	Si	Si	No (1)	Si	Si	Si
Cataluña	Si	Si	Algunas Zonas	Si	Si	Si
Galicia	No (2)	No (2)	No (2)	No (2)	Si	Si
Asturias	Si	Si	No (1)	Si	Si	Si

RR Reestructuración

(1) Las CCTT consumen carbón de su cuenta.

(2) No produce carbón denominado CECA.

## Comarcas Mineras

Son aquellas susceptibles de optar a las ayudas concedidas por el Instituto. Dentro de ellas se distinguen:

1. Municipios incluidos en el Programa Operativo de la Iniciativa Comunitaria RECHAR
2. Municipio de Puertollano
3. Municipios de la Comarca del Bierzo
4. Municipios limítrofes a los especificados en el punto 1

Los municipios RECHAR están definidos por una significativa pérdida de empleo minero del carbón con posterioridad a 1990, ver DOCE nº 180/26 de 1 de Julio de 1994 donde se publica la comunicación RECHAR II, 94/C 180/08

## Subvenciones por municipios

El acceso de los municipios a las subvenciones, por tipo de proyecto, es el siguiente:

	Infraestructuras	Generadores de empleo	Formación
1. Municipios incluidos en el Programa Operativo de la Iniciativa Comunitaria RECHAR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Municipio de Puertollano	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3. Municipios de la Comarca del Bierzo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. Municipios limítrofes a los especificados en el punto 1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

De todo lo anterior se deduce que el municipio de Toreno, en su condición de municipio RECHAR y perteneciente a la comarca del Bierzo, está en condiciones de optar a importantes ayudas que promuevan su reactivación económica.