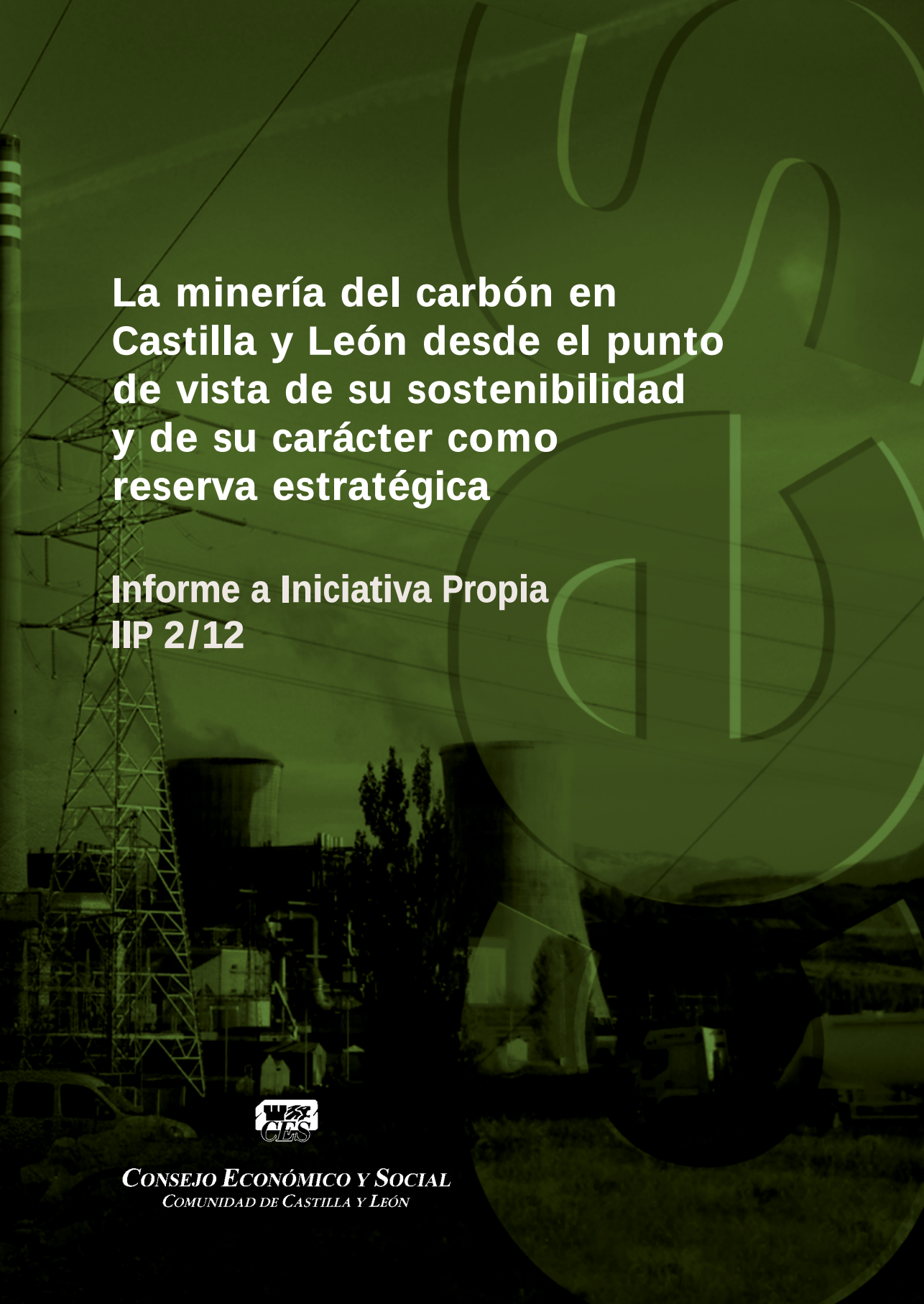
La minería del carbón en Castilla y León desde el punto de vista de su sostenibilidad y de su carácter como reserva estratégica

Informe a Iniciativa Propia IIP 2/12

Consejo Económico y Social
Comunidad de Castilla y León

La minería del carbón en Castilla y León desde el punto de vista de su sostenibilidad y de su carácter como reserva estratégica

Informe a Iniciativa Propia
IIP 2/12



CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL
COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN

Edición electrónica disponible en Internet:
www.cescyl.es/informes/iniciativapropia.php

La reproducción de esta publicación está permitida citando su procedencia.

Edita: Consejo Económico y Social de Castilla y León
C/ Duque de la Victoria, 8, 3ª y 4ª planta. 47001 Valladolid. España
Tel.: 983 394 200 - Fax: 983 396 538
cescyl@cescyl.es - www.cescyl.es

I.S.B.N.: 978-84-95308-57-6

Depósito Legal: VA-88/2012

Diseño y Arte final: dDC, Diseño y Comunicación

Composición del Pleno del Consejo Económico y Social

a 26 de enero de 2012

Presidente: D. José Luis Díez Hoces de la Guardia
Vicepresidentes: D. Ángel Hernández Lorenzo. *Sindical*
D. Jesús María Terciado Valls. *Empresarial*
Secretario General: D. José Carlos Rodríguez Fernández

Consejeros Titulares

GRUPO I. ORGANIZACIONES SINDICALES MÁS REPRESENTATIVAS

• Comisiones Obreras de Castilla y León. CCOO

D. Vicente Andrés Granado
D. Saturnino Fernández de Pedro
D.ª Bernarda García Córcoba
D. Ángel Hernández Lorenzo
D. Esteban Riera González
D.ª Ana M.ª Vallejo Cimarra

• Unión General de Trabajadores. UGT

D. Mariano Carranza Redondo
D.ª Patricia García de Paz
D. Óscar Mario Lobo San Juan
D.ª Nuria Pérez Aguado
D. Agustín Prieto González
D. Regino Sánchez Gonzalo

GRUPO II. ORGANIZACIONES EMPRESARIALES MÁS REPRESENTATIVAS

• Confederación de Organizaciones Empresariales de Castilla y León. CECALE

D. Santiago Aparicio Jiménez
D. Miguel Ángel Benavente de Castro
D. Luis Javier Cepedano Valdeón
D. Avelino Fernández Fernández
D. Héctor García Arias
D. Ángel Herrero Magarzo
D. Juan Antonio Martín Mesonero
D. Pedro Palomo Hernangómez
D. Antonio Primo Sáiz
D. Manuel Soler Martínez
D. Roberto Suárez García
D. Jesús María Terciado Valls

GRUPO III

• Expertos designados por la Junta de Castilla y León

D. Francisco Albarrán Losada
D. José Luis Díez Hoces de la Guardia
D. Juan José Esteban García
D. Juan Carlos Gamazo Chillón
D. José Antonio Mayoral Encabo
D.ª Asunción Orden Recio

• Organizaciones Profesionales Agrarias

- Asociación Agraria de Jóvenes Agricultores de Castilla y León. ASAJA
D. Donaciano Dujo Caminero
D. José María Llorente Ayuso

- Unión de Campesinos de Castilla y León. UCCL
D. Ignacio Arias Ubillos

- Unión de Pequeños Agricultores de Castilla y León. UPA
D. Julio López Alonso

• Asociaciones o Federaciones de Asociaciones de Consumidores de ámbito regional

- Unión de Consumidores de Castilla y León. UCE
D. Prudencio Prieto Cardo

• Cooperativas y Sociedades Laborales

- Federación de Cooperativas de Trabajo de Castilla y León.
D. Alberto Boronat Martín

Consejeros Suplentes

GRUPO I. ORGANIZACIONES SINDICALES MÁS REPRESENTATIVAS

• Comisiones Obreras de Castilla y León. CCOO

D.ª Elsa Caballero Sancho
D. Carlos Castedo Garvi
D.ª Eva Espeso González
D.ª Montserrat Herranz Sáez
D.ª Yolanda Rodríguez Valentín
D.ª Beatriz Sanz Parra

• Unión General de Trabajadores. UGT

D.ª Luz Blanca Cosío Almeira
D. Fernando Fernández Arroyo
D. Gabriel Gómez Velasco
D. Manuel López García
D. Faustino Temprano Vergara
D.ª Soledad Trigueros Garrido

GRUPO II. ORGANIZACIONES EMPRESARIALES MÁS REPRESENTATIVAS

• Confederación de Organizaciones Empresariales de Castilla y León. CECALE

D. Vicente Álvarez Delgado
D.ª Sofía Andrés Merchán
D. Bernabé Cascón Nogales
D. Carlos Galindo Martín
D.ª Sonia González Romo
D.ª Mercedes Lozano Salazar
D.ª Sonia Martínez Fontano
D.ª Emiliana Molero Sotillo
D. Luis Carlos Parra García
D. Félix Sanz Esteban
D. José Luis de Vicente Huerta
D. Jaime Villagrá Herrero

GRUPO III

• Expertos designados por la Junta de Castilla y León

D. Carlos Manuel García Carbayo
D.ª M.ª María del Rosario García Pascual
D. Modesto Martín Cebrián
D.ª M.ª Jesús Maté García
D. Joaquín Rubio Agenjo
D.ª Isabel Villa Santamarta

• Organizaciones Profesionales Agrarias

- Asociación Agraria de Jóvenes Agricultores de Castilla y León. ASAJA
D. Lino Rodríguez Velasco
D.ª Nuria Ruiz Corral

- Unión de Campesinos de Castilla y León. UCCL
D. José Ignacio Falces Yoldi

- Unión de Pequeños Agricultores de Castilla y León. UPA
D.ª M.ª Luisa Pérez San Gerardo

• Asociaciones o Federaciones de Asociaciones de Consumidores de ámbito regional

- Unión de Consumidores de Castilla y León. UCE
D.ª Erika Cañibano Arias

• Cooperativas y Sociedades Laborales

- Unión Regional de Cooperativas Agrarias de Castilla y León. URCACyL
D. Lucas Ferreras Zamora

Composición de las Comisiones del CES

a 26 de enero de 2012

COMISIÓN PERMANENTE

Presidente	D. José Luis Díez Hoces de la Guardia	EXPERTOS
Vicepresidentes	D. Ángel Hernández Lorenzo	CCOO
	D. Jesús María Terciado Valls	CECALE
Consejeros	D. Juan Carlos Gamazo Chillón	EXPERTOS
	D. Héctor García Arias	CECALE
	D. Óscar Mario Lobo San Juan	UGT
	D. Prudencio Prieto Cardo	UCE
	D. Agustín Prieto González	UGT
	D. Roberto Suárez García	CECALE
Secretario General	D. José Carlos Rodríguez Fernández	

COMISIONES DE TRABAJO

I. ECONOMÍA

Presidente
D. Ángel Herrero Magarzo. CECALE

Vicepresidente
D. Manuel Soler Martínez. CECALE

Consejeros
D. Vicente Andrés Granado. CCOO
D. Ignacio Arias Ubillos. UCCL
D. Miguel Ángel Benavente de Castro. CECALE
D. Julio López Alonso. UPA
D. José Antonio Mayoral Encabo. EXPERTOS
D. Esteban Riera González. CCOO
D. Régino Sánchez Gonzalo. UGT

Secretaria
(por delegación del Secretario General)
D.ª Cristina García Palazuelos. CES de Castilla y León

II. MERCADO LABORAL

Presidente
D. Mariano Carranza Redondo. UGT

Vicepresidenta
D.ª Nuria Pérez Aguado. UGT

Consejeros
D. Santiago Aparicio Jiménez. CECALE
D. Alberto Boronat Martín. COOPERATIVAS
D. Luis Javier Cepedano Valdeón. CECALE
D. Juan José Esteban García. EXPERTOS
D. Saturnino Fernández de Pedro. CCOO
D. José M.ª Llorente Ayuso. ASAJA
D. Antonio Primo Sáiz. CECALE

Secretaria
(por delegación del Secretario General)
D.ª Beatriz Rosillo Niño. CES de Castilla y León

III. CALIDAD DE VIDA Y PROTECCIÓN SOCIAL

Presidenta
D.ª Asunción Orden Recio. EXPERTOS

Vicepresidente
D. Francisco Albarrán Losada. EXPERTOS

Consejeros
D. Donaciano Dujo Caminero. ASAJA
D. Avelino Fernández Fernández. CECALE
D.ª Bernarda García Córcoba. CCOO
D.ª Patricia García de Paz. UGT
D. Juan Antonio Martín Mesonero. CECALE
D. Pedro Palomo Hernangómez. CECALE
D.ª Ana M.ª Vallejo Cimarra. CCOO

Secretaria
(por delegación del Secretario General)
D.ª Susana García Chamorro. CES de Castilla y León

CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL
COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN

ÚLTIMAS PUBLICACIONES

Informes anuales

Situación Económica y Social de Castilla y León de los años 2003 al 2010

Informes previos

Informes previos emitidos por el Consejo Económico y Social de Castilla y León en 2011

Informes a Iniciativa Propia del CES

IIP 1/03 El empleo de los jóvenes en Castilla y León

IIP 2/03 Repercusiones y expectativas económicas generadas por la ampliación de la UE en los sectores productivos de Castilla y León

IIP 3/03 Investigación, desarrollo e innovación en Castilla y León

IIP 1/04 Las mujeres en el medio rural en Castilla y León

IIP 2/04 Crecimiento económico e inclusión social en Castilla y León

IIP 1/05 Las empresas participadas por capital extranjero en Castilla y León

IIP 2/05 La situación de los nuevos yacimientos de empleo en Castilla y León

IIP 1/06 La inmigración en Castilla y León tras los procesos de regularización: aspectos poblacionales y jurídicos

IIP 2/06 La evolución de la financiación autonómica y sus repercusiones para la Comunidad de Castilla y León

IIP 3/06 La cobertura de la protección por desempleo en Castilla y León

IIP 4/06 La gripe aviar y su repercusión en Castilla y León

IIP 1/07 Incidencia y expectativas económicas para los sectores productivos de Castilla y León generadas por "la ampliación a 27" y "el Programa de Perspectivas Financieras 2007-2013" de la Unión Europea

IIP 2/07 La conciliación de la vida personal, laboral y familiar en Castilla y León

IIP 1/08 La relevancia de los medios de comunicación en Castilla y León

IIP 2/08 El régimen impositivo al que están sometidas las empresas de Castilla y León y su relación con el de otras Comunidades Autónomas

IIP 1/09 Perspectivas del envejecimiento activo en Castilla y León

IIP 2/09 Expectativas del sector de la bioenergía en Castilla y León

IIP 1/10 Integración del sector metal-mecánico de Castilla y León en el ámbito de la fabricación de los sectores aeronáutico y ferroviario

IIP 2/10 Bienestar social y riesgo de pobreza en Castilla y León

IIP 3/10 Promoción de la autonomía personal y atención a las personas en situación de dependencia. Aplicación de la Ley 39/2006 en Castilla y León

CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL
COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN

ÚLTIMAS PUBLICACIONES (continuación)

Informes a Iniciativa Propia del CES

IIP 1/11 Veinte años de los Informes Anuales del CES de Castilla y León (1991-2010)

IIP 2/11 Evolución de la inserción laboral de las mujeres en Castilla y León

IIP 3/11 El sistema educativo universitario en Castilla y León (especial referencia al sistema público)

IIP 1/12 Población y poblamiento en Castilla y León

IIP 2/12 La minería del carbón en Castilla y León desde el punto de vista de su sostenibiliad y de su carácter como reserva estratégica

Colección de Estudios

N.º 6 Aspectos comerciales de los productos agroalimentarios de calidad en Castilla y León

N.º 7 El sector de automoción en Castilla y León. Componentes e industria auxiliar

N.º 8 Aplicación del Protocolo de Kioto para Castilla y León

N.º 9 Desarrollo agroindustrial de biocombustibles en Castilla y León

N.º 10 Satisfacción de los ciudadanos con el servicio de las Administraciones Públicas

N.º 11 El Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas en Castilla y León desde la perspectiva de género. Una propuesta a favor de las mujeres asalariadas

N.º 12 Sectores y subsectores sin regulación colectiva en Castilla y León

N.º 13 Impacto de la transposición de la *Directiva de Servicios* en Castilla y León

N.º 14 Estado actual y perspectivas de la colaboración público-privada

Memorias anuales de Actividades

Memoria de actividades de los años 2003 al 2011

Revista de Investigación Económica y Social

Revista nº 6 Enero/diciembre 2003
Premio de Investigación 2003

- Valoración económica de bienes públicos en relación al patrimonio cultural de Castilla y León. Propuesta metodológica y aplicación empírica

Revista nº 7 Enero/diciembre 2004
Premio de Investigación 2004

- Perfil económico y financiero de los cuidados de larga duración. Análisis de la situación en Castilla y León
- *Accésit:* La conciliación de la vida laboral y familiar en Castilla y León
- *Trabajo seleccionado para publicación:* Distribución y consumo de productos ecológicos en Castilla y León: modelos de canales comerciales, localización y hábitos de consumo. Análisis y evaluación

ÚLTIMAS PUBLICACIONES (continuación)

Revista de Investigación Económica y Social

Revista nº 8 Enero/diciembre 2005
Premio de Investigación 2005

- Participación y representación de los trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales. Especial referencia a las previsiones al respecto contenidas en los convenios colectivos de Castilla y León
- *Accésit:* La compraventa on-line de alimentos en Castilla y León. Opiniones de empresas y consumidores
- *Trabajo seleccionado para su publicación:* Representación de la clase política en Castilla y León. Un estudio de los procuradores (2003-2007)

Revista nº 9 Enero/diciembre 2006
Premio de Investigación 2006

- Las disparidades territoriales en Castilla y León: Estudio de la convergencia económica a nivel municipal
- *Trabajo seleccionado:* Análisis de la "burbuja inmobiliaria" en España y su impacto sobre Castilla y León: un estudio jurídico-económico

Revista nº 10 Enero/diciembre 2007
Premio de Investigación 2007

- Las Universidades de Castilla y León ante el reto del Espacio Europeo de Educación Superior. Un análisis de su competitividad y eficiencia
- *Accésit:* Los efectos redistributivos del presupuesto municipal en un Estado descentralizado

Revista nº 11 Enero/diciembre 2008
Premio de Investigación 2008

- Estimación de los beneficios de los ecosistemas forestales regionales para los habitantes de la Comunidad Autónoma de Castilla y León
- *Accésit:* Principales líneas programáticas y normativas diseñadas en la Comunidad Autónoma de Castilla y León para la tutela de las situaciones de monoparentalidad

Revista nº 12 Enero/diciembre 2009
Premio de Investigación 2009

- *Desierto*
- *Accésit:* El desarrollo del potencial empresarial de los estudiantes en las Universidades públicas de la Comunidad Autónoma de Castilla y León

Revista nº 13 Enero/diciembre 2010
Premio de Investigación 2010

- *Desierto*
- *Accésit:* Estado actual de los modelos de capital intelectual y su impacto en la creación de valor en empresas de Castilla y León

ÚLTIMAS PUBLICACIONES (continuación)

Revista de Investigación Económica y Social

Revista nº 14 Enero/diciembre 2011

- *Premio de Investigación 2011*
  - Influencia del grado de dependencia sobre el gasto sanitario y social en Castilla y León
- *Colaboración*
  - Normativa de la Formación Profesional. Extensión y complejidad

PRÓXIMAS PUBLICACIONES

Informes anuales

- Situación Económica y Social de Castilla y León en 2011

Informes previos

- Informes previos emitidos por el Consejo Económico y Social de Castilla y León en 2012

Informes a Iniciativa Propia del CES

- La empleabilidad de los jóvenes en Castilla y León

Revista de Investigación Económica y Social

Revista nº 15 Enero/diciembre 2012
Premio de Investigación 2012
Convocado en BOCyL nº 215, de 08-11-2011

Colección de Estudios

Nº 15 Premio Colección de Estudios 2011
Tema: Progreso y desarrollo: el futuro de los jóvenes en Castilla y León

Memoria anual de Actividades

Memoria de Actividades 2012

PARTE I
INFORME A INICIATIVA PROPIA

LA MINERÍA DEL CARBÓN EN CASTILLA Y LEÓN DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU SOSTENIBILIDAD Y DE SU CARÁCTER COMO RESERVA ESTRATÉGICA

I. **ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LAS CUENCAS MINERAS DEL CARBÓN EN CASTILLA Y LEÓN** 21

II. **PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE CARBÓN. PREVISIÓN DE DEMANDA. PRODUCCIÓN SOSTENIBLE** 22

III. **LA REESTRUCTURACIÓN DEL SECTOR: REDUCCIÓN ESCALONADA DE LAS AYUDAS** 27

IV. **RELACIONES INTERSECTORIALES DE LA MINERÍA DEL CARBÓN CON EL RESTO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS** 33

V. **REPERCUSIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES** 36

VI. **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES** 40

PARTE II
DOCUMENTO TÉCNICO

LA MINERÍA DEL CARBÓN EN CASTILLA Y LEÓN DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU SOSTENIBILIDAD Y DE SU CARÁCTER COMO RESERVA ESTRATÉGICA

1. **INTRODUCCIÓN HISTÓRICA. ESPACIOS AL SERVICIO DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA** 57

1.1 Justificación de este capítulo introductorio 57

1.2 La minería del carbón en la cuenca Bierzo-Villablino 59

1.3 La cuenca Norte y Sabero-Guardo (León y Palencia) 66

1.3.1 La Sociedad Anónima Hullera Vasco-Leonesa 71

2. **PERSPECTIVA DEL CONSUMO MUNDIAL DE CARBÓN TÉRMICO Y MARCO COMPETITIVO GLOBAL** 83

2.1 La demanda y el uso de carbón 83

2.1.1 La demanda energética global a medio plazo 84

2.1.2 El carbón como recurso energético con proyección más sostenible 86

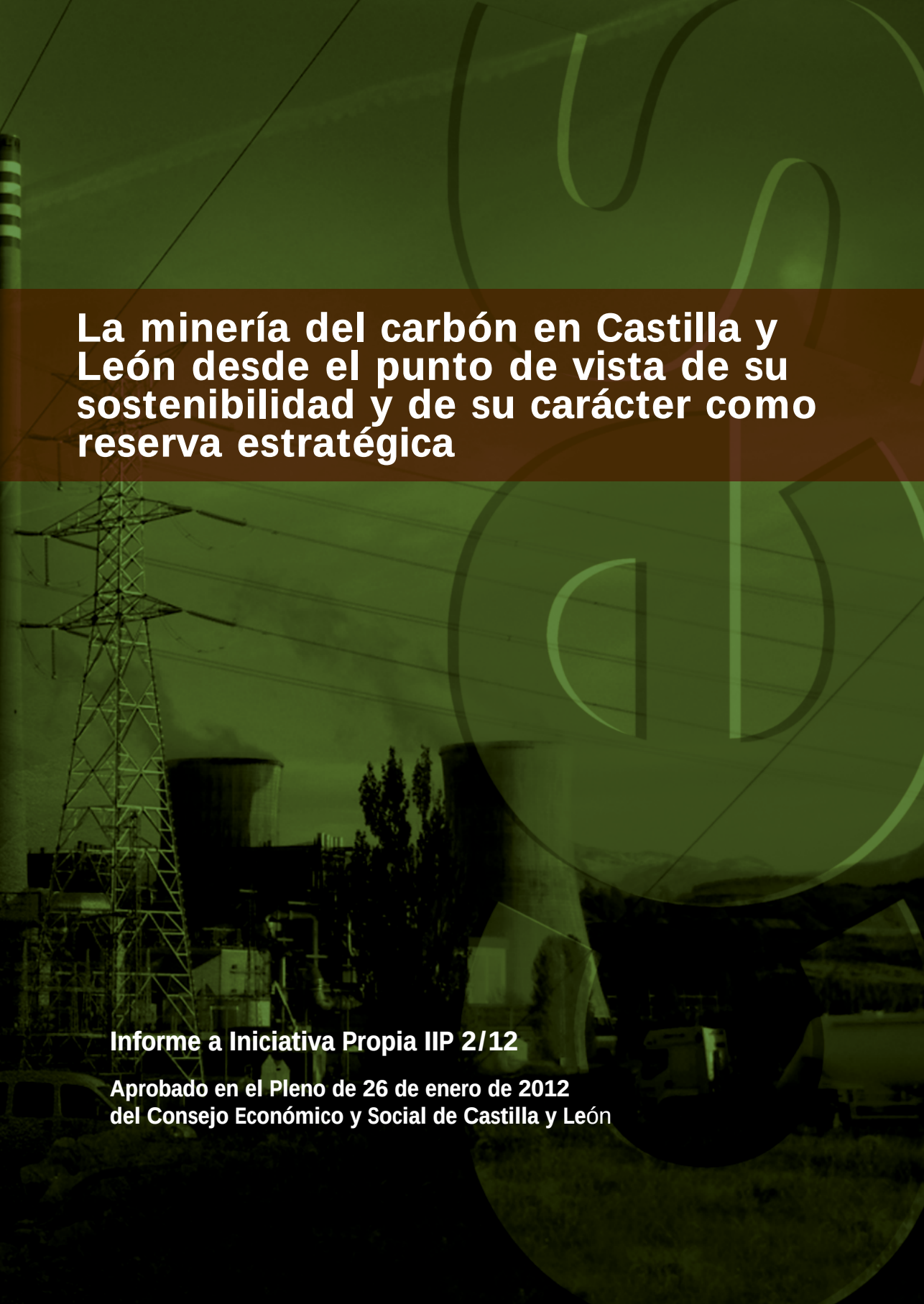
2.1.3 Carbón y la seguridad energética 93
2.1.4 Comercio mundial de carbón 93
2.1.5 Mercados origen 98
2.1.6 El Arco Atlántico como mercado destino de carbón térmico y siderúrgico 102
2.1.7 La cuestión de precios en el mercado mundial del carbón 106
2.2 El Reto: las políticas contra el cambio climático y sus escenarios proyectivos 109
2.2.1 Los escenarios proyectivos de las emisiones 112
2.2.1.1 Las menos valoradas emisiones de metano en la minería extractiva de carbón 113
2.2.1.2 Tecnologías limpias de combustión: "El Carbón sostenible" 114
2.2.1.3 Captura y Secuestro de CO_2 122

3. PERSPECTIVA DE CONSUMO DE CARBÓN TÉRMICO EN EL ARCO ATLÁNTICO EUROPEO 131
3.1 Introducción 131
3.2 Producción de carbón en la Unión Europea 132
3.2.1 Importaciones de hulla energética en la Unión Europea (Unidad: kt) 134
3.2.2 Precio de la hulla energética importada. OCDE-Europa 136
3.3 La situación actual del sector en España 137
3.3.1 Las ayudas 139
3.3.2 Evolución de la producción nacional de carbón 140
3.3.3 Producción nacional de carbón por provincias (Unidad: kt) 144
3.3.4 Evolución del precio internacional del carbón 147
3.3.5 Existencia de carbón 147
3.3.6 Evolución de la plantilla en la minería nacional de carbón 148
3.3.7 Importaciones de carbón (no se incluye hulla coquizable) 150
3.3.8 Importaciones de hulla coquizable 152
3.3.9 Distribución del consumo de carbón por sectores 154
3.3.10 Suministros directos de carbón efectuados por las empresas mineras 155
3.4 La energía en España 156
3.4.1 Producción de energía primara 156
3.4.2 Consumo nacional de energía primaria 158
3.4.3 Consumo nacional de energía final 159
3.4.4 Evolución de la generación eléctrica por tipos de central en España 161
3.4.5 Centrales térmicas 167
3.5 Producción de energía en la Unión Europea 171
3.5.1 Producción de energía primaria en la Unión Europea 171
3.5.2 Generación de energía eléctrica en la Unión Europea 173

4. LA CADENA DE VALOR PROPIA E INDUCIDA DE LA MINERÍA DEL CARBÓN EN CASTILLA Y LEÓN 181
4.1 Introducción 181
4.2 Modelos Input-Output 185
4.2.1 Objetivo y método 187
4.2.2 Aplicación 187
4.2.3 Resultados 199

5. VALORACIÓN SOCIO-TERRITORIAL DE LAS CUENCAS Y ALTERNATIVAS ECONÓMICAS VIABLES 209
5.1 Introducción y antecedentes históricos 209
5.1.1 Antecedentes 209
5.1.2 De la autarquía a la reestructuración 210
5.1.3 Los cambios en los sistemas de explotación. De un sistema intensivo en mano de obra a otro intensivo en capital 211
5.2 La estructura sociodemográfica y territorial 213
5.2.1 La población: evolución, estructura y formación. De la inmigración a la emigración 214
5.2.1.1 Evolución 214
5.2.1.2 Cambios en la estructura demográfica 218
5.2.1.3 Cambios en la tendencia 220
5.2.1.4 Tasa de masculinidad 221
5.2.1.5 Las relaciones de dependencia 224
5.2.1.6 Las componentes de la evolución 227
5.2.1.7 De la inmigración a la emigración 230
5.2.1.8 El Índice de Desarrollo Demográfico 232
5.2.2 Los equipamientos y los servicios a la población 235
5.2.2.1 Los equipamientos relacionados con el agua 236
5.2.2.2 La pavimentación 238
5.2.2.3 El alumbrado 238
5.2.2.4 La recogida de residuos 239
5.2.3 Las comunicaciones 241
5.2.3.1 Las comunicaciones 241
5.2.3.2 Accesibilidad 242
5.3 Las infraestructuras para la producción: suelo industrial 245
5.4 La diversidad de la base productiva: sectores productivos 247
5.4.1 La diversidad de la base productiva según el IAE 248
5.4.2 La diversidad de la base productiva según la población activa 252
5.4.3 La diversidad de la base productiva. Otra perspectiva 255
5.4.4 La evolución del sector servicios 259
5.5 Las empresas mineras y el empleo 263
5.5.1 Evolución 263
6. REFLEXIONES Y SUGERENCIAS 271
ANEXO. Fuentes, Bibliografía y Figuras de los capítulos 1 a 5 283
Capítulo 1 283
Capítulo 2 284
Capítulo 3 296
Capítulo 4 297
Capítulo 5 315
ÍNDICE. Figuras 325

La minería del carbón en Castilla y León desde el punto de vista de su sostenibilidad y de su carácter como reserva estratégica



Informe a Iniciativa Propia IIP 2/12

Aprobado en el Pleno de 26 de enero de 2012
del Consejo Económico y Social de Castilla y León

PARTE I
INFORME A INICIATIVA PROPIA

LA MINERÍA DEL CARBÓN EN CASTILLA Y LEÓN DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU SOSTENIBILIDAD Y DE SU CARÁCTER COMO RESERVA ESTRATÉGICA

I. **ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LAS CUENCAS MINERAS DEL CARBÓN EN CASTILLA Y LEÓN** 21

II. **PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE CARBÓN. PREVISIÓN DE DEMANDA. PRODUCCIÓN SOSTENIBLE** 22

III. **LA REESTRUCTURACIÓN DEL SECTOR: REDUCCIÓN ESCALONADA DE LAS AYUDAS** 27

IV. **RELACIONES INTERSECTORIALES DE LA MINERÍA DEL CARBÓN CON EL RESTO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS** 33

V. **REPERCUSIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES** 36

VI. **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES** 40

I. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LAS CUENCAS MINERAS DEL CARBÓN EN CASTILLA Y LEÓN

Desde la época romana Castilla y León se descubrió como una zona en la que cobraría gran importancia la actividad minera. Los romanos trazaron una calzada romana, la vía de la Plata, para poder transportar el mineral extraído en la zona del Bierzo. La ruta partía de Artúrica Augusta (Astorga) hasta Emérita Augusta (Mérida) e Híspalis (Sevilla).

La explotación minera intensiva en la *cuenca Bierzo-Villablino (León)* comenzó en el contexto de la Primera Guerra Mundial, momento en el que se fundó la empresa Minero-Siderúrgica de Ponferrada (MSP), cuyas actividades principales fueron la producción y venta de carbón, la fabricación de aglomerados, el transporte de carbón y viajeros y la producción de energía eléctrica.

En las *cuencas Norte y Sabero-Guardo-Barruelo (León y Palencia),* fueron los industriales vascos de la siderurgia quienes comenzaron a descubrir su existencia a finales del siglo XIX, hecho que permitió el inicio de las explotaciones, apoyado en la puesta en marcha del ferrocarril. En la *cuenca Norte*, la principal empresa fue la Hullera Vasco-Leonesa.

El final de la Primera Guerra Mundial provocó una profunda depresión al irrumpir de nuevo en el mercado nacional el carbón inglés. Sin embargo, el sector de la antracita experimentó una fuerte expansión en la zona del Bierzo, como reflejan los datos de producción (se duplicó entre 1929 y 1935) y de empleo (en 1925 trabajaban unos 5.000, obreros y en 1930 eran más de 6.500).

Una tercera etapa de la minería leonesa comprende desde el final de la Guerra Civil a la crisis de 1973. Esta etapa puede dividirse en dos fases por la crisis de 1958 y el Plan de Estabilización de 1959.

El fin de la Guerra Civil y el inicio de la política autárquica de los primeros gobiernos franquistas llevaron consigo una valorización de los recursos carboníferos leoneses que permitió un importante desarrollo de las explotaciones mineras y una modernización de las mismas con una generalización de la mecanización de la extracción y una mejora de los sistemas de transporte.

La crisis del petróleo de 1973 abre una cuarta fase en la que se trata de sustituir la generación de electricidad a partir de hidrocarburos por la de origen térmico a partir

del carbón, lo que se traduce en ampliación de las centrales térmicas existentes y la construcción de otras nuevas, además de la relevancia que adquiere la minería del carbón a cielo abierto.

Podemos hablar de que una última fase se habría iniciado con la entrada de España en la Unión Europea y la incorporación del carbón español a la Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA), lo que supuso una verdadera reconversión del sector, por la que se han reducido las empresas señeras de la minería leonesa y se han perdido más de 5.000 puestos de trabajo.

En la actualidad son cuatro las centrales térmicas a carbón ubicadas en la Comunidad Autónoma de Castilla y León: la central térmica *Guardo*, de IBERDROLA, la central térmica *La Robla* de Gas Natural Unión Fenosa, la central térmica de *Anllares* de Unión FENOSA y ENDESA, y la central térmica de *Compostilla* de ENDESA.

II. PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE CARBÓN. PREVISIÓN DE DEMANDA. PRODUCCIÓN SOSTENIBLE

El carbón sigue siendo hoy en día un recurso *(commodity)* importante en el desarrollo de la energía del mundo, y ha sido el de mayor expansión y más rápido crecimiento como elemento base de producción energética en el contexto mundial.

Las proyecciones realizadas por diversas instituciones absolutamente reconocidas en la materia (como *BP Energy*), establecen un horizonte de consumo de carbón térmico (para usos energéticos) expansivo en términos relativos. La evolución del consumo global de energía en las principales áreas geográficas entre 1990 y 2010, así como las proyecciones hasta 2030, reflejan que alrededor de 3.500 millones de toneladas de carbón se consumieron a nivel mundial en 2010.

Desde el año 2000, el consumo mundial de carbón ha crecido más rápidamente que cualquier otro combustible, a una tasa del 4,9% por año.

Según estimaciones de la *Agencia Internacional de la Energía (AIE),* la demanda mundial de energía primaria aumentaría un 36% entre 2008 y 2035, siendo los combustibles fósiles (petróleo, carbón y gas natural) las fuentes predominantes de energía en 2035.

Los países no pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), representan el 93% del aumento estimado de la demanda, destacando China, que contribuiría con un 36% al crecimiento total proyectado, e India, que aportaría un 18%.

El comportamiento estimado para los países de la OCDE sería el de un crecimiento muy lento en la demanda agregada de energía, si bien Estados Unidos sería en 2035 el segundo mayor consumidor de energía después de China.

En esta proyección, el consumo de carbón como recurso energético aumentará en el escenario global, a pesar de las reducciones previstas en las regiones desarrolladas, debido al enorme impacto de la demanda en la región Asia Pacífico.

En la vertiente de la producción, cabe señalar que ésta creció un 2,4% en 2009, a pesar de la debilidad de la demanda, pero que, mientras la producción de la OCDE y los países de la antigua Unión Soviética registraron la mayor caída en una década, la producción autóctona aumentó en China (9,2%) e India (8,4%) por encima de la media de los diez últimos años.

Según estas últimas estimaciones, se espera que el uso del carbón aumente en más del 60% al horizonte 2030, y que China e India, por sí solos, representen el 85% del aumento de la demanda de carbón durante ese período. Asimismo se prevé que la mayor parte de esta demanda se dirigirá al sector de generación de energía, donde el carbón aumentará de una cuota como combustible base del 41% actual, al 44% para el año 2030.

El análisis del carbón en relación con la seguridad energética lleva a concluir, entre otras cosas, que sobre la base de las reservas probadas a finales de 2008, el carbón tiene una reserva a la proporción de la producción actual de 128 años, en comparación con 54 años para el gas natural y 41 años para el petróleo.

Además, los precios del carbón han sido históricamente más bajos y más estables que los precios del petróleo y del gas, y es, de entre los combustibles fósiles, el más abundante y asequible en su proceso de extracción-transporte-consumo.

No se debe olvidar que la utilización de las reservas de carbón nacional (o del mercado internacional) puede permitir a los países reducir su exposición al petróleo y a la volatilidad de sus precios, al tiempo que proporciona un desarrollo tecnológico alternativo de escala industrial y la obtención de combustibles líquidos seguros y necesarios para el crecimiento económico.

En cuanto al comercio internacional de carbón, los datos disponibles muestran que en 2008 se alcanzaron los 938 millones de toneladas, cantidad significativa, pero que representa sólo el 17% del carbón total consumido, dado que la mayoría todavía se consume en el país donde es producido.

No obstante, el crecimiento del consumo de carbón en China e India se ha visto facilitado por las importaciones, que en el caso de China aumentaron un 211% y beneficiaron especialmente a Australia, que multiplicó por 14 sus exportaciones a China, creciendo aproximadamente un 33% en el caso de India.

A este respecto, y en cuanto a los mercados de origen, es destacable el hecho de que en los últimos años Indonesia ha desbancado a Australia como mayor exportador de carbón del mundo, aunque este último país se mantiene como líder absoluto

e indiscutible como mayor proveedor de carbón de coque (para la industria siderúrgica).

Por otra parte, en China se ha liberalizado la adquisición de suministros de carbón. En base a ello, y a la necesidad de este país de importar combustibles fósiles para satisfacer su creciente demanda interna, es evidente que cada vez tendrá mayor impacto en los mercados internacionales.

En la Unión Europea (UE 15), el mercado de importaciones de carbón está ampliamente dominado por Reino Unido, Alemania e Italia, mientras España supone el 12,5% de la cuota de importaciones de carbón térmico (4º importador), y el 7,4% de carbones siderúrgicos (7º importador).

En el sector de la minería del carbón en España, el saldo comercial es netamente importador, puesto que prácticamente no existe exportación de carbón español, aunque se reexportan carbones importados.

Según datos del anterior Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, el saldo neto acumulado del comercio exterior de hulla y de antracita pasó de 15,6 millones de toneladas en 2009 a 11,3 millones de toneladas en 2010, debido fundamentalmente al descenso de demanda para generación eléctrica.

Para Castilla y León, y según los datos del primer trimestre de 2010 (publicados por el *Ente Regional de la Energía*), del total de carbón consumido en centrales termoeléctricas (que ascendió a 15.045 toneladas), el 67,5% correspondió a carbón regional y el 32,5% a carbón importado.

Si se comparan estas cifras con las del mismo trimestre del 2009, se observa una reducción en el consumo de carbón, que pasa de 823.438 toneladas a 15.045 toneladas. En el caso del carbón importado, se pasó de 242.319 toneladas en el primer trimestre de 2009 a 4.891 toneladas en el primer trimestre del 2010.

Esta notable reducción del consumo de carbón se ha debido a la retirada del incentivo y a la publicación del *Real Decreto 134/2010, de 10 de febrero*, por el que se establece el procedimiento de resolución de restricciones por garantía de suministro.

Este mismo problema podría repetirse a partir del 1 de enero del actual 2012 al estar pendiente la resolución de los contratos de suministro, no habiéndose llegado a acuerdo sobre las producciones ni los precios.

En otro orden de cosas, y por lo que respecta a las políticas contra el cambio climático, en relación con las emisiones de CO_2 hay que destacar varios hechos:

- El fuerte incremento en el consumo de energía en países que no pertenecen a la OCDE, especialmente de carbón, se traduce en un crecimiento continuo de las emisiones globales de CO_2 que, de cumplirse unas previsiones de crecimiento del 1,2% anual, podrían situarse en 2030 un 27% por encima de las cifras actuales.

- La aplicación de políticas estrictas de reducción de carbono en la OCDE reducirá el nivel de emisiones en el año 2030, un 10% respecto a los niveles actuales.
- En los países no pertenecientes a la OCDE, las emisiones crecen a una tasa de promedio del 2,2% anual, un 53% en 2030. Se espera que en el período 2020-2030, en esos países las emisiones crecerán un 1,3% anual, frente al 5,2% anual de crecimiento en el decenio 2000-2010.
- En general, todo lo anterior implica un cierto progreso hacia los objetivos de cambio climático, pero no lo suficiente para poner el mundo en un camino hacia la estabilización, de acuerdo con el *Protocolo de Kyoto* y el *Objetivo del Milenio*. Esta cuestión se agrava después de los resultados de la *Conferencia de Durban.*

En base al escenario planteado en el *Documento Técnico* que acompaña a este Informe, parece evidente que la generación de electricidad está entrando en un período de transformación a medida que la inversión se destina hacia tecnologías con bajas emisiones de carbono, como resultado de unos precios más elevados de combustibles fósiles y políticas gubernamentales dirigidas a aumentar la seguridad energética y a limitar las emisiones de CO_2.

A partir del convencimiento de que el carbón seguirá desempeñando un papel clave como parte del "mix" energético global, y de que tecnológicamente es posible un cambio en la actividad de incineración de carbón, de forma que resulte menos agresiva para el medio ambiente, el gran reto que se plantea ahora es el coste de adaptación a un nuevo modelo menos contaminante.

Es de esperar que el cambio a tecnologías de bajas emisiones de carbono sea paulatinamente notable en el espacio OCDE Europa.

Siempre según las previsiones de la AIE, la participación del sector de generación de electricidad en las emisiones globales pasará del 41% actual al 24% en 2035, encabezando de esta forma la "descarbonización" de la economía global. Por el contrario, la participación del sector del transporte se elevaría del 23% al 32%, puesto que resulta más complicado y más costoso reducir sus emisiones por el elevado factor de su dispersión, que en sectores de actividad de emisión concentrada, como la generación eléctrica.

En el plano tecnológico, se están realizando por todo el mundo (también en Castilla y León) los primeros esfuerzos para desarrollar técnicas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, así como procesos de secuestro del CO_2 y otros gases nocivos vinculados al proceso de conversión del carbón térmico en electricidad.

Tras la fase de captura, el CO_2 debe ser transportado al lugar de almacenamiento, que suele encontrarse a cierta distancia de las plantas de captura, debiendo realizarse el transporte en condiciones adecuadas, mediante tuberías, barcos o camiones cisterna.

Como conclusión, cabe señalar que el proceso de captura del carbono y el almacenamiento (CCS) constituyen una parte esencial de los esfuerzos mundiales para reducir las emisiones de CO_2 y que, hoy por hoy, la CCS es la única tecnología disponible que permite recortes válidos en las emisiones atmosféricas de CO_2 en los procesos de combustión de los combustibles fósiles.

En Castilla y León se cuenta con *el proyecto CIUDEN/ENEL*, con una planta en Ponferrada y confinamientos geológicos en Sahagún y Burgos, iniciativa de carácter público privado.

En marzo de 2007, el Consejo Europeo acordó su intención de estimular la construcción y puesta en operación de un grupo de instalaciones demostradoras CCS, que pudieran entrar en pruebas técnicas en 2015 y en operación comercial en 2020. En julio de 2009, la Comisión Europea lanzó un concurso para apoyar financieramente proyectos europeos CCS (el *"European Energy Program for Recovery, PEER"*), del que resultaron seleccionadas 6 iniciativas, entre ellas el *"Proyecto Compostilla OXYCFB300", (en nuestra Comunidad Autónoma),* que recibirá 180 millones de euros de cofinanciación.

Se trata de un proyecto tecnológico español de cuño público-privado con el que se trata de dar una respuesta al ya mencionado PEER. Está integrado por la eléctrica ENEL-ENDESA (que actúa como líder del Proyecto y con experiencia en la componente de "captura"); la Fundación pública CIUDEN, creada por el Gobierno de España para la investigación, el desarrollo y la demostración de tecnologías limpias de carbón avanzadas y que ya cuenta con tres plantas de desarrollo tecnológico para captura, transporte y almacenamiento de CO_2; y FOSTER WHEELER ENERGÍA, multinacional con sede en Finlandia y reconocida internacionalmente por sus sistemas de producción de energía y calor.

El proyecto se desarrolla en dos fases. La primera, actualmente en ejecución, implica la construcción de tres Plantas de Desarrollo Tecnológico a escala piloto, para captura, transporte y almacenamiento de CO_2. A mediados de 2012 comenzará previsiblemente la toma de decisiones final sobre la inversión del Proyecto integrado (que podría alcanzar los 1.400 millones de euros), basándose en los conocimientos y resultados obtenidos en la Fase I, y la autorización final según las condiciones financieras y económicas del Proyecto, que tendrá que haber obtenido resultados positivos antes de aprobar la Fase II (la construcción de una planta industrial de demostración de 300 MWe en Compostilla, en León, con su correspondiente infra-

estructura para el transporte y almacenamiento de CO_2) y seguir adelante. En este sentido, sería muy importante que el Gobierno de España no dejara pasar otra vez de largo la convocatoria europea NER300, que podría restar 300 millones de euros a la financiación y afectar a la viabilidad del proyecto.

III. LA REESTRUCTURACIÓN DEL SECTOR: REDUCCIÓN ESCALONADA DE LAS AYUDAS

Aunque el carbón nacional siempre ha tenido dificultades para competir en un mercado abierto, y ha requerido, por ello, del apoyo estatal por distintas vías, las acciones de reestructuración, como tales, se iniciaron a mediados de la década de los años ochenta.

A principios de los años noventa funcionaba un régimen de ayudas que distinguía entre empresas mineras de carbón con Contrato Programa, cuyas necesidades se financiaban con cargo a los Presupuestos Generales del Estado, y las empresas mineras de carbón sin Contrato Programa, financiadas por la vía de la tarifa eléctrica.

Con la aprobación, en 1993, de la *Decisión 3632/93/CECA*, el régimen de ayudas hasta entonces vigente se adaptó a los requerimientos de dicha norma mediante el *Plan de Modernización, Racionalización y Reestructuración de la Minería del Carbón* entre 1994 y 1997. Posteriormente, el régimen de ayudas se encuadró en el *Plan 1998-2005 de la Minería del Carbón y Desarrollo Alternativo de las Comarcas Mineras*.

La reestructuración que viene sufriendo el sector en los sucesivos planes 1990-1994, 1995-1997 y 1998-2005, en los conceptos de producción y plantilla ha supuesto directamente, en referencia al carbón CECA, pasar de 234 empresas con una producción de 19'32 millones de toneladas y 45.212 trabajadores en el año 1990, a disponer en 2005 de menos de 28 empresas con una producción de 12'1 millones de toneladas y 8.284 trabajadores, lo que representa una reducción del 88% de las empresas, del 82% de la plantilla y del 37% de la producción.

Unos parámetros que, en empleo directo, han supuesto la pérdida de 36.928 puestos de trabajo, que se multiplican por tres y por cinco si se considera el empleo indirecto e inducido perdido, respectivamente, alcanzando las cifras de 110.784 y 184.640 empleos menos en los últimos 16 años.

El *Plan Nacional de Reserva Estratégica de Carbón 2006-2012 y Nuevo Modelo de Desarrollo Integral y Sostenible de las Comarcas Mineras*, fue aprobado mediante *Acuerdo del Consejo de Ministros de 31 de marzo de 2006*. Este Plan se marcó como objetivo encauzar el proceso de ordenación de la minería del carbón teniendo en cuenta los aspectos sociales y regionales derivados de la misma, así como la

necesidad de mantener una determinada producción de carbón autóctono que permita garantizar el acceso a las reservas.

En este contexto, y pese a que la *Decisión 3632/93/CECA* sobre ayudas al carbón obligaba a los Estados miembros a reducir estas ayudas en un 25% hasta el año 2014, en España se ha planteado una reducción escalonada del 10% en 2012, el 14,5% en 2013 y el 25% en 2014, y a partir de ese año reducciones del 40% en 2016, del 60% en 2017, del 75% en 2018 y su eliminación total a finales de 2018.

El planteamiento incluye a todas las explotaciones que han recibido ayudas, lo que sitúa a las empresas en una difícil situación ante la imposibilidad de cumplir el requisito que obliga a devolver las subvenciones que hubieran cobrado en caso de querer seguir extrayendo carbón, o, en caso contrario, están obligadas a cerrar la explotación en 2018. A ello se suma la dificultad que van a tener para amortizar las inversiones que tuvieron que acometer por aplicación del *Reglamento 1407/2002*, *del Consejo, de 23 de julio, sobre las ayudas estatales a la industria del carbón,* vigente hasta el 31 de diciembre de 2010.

A partir del 1 de enero de 2011 resulta de aplicación la *Decisión 2010/787/UE del Consejo, de 10 de diciembre de 2010, relativa a las ayudas estatales destinadas a facilitar el cierre de minas de carbón no competitivas*. Según esta Decisión, la Comisión Europea autoriza subvenciones al sector hasta 2018 siempre y cuando las minas de carbón no competitivas presenten un plan de cierre y aquellas que quieran seguir operando preparen medidas para mitigar el impacto medioambiental que ocasiona la producción de la hulla.

La Decisión no cuantifica los costes que va a suponer la aplicación de la misma para las empresas mineras, ni concreta la producción de carbón, aunque advierte que las ayudas sólo alcanzarán a cubrir una parte mínima de la producción.

Así las cosas, el sector del carbón, que ha venido conociendo desde sus orígenes grandes contrastes en su demanda, valoración y apoyo público y que, en la actualidad, se sume en una gran incertidumbre respecto a la continuación de la propia actividad de la minería de este recurso natural, ve insostenible el sistema económico y social de las cuencas mineras que dependen de esta actividad y no son fácilmente adaptables a otras alternativas económicas.

Al no disponer de información sobre los resultados de los planes de rehabilitación de las cuencas mineras en el *Documento Técnico* que acompaña a este Informe, a través de la evaluación de la aplicación de las medidas alternativas a la minería que los mismos contemplan, resulta imposible valorar si la ordenación del sector del carbón contará con industrias y actividades sustitutivas y viables que contribuyan al crecimiento económico de las cuencas mineras.

La crisis económica ha contribuido a un descenso de la demanda eléctrica en España que, en 2009, supuso un 26,8% menos de generación de electricidad con quema

de carbón que en el año precedente. Otro factor a tener en cuenta en la reducción de la demanda es el incremento de la producción de renovables (centrales de ciclo combinado).

La disminución de la demanda, unida a factores como el incremento de las reservas hidráulicas, el cada vez mayor control de emisiones de CO_2 y la eliminación de los incentivos para el consumo de carbón nacional, han generado un excedente de carbón que el Gobierno se vio obligado a comprar.

Atendiendo al tipo de central con demanda eléctrica, el reparto en el porcentaje con el que contribuyen en 2009 a cubrir la misma es el siguiente: las centrales de régimen especial cubrieron el 29,4% de la demanda eléctrica, las centrales de ciclo combinado el 29%, las centrales nucleares el 19,5%, las térmicas de carbón el 12,5%, las hidráulicas el 8,8% y las alimentadas por fuel y gas el 0,8%.

Las centrales de régimen especial fueron, en 2009, las únicas que incrementaron la generación de electricidad, las restantes generaron menos que en el año anterior, destacando la reducción experimentada en las centrales de carbón.

En octubre de 2011, el *Instituto para la Reestructuración de la Minería del Carbón (IRMC)* elaboró un documento de trabajo en que presentaba un balance del *Plan Nacional de Reserva Estratégica de Carbón 2006-2012 y Nuevo Modelo de Desarrollo Integral y Sostenible de las Comarcas Mineras*, para el conjunto de España, en el que llegaba a una serie de conclusiones que resulta de interés trasladar a este Informe.

En primer lugar, según la información disponible, se prevé que a finales de 2011 el Plan sobrepase el gasto de 5.600 millones de euros, de los cuales unos 3.800 millones de euros corresponden a *ayudas sectoriales* y unos 1.800 millones de euros a las *ayudas a la reactivación*.

En lo que se refiere a las *ayudas sectoriales* (de las cuales las más importantes son las *ayudas al funcionamiento* y las *ayudas a las prejubilaciones*), cabe señalar, en primer lugar, que se han mantenido las ayudas al funcionamiento a pesar de no haberse mantenido las producciones previstas, que han sido inferiores básicamente por efecto de la crisis; y en segundo lugar, con respecto a las ayudas a las prejubilaciones, las plantillas están por debajo del objetivo marcado, 1.269 trabajadores menos, ya que se han prejubilado 1.112 trabajadores más de los inicialmente previstos, que no han sido compensados con un incremento de las incorporaciones y recolocaciones.

En cuanto a las *ayudas a la reactivación* (que se dividen en *ayudas a proyectos empresariales*, *ayudas a infraestructuras* y *ayudas a la formación*), lo más destacable es el cumplimiento de las previsiones en formación; el cumplimiento también en la parte de proyectos empresariales, aunque en este caso la dotación final de fondos

se quedó en el 62% de lo previsto debido fundamentalmente a las renuncias; y el retraso en la asignación de las ayudas a infraestructuras que, según los datos disponibles presentaban un porcentaje de atraso del 41,28% (calculado como el cociente entre el importe atrasado y el importe establecido en los convenios).

Otro aspecto de interés que recoge el mencionado balance se refiere a tres tipos de insuficiencias detectadas relacionadas, la primera con la existencia de cantidades del *Plan 1998-2005* no ejecutadas, que han supuesto un retraso en la ejecución de los convenios del *Plan 2006-2012*; la segunda derivada de la limitación de crédito consecuencia de la aplicación del plan de austeridad aprobado por el gobierno central como consecuencia de la crisis económica; y el hecho de que el 25% de adicionalidad gestionado por las Comunidades Autónomas se ha desligado generalmente del Plan y ha impedido una mejor gestión del mismo.

Por otra parte, en el caso de los proyectos de infraestructuras se han detectado muchas complicaciones en el procedimiento de gestión de los convenios, que han implicado cierto retraso en la ejecución de los proyectos en relación con las anualidades inicialmente planificadas.

Cabe señalar que el inicio del *Plan 2006-2012*, firmado el 31 de marzo de 2006, tuvo bastantes dificultades para su puesta en marcha, puesto que fue necesario aprobar normativa de carácter nacional que modificó el modo de gestionar esta línea de actuación, lo que se hizo con la publicación del *Real Decreto 1112/2007, de 24 de agosto*. El propio Real Decreto, a la vista del retraso en el inicio de las adjudicaciones, prevé que estas se puedan realizar hasta el 31 de diciembre de 2014.

Así, para los convenios firmados antes del Real Decreto no se exigían ciertos requisitos, pero en la práctica provocaba retraso en la ejecución de algunos convenios, que se han solapado con el Plan actual. De hecho, durante la vigencia del Plan actual se han pagado compromisos adquiridos antes del 2005 por valor de 709 millones de euros.

Los convenios con cargo al *Plan 1998-2005* se suscribían sin contar con el requisito de que el proyecto o actuación a realizar estuviese en condiciones de poder ser objeto de la contratación administrativa de su ejecución material, es decir, principalmente no se contaba con las autorizaciones necesarias, algunas de las cuales superan el periodo que contemplan los convenios. De ello se ha derivado el tener que generar o adendas a los convenios iniciales o nuevos convenios.

Tras el Real Decreto, la tramitación se simplifica, pero sigue siendo complicada y dilatada en el tiempo. Así, el proceso se inicia con la aprobación de los proyectos por la *Comisión de Cooperación*, proyectos que deben tener toda la documentación previa prevista en el Real Decreto para que se generen y se firmen por el *Instituto del Carbón*.

Muchos de los proyectos no se inician hasta que existe la certeza de que estén firmados los convenios. Además, hay proyectos que ejecuta la Administración Regional, y otros las Administraciones locales pero bajo la supervisión de la Regional, lo que va alargando el tiempo de comprobación de las certificaciones de obra y la justificación de los convenios.

La mayoría de estos convenios recogen un plazo de ejecución de los proyectos de dos años con pagos en tres plazos (25% a la firma, 50% a la ejecución del proyecto y 25% a la certificación final), lo que implica que puede llegar a afectar tres o más ejercicios presupuestarios, dificultando la adecuación entre los créditos presupuestarios previstos por el Instituto y la obligación real de hacer la transferencia, complicando a su vez la gestión de los créditos de ejercicios futuros. Así, en el escenario actual de cada vez mayores restricciones presupuestarias, el *Instituto del Carbón* destina sus créditos presupuestarios anuales en primer lugar al pago de obligaciones de años anteriores (convenios terminados), y en segundo lugar al pago de obligaciones de convenios vigentes, quedando sin crédito disponible para la aprobación de nuevos convenios.

Hay además otra dificultad para la interpretación de los datos oficiales. Así, en aquellos convenios firmados por la Junta de Castilla y León se ha continuado hasta la ejecución de las obras. Ello supone que las obras se han recibido, que es primordial, y la Junta ha adelantado el dinero de su Presupuestos, pero aún no ha recibido el pago proveniente del Instituto. Parece evidente que deberían pues ajustarse más los plazos de ejecución con las anualidades, para que no se produzca un gran adelanto por la Junta ni el Instituto pierda los créditos anuales preestablecidos en los convenios.

Explicado todo lo anterior, el volumen total de recursos para los proyectos de infraestructuras que se determinaban inicialmente en el Plan para el período 2006-2011 asciende a 1.225 millones de euros para toda España, correspondiendo a Castilla y León aproximadamente el 29,35%.

Aunque hasta la anualidad 2011 estaban planificados 348,02 millones, la *Comisión de Cooperación* ha aprobado 224 actuaciones por importe de 323,5 millones de euros. De ellos, sólo se han firmado 149 convenios (177,1 millones). Y existen 19 convenios (55,9 millones) que no disponen de toda la documentación.

Hay otros 56 convenios (90,5 millones) en fase de tramitación en el Instituto, que no se han generado a pesar de contar con toda la documentación preceptiva según el Real Decreto. De ellos, 21 convenios (27 millones) están generados y firmados por la Administración Regional, y sólo están pendientes de la firma de la Secretaría de Estado correspondiente, con gran retraso.

Además, el tiempo empleado por el Instituto para la generación tanto de adendas como de convenios supera con mucho el establecido en el *Real Decreto 1112/2007*

(6 meses) y por tanto cualquier incidencia en la ejecución de las obras que a su vez va a afectar a los créditos establecidos en los convenios, impediría que se pudieran hacer en el mismo año los reajustes necesarios, debidamente documentados, para regularizar la situación.

En todo caso, los datos disponibles para Castilla y León (octubre de 2011) muestran que el gasto total del Plan ascendía a 1.971 millones de euros, que representan el 38,1% del total ejecutado en el conjunto de España. De esa cifra, 1.657 millones de euros corresponden a ayudas sectoriales (distribuidas al 50% entre ayudas de funcionamiento y prejubilaciones) y 315 millones de euros se destinaron a ayudas a la reactivación (el 19,7% en ayudas a la formación, el 24,1% en ayudas a proyectos empresariales y el 56,2% restante en ayudas a infraestructuras).

En cuanto a la evolución de las plantillas, y también según los datos recogidos en el balance realizado por el IRMC, durante el período comprendido entre 2006 y octubre de 2011, en España se perdieron 3.876 empleos propios en la minería, el empleo subcontratado creció en 91 puestos, se prejubilaron 4.685 trabajadores, se generaron 3.346 puestos de trabajo y se contabilizaron 1.799 nuevas incorporaciones. En el ámbito de Castilla y León, los resultados fueron de una reducción de 1.471 empleos propios (38% del total nacional), 207 empleos subcontratados (un 127% más que en el conjunto de España), se prejubilaron 1.562 trabajadores (el 33% del total), se generaron 318 empleos (9,5% del total) y se incorporaron a la actividad 455 personas (25% del total).

El análisis de los pagos en infraestructuras desde 2006 muestra que el importe total de las ayudas concedidas por este concepto alcanzó la cifra de 932.779.301 euros, de los cuales el 19% correspondió a la Comunidad de Castilla y León, superada únicamente por Asturias, que recibió el 57%.

En conclusión, el balance general del cumplimiento del Plan se puede valorar como positivo en el aspecto sectorial en cuanto a la ejecución de las ayudas previstas, según el IRMC, a pesar de la crisis que afectó al sector, y que ha supuesto una reducción de la producción, mientras los resultados relativos a la plantilla no han sido favorables, encontrándose ésta por debajo de lo esperado.

En 2010, las Comunidades Autónomas de Castilla y León, Aragón, Asturias, Andalucía y Castilla La Mancha, CARBUNIÓN y la Asociación Alemana de Industrias del Carbón, contando con el apoyo de las Organizaciones Sindicales más representativas en Castilla y León (UGT y CCOO) firmaron un *manifiesto conjunto de apoyo al carbón,* en defensa de una modificación del actual Reglamento Europeo sobre ayudas estatales a la industria del carbón para el periodo 2003-2010 con el objetivo de flexibilizar los requisitos de devolución de las ayudas, manteniendo el nivel de producción.

En marzo de 2011, y ante la aprobación de la *Decisión 2010/787/UE*, los Gobiernos de Castilla y León, Aragón y Asturias presentaron ante el Tribunal General de la Unión Europea una demanda conjunta con el objetivo de defender la continuidad de la producción del carbón español más allá del año 2018.

Por otra parte, conviene señalar que en fechas recientes, la Junta de Castilla y León, junto con los ejecutivos de Asturias y Aragón, todas ellas Comunidades productoras de carbón, están aprovechando la oportunidad que supone la presidencia polaca de la Unión Europea para aunar posiciones en defensa de un futuro de la minería del carbón más allá de 2018. Otra oportunidad que pretenden aprovechar es el debate sobre la *Estrategia Energética 2050*.

Se trata de evitar que los rigurosos requisitos de la Decisión sobre las ayudas al sector acaben con la actividad económica relacionada con un recurso autóctono sostenedor de empleo y recursos económicos en zonas muy concretas de difícil reconversión.

IV. RELACIONES INTERSECTORIALES DE LA MINERÍA DEL CARBÓN CON EL RESTO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Dentro de la oferta energética nacional, el carbón ha ido perdiendo importancia a lo largo de los años, a favor de otros "productos" con menores costes y más compatibles con el entorno (energía eólica, solar, biomasa).

En 2009, la generación de energía eléctrica a partir del carbón se situó, para la media de la UE, en el 26,4%. En España, esta cifra alcanzó el 12,8%, únicamente por delante de Austria, Bélgica, Francia y Suecia (7,6%, 6,8%, 5,2% y 1,2% respectivamente). Por otro lado, en Alemania el 44,8% de la energía eléctrica se generó a partir de carbón en ese mismo año 2009 (tal y como puede observarse en la Figura 3.42 del *Documento Técnico* que acompaña a este Informe).

De la misma forma, el peso que ocupa el carbón en la producción eléctrica en España ha ido disminuyendo. En el año 2000, el 40,9% de ésta se obtenía del carbón, un 35,6% a través de energía nuclear, y el resto, con energía hidráulica, energías renovables, fuel, etc.

Del porcentaje correspondiente al carbón, en ese mismo año 2000, un 51,7% es carbón de importación y el 48,3% restante es de origen nacional. En el año 2009, el consumo de carbón para generar electricidad disminuye hasta representar el 16,9% del total, del que el 78,3% es importado.

En Castilla y León, la evolución del sector minero ha sido similar.

En la estructura sectorial de la economía de Castilla y León en el año 2000, el sector agrario contribuía en un 9,6% al VAB total de la región, el sector energético en un 3,3% (dentro de esta participación, la del sector de extracción de productos energéticos supone un 1,3% del VAB total), el resto de la industria en un 17,9%; la construcción en un 8,8% y el sector servicios en un 59,1%. Al comparar esta estructura con la de España, se observa que el peso del sector agrario, del sector minero y del sector de la energía es mucho menor para el conjunto nacional.

El análisis de los datos de empleo en Castilla y León muestra un patrón similar de reparto, excepto para el sector de la energía eléctrica, cuya participación es algo menor que la de extracción de productos energéticos.

En 2006 disminuye el peso del sector agrario, de extracción de productos energéticos y del sector industrial, tanto en VAB como en empleo, en la región y en el conjunto de España. En el sector energético, el porcentaje de VAB disminuye en Castilla y León y se mantiene en España.

Según los últimos datos disponibles tomados del *Informe sobre la Situación Económica y Social de Castilla y León en 2010* de este Consejo, la agricultura aportó el 8,8% del VAB regional y la industria (incluida la energía) el 17,9%.

Para conocer la evolución del sector de la energía, hay que acudir a la *Contabilidad Regional de España del Instituto Nacional de Estadística*. Según esta fuente, y tomando el año 2000 como referencia, la rama de "extracción de productos energéticos; extracción otros minerales; coquería, refino y combustibles nucleares" ha reducido su aportación en un 17,8% en el período 2000-2008.

Utilizando esa misma fuente, se observa que el empleo total también se redujo en la mencionada rama de actividad, de forma que, mientras en 2000 había 9.100 puestos de trabajo en Castilla y León, en el año 2008 se contabilizaron 6.700, lo que supone una reducción del 26,3%.

En el *Documento Técnico* que acompaña a este Informe se analizan las relaciones intersectoriales de la minería con el resto de actividades económicas, para tratar de averiguar la repercusión del comportamiento del sector de la minería sobre el conjunto de la economía regional. Este análisis se ha realizado utilizando las tablas input-output de 2000 y de 2006.

Los resultados han permitido catalogar los sectores de la economía regional según su capacidad de arrastrar tras de sí al resto, según su capacidad para dejarse arrastrar por otros sectores, según su capacidad para generar renta o empleo, o según sus necesidades de importar inputs intermedios.

Dichos resultados permiten afirmar que la intensidad con la que la rama minera difunde, dentro del sistema económico regional, un incremento de su demanda

final, se encuentra por encima de la media de Castilla y León, de modo que para poder satisfacer un incremento de una unidad en la demanda final de la rama del carbón, el conjunto de la economía (en 2006) debía realizar un esfuerzo productivo del doble del incremento de demanda (2,036).

En cambio, el efecto que sobre la producción del sector minero tiene un incremento de la demanda final del total de la economía regional, está por debajo de la media, de modo que, al incrementarse la demanda final de todos los sectores en una unidad, como media, la producción de cada uno de ellos aumentaba en 1,879 unidades, mientras para la rama del carbón ese valor era de 1,344.

Por otra parte, el efecto de un incremento en la demanda final sobre el valor añadido bruto, calculando el multiplicador de renta, refleja que la rama de la minería presenta un multiplicador de renta por encima de la media en el año 2000, y casi igual a la media en el año 2006.

Por el contrario, el efecto que el incremento de la demanda final de toda la economía tiene sobre las rentas de la rama del carbón está por debajo de la media en ambos años.

En cuanto a las necesidades directas de importación, se trata de un sector en el que éstas no son elevadas.

El incremento de la producción de todos los sectores de la economía castellana y leonesa como consecuencia de un incremento unitario en el valor añadido de la rama del carbón (multiplicador de oferta) es superior a la media para los dos años estudiados en el *Documento Técnico*, de forma que con que el valor añadido de la rama de la minería se incrementase en una unidad, la producción regional aumentaría en 2,148 unidades en el año 2000 y en 1,996 unidades en el año 2006.

Por su parte, el efecto que el incremento del valor añadido de todos los sectores productivos de Castilla y León tiene sobre la rama del carbón es inferior a la media, tanto en el año 2000 como en 2006. Cuando aumenta el valor añadido de toda la economía regional en una unidad, la producción de la rama del carbón aumenta 1,16 unidades.

En cuanto al empleo en el sector, de los 850.812 ocupados (equivalentes a tiempo completo) que había en Castilla y León en el año 2000, 6.479 pertenecían al sector de la minería. Este número de ocupados disminuyó en 2006 hasta 5.870 frente a un total de 995.684 ocupados en la Comunidad.

Es importante destacar en materia de empleo, que la distribución territorial de las ayudas a las infraestructuras del *Plan de Carbón 2006-2012*, viene determinada, entre otros parámetros, por el empleo neto perdido, y que el traslado de trabajadores entre grupos mineros de la misma empresa ubicados en diferentes Comunidades

Autónomas puede suponer que la cuantía de fondos a percibir por una de dichas Comunidades se reduzca en beneficio de aquella que recibe a los trabajadores trasladados, que han desarrollado la práctica totalidad de su vida laboral en la Comunidad de origen.

La productividad de esta rama ha aumentado significativamente desde 94,5 miles de euros de producción por empleado hasta 124,6, de forma que el número de trabajadores necesario para producir mil euros de producto en este sector ha pasado de 0,011 a 0,008.

Las necesidades totales (directas e indirectas) de factor trabajo derivadas de un incremento de una unidad de demanda final de la minería son respectivamente 0,017 en el año 2000 y de 0,015 en el año 2006.

Pero lo que resulta más interesante es poder saber cuál es el empleo total, en toda la Comunidad, que genera un empleado en el sector de la minería. En el año 2006, un incremento de 100 empleos directos en este sector generaba 187,3 puestos de trabajo totales.

Como conclusión se puede señalar que la minería del carbón en Castilla y León ha pasado de ser un sector cuya producción iba dirigida fundamentalmente a otras ramas y cuyas compras intermedias eran escasas en el año 2000, a ser un sector que compra gran parte de sus inputs intermedios a otros sectores y vende gran parte de sus productos a otras ramas en el año 2006. Esto es, ha pasado a pertenecer a un grupo de sectores cuya demanda final impulsa más intensamente el crecimiento de otras actividades, (sector motor, impulsor del crecimiento o líder).

Por último, con los datos y la metodología utilizados por los redactores del *Documento Técnico* anejo, se puede afirmar que el efecto que tiene sobre la producción y sobre las rentas de toda la economía regional el incremento de la demanda final, abastecida con producción interior, de la rama minera, está por encima de la media o cercana a ella en el periodo estudiado.

De la misma forma, el efecto que el Valor Añadido Bruto (VAB) de esta rama tiene sobre la producción regional es superior a la media. Es un sector con importantes efectos de arrastre hacia atrás, produce mayores efectos sobre la economía que los efectos que la economía centra en él.

V. REPERCUSIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES

La minería conoció momentos de pujanza, cuyo cénit podemos situar en 1950, con la proliferación de las conocidas como *"minas de ocasión",* surgidas al amparo de una serie de circunstancias favorables, como la aplicación de bienes de equipo a la producción (compresores y martillos neumáticos) que permitió un crecimiento de la

productividad, el incremento de la demanda por parte de la industria y consecuentemente mayores necesidades de electricidad, entre otras.

En cuanto a la demanda de mano de obra, en esa época se consiguió el pleno empleo en el sector y fue necesario contar con un intenso flujo de mano de obra desde otros sectores productivos y desde otras áreas geográficas (Extremadura, Andalucía y Galicia en España, y también desde Portugal).

A esa etapa de proliferación empresarial en el sector minero del carbón, le sigue otra de declive a finales de la década de 1950, fruto de la competencia de los derivados del petróleo (butano y propano) y de los ferrocarriles eléctricos, que reducen la demanda de carbón y obligan a un nuevo modelo energético que supuso el cierre de numerosas pequeñas empresas y la configuración de algunas grandes empresas en el sector. Este cambio se apoyó en el *Plan de Estabilización en 1959*.

El tercer momento favorable para la minería del carbón llega con la *"crisis del petróleo"* asociada al alza continuada de los precios del crudo en el otoño de 1973 y la primavera de 1974. La reacción del Gobierno del Estado ante la crisis energética, supuso una decidida intervención de los poderes públicos para garantizar recursos energéticos suficientes, con apoyo al carbón a través de ayudas, directas e indirectas (con un *Régimen de Concierto en la Minería del Carbón*), y con medidas legislativas (tales como la *Ley de Fomento de la Minería* y el *Plan Nacional de Abastecimiento de Materias Primas Minerales*).

Estas medidas culminaron en el *Plan Energético Nacional de 1979*, que estimuló la producción mediante un acuerdo marco en el que el Estado regulaba el precio del carbón termoeléctrico y ofrecía ayudas de funcionamiento a las empresas, a cambio de compromisos de producción, reestructuración y productividad.

La década de 1980 se caracterizó por la intervención estatal en el sector. Así, se adoptaron numerosos instrumentos de apoyo intervencionista al sector, como el *Régimen de Acción Convenida* (1981), la revisión del *Plan Energético Nacional* (1978), el *Nuevo Sistema de Contratación del Carbón Térmico* (1987) y el *Programa de Minería Energética* (1985), entre otros.

La urgencia por dar respuesta a la creciente demanda de producto para su utilización termoeléctrica, hizo surgir de forma anárquica muchas explotaciones *"a cielo abierto"*, por su mayor facilidad en la extracción de mineral, ya que permite la utilización de maquinaria pesada y reduce la mano de obra.

Con la entrada de España en la entonces Comunidad Económica Europea, el sector se enfrenta a la competencia del carbón exterior en un régimen de libre mercado al que la CECA ha de respetar. La incorporación del carbón español a la CECA implica la supeditación del sector al régimen comunitario, que persigue la reestructuración de la actividad minera teniendo en cuenta las condiciones sociales.

En este contexto de la década de los 90 se desarrollaron numerosos planes, que pretendían reordenar y modernizar el sector (*Plan de Reordenación del Sector del Carbón de 1990*, *Plan de Modernización*, *Racionalización, Reestructuración y Reducción de la Actividad de la Industria del Carbón (1994-1997), el Plan 1998-2005 de la Minería del Carbón y Desarrollo alternativo de las Comarcas Mineras* –conocido como *Plan del Carbón- de 1998* y el *Plan Nacional de Reserva Estratégica de Carbón 2006-2012 y Nuevo Modelo de Desarrollo Integral y Sostenible de las Comarcas Mineras).* Todos estos instrumentos de planificación sirven a la obligada reestructuración del sector ante las nuevas circunstancias que imponen una pérdida de peso del sector, frente a nuevos productos menos contaminantes (energías limpias eólica, solar, hidráulica, biomasa, etc.).

El resultado de estos profundos cambios se traduce en la actualidad en pérdida de empresas mineras del carbón, reducciones de plantilla y de producción, que ha afectado directamente a la estructura socio-demográfica y territorial de León y de Palencia y, en particular, a los municipios de sus cuencas mineras.

Cualquiera que sea el indicador elegido (evolución de la población de los municipios mineros, cambios en la estructura demográfica, reparto entre hombres y mujeres, personas dependientes y evolución medida a través de la tasa de natalidad, mortalidad, movimientos emigratorios e inmigratorios) se observa en estas zonas y para el período 1991-2010 una constante evolución negativa en todos ellos.

Los datos del *Padrón de 2010* del INE y del *Censo de 1991*, ofrecidos en el *Documento Técnico* que acompaña a este Informe, muestran como en el período de referencia y para el conjunto de municipios mineros de León y Palencia, estos núcleos de población han perdido 26.040 habitantes, un 25% de la población que tenían en 1991.

Esta importante disminución de población, se refleja en el porcentaje del total de la población de estos municipios respecto del total de la población de las dos provincias (León y Palencia), pasando de un 15,42% en 1991 a un 11,26% en 2010 y también en la densidad de la población, pues cuando en el año 1991 era de 34 habitantes/km^2, en 2010 supone 26 habitantes/km^2, mientras para el conjunto de Castilla y León se mantuvo en torno a 27 habitantes/km^2.

Los resultados señalados se refieren al conjunto de los municipios mineros, que comparten muchas características, aunque también existe una gran diversidad entre ellos (por su tamaño, ubicación en una u otra cuenca minera, dotación de servicios y equipamiento, comunicaciones, etc.).

Por lo que se refiere a la estructura demográfica, lo más relevante es el envejecimiento de la población residente en esos municipios, con un *"índice de envejecimiento"* (relación entre la población anciana, de más de 64 años y la población

joven, de entre 0 y 14) de 271,23 en el año 2010, frente al 74,71 en 1991. Mientras que en 1991 había más población joven que anciana, en estos momentos la proporción es de 2,7 personas mayores por cada joven. El cambio es sustancial, pues el valor del índice se ha multiplicado por 3,6.

Esta evolución hacia un mayor envejecimiento de la población de estos municipios es compartida, pues en todos ellos el número de personas mayores supera al de jóvenes, con mayor o menor intensidad. El *"índice de envejecimiento"* creció, en el período analizado, más en León que en Palencia, y en ambos casos por encima de Castilla y León, en su conjunto.

Los resultados del análisis reflejado en el *Documento Técnico* son todavía más preocupantes si se considera que existe un gran desequilibrio entre la proporción de hombres y mujeres, pues aunque con diferencias en función de cada municipio, en todos ellos el número de hombres supera al de mujeres de entre 25 y 44 años, tramo de edad que resulta clave, tanto en la formación de parejas como en la posible emigración.

Otro indicador a considerar es el *"índice de dependencia"* de la población residente en esos municipios mineros, pues tiene un claro valor socioeconómico en la medida en que muestra la relación entre la población económicamente dependiente, por su edad (jóvenes y ancianos) y la población en edad activa (de 15 a 64 años).

En su conjunto, los municipios analizados, presentan un *"índice de dependencia"* de 50,82 en 2010; esto supone que de cada cien personas en edad de trabajar, cincuenta y una no lo están por ser jóvenes o mayores.

Si se concreta el análisis aún más, con la aplicación de *"índice de dependencia senil"* (población dependiente mayor en relación a la población potencialmente activa), se puede observar que por cada cien personas en edad activa, treinta y siete no lo están por ser mayores, y comparando con los valores del índice en el primer año del período tomado (1991) existe un incremento de 14 puntos porcentuales en este índice, respecto a 2010, lo que tiene que ver con el envejecimiento de la población.

Para comprender los valores anteriores, es preciso repasar la evolución de los elementos del crecimiento natural de la población: natalidad, mortalidad, emigración e inmigración. Considerando el período 1991-2009 (para que la serie estadística sea homogénea con los datos presentados), el resultado muestra que los municipios mineros han tenido un crecimiento vegetativo negativo (-24.923 personas), aunque con diferencias entre ellos. La evolución de la población de Castilla y León en ese mismo período fue positiva, registrando un incremento de 17.595 personas.

Es claro que el proceso de reconversión ha preparado el camino para llegar a ese resultado, pues todos los municipios tienen valores negativos en las tasas de crecimiento vegetativo y también en el saldo migratorio.

El hecho de que los municipios mineros, en su conjunto, presenten datos negativos en las dos tasas analizadas, no deja dudas sobre que la pérdida generalizada de población guarda relación, o es consecuencia, del cambio en el sistema económico local forzado por la reconversión del sector –la minería del carbón– que sustentaba básicamente la economía de estos municipios.

Los mismos municipios que en otro tiempo fueron un polo de atracción de muchos trabajadores de otros lugares de España y del extranjero (Fabero, Villablino, Bembibre, Toreno o Guardo, entre otros) han perdido hoy tanto su capacidad de atraer nueva población laboral, como la de retener a sus habitantes. Así lo demuestra el movimiento migratorio que se reparte básicamente entre las provincias próximas (León y Palencia), o hacia los lugares de origen de estas personas.

Por otra parte, es necesario conocer con qué dotación en equipamientos y servicios se encuentran los municipios mineros de referencia para poder valorar si una eventual carencia de éstos pudiera haber influido en el abandono de los mismos por su población o si, por el contrario, la emigración se ha producido a pesar de contar con tales infraestructuras y equipamientos locales.

Un repaso a la situación de estos municipios en relación a estas dotaciones con apoyo en la *Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales* (que se realiza periódicamente a través de las Diputaciones Provinciales) muestra, no obstante, unos niveles de equipamiento altos en la práctica totalidad de estos municipios.

En los servicios de abastecimiento de agua y su tratamiento, pavimentación de las calles y alumbrado público, y de recogida de residuos, la cobertura supera en la actualidad el 99%, y por lo que se refiere a las comunicaciones, estos municipios cuentan con una autopista (AP-66), dos autovías (A-6 y A-231) y varias carreteras nacionales, autonómicas y provinciales. Esta red viaria se completa con el ferrocarril de RENFE en sus tramos León-Gijón y Palencia-Monforte, y el ferrocarril de FEVE de León-Bilbao, y además disponen de varios aeropuertos próximos, uno en León y otro en Burgos.

A los mismos resultados positivos se llega tras un análisis de las disponibilidades de suelo industrial y de la diversidad de la base productiva medida a través del *Impuesto de Actividades Económicas* (IAE), si bien con grandes diferencias entre municipios pero con una evolución general positiva en gran parte debido al esfuerzo de reconversión de estas zonas mineras.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El Consejo es consciente de que la minería del carbón se halla inmersa en un proceso de reconversión guiado por una planificación de reordenación y

modernización que afecta a la totalidad de las empresas de este sector que operan en las cuencas de León y Palencia y que, de aplicarse en 2018 las previsiones de la *Decisión 787/2010/UE*, podrían comprometer su continuidad ante la obligación de devolver las ayudas.

> El CES advierte de los efectos que el mantenimiento de la *Decisión 2010/787/UE* podría tener sobre los territorios de nuestra Comunidad en los que aún persisten las labores extractivas de este mineral, por la hegemonía socio-económica que esta actividad ejerce en nuestras comarcas mineras y, por ello, insta además a ahondar en el debate sobre el mantenimiento de la actividad minera añadiendo elementos innovadores, tales como la profundización en la investigación de nuevas tecnologías de captura de CO_2, y de la incuestionable consideración de la minería como una reserva estratégica.

> El Consejo cree que debe mantenerse la actividad de la minería del carbón como recurso natural autóctono y reserva estratégica y, en ese sentido, está de acuerdo con las peticiones incluidas en el *Manifiesto de apoyo al carbón en 2010*, impulsado por la Junta de Castilla y León, junto con los ejecutivos de las Comunidades de Aragón, Asturias, Castilla-La Mancha y Andalucía, Comunidades todas ellas productoras de carbón, junto con las patronales alemana y española del sector.

También apoya el CES los esfuerzos de Castilla y León, Asturias y Aragón en la demanda interpuesta por estas Comunidades Autónomas frente a la *Decisión 2010/787/UE*, y valora los esfuerzos que se están realizando aprovechando la presidencia de Polonia en la UE para alargar la actividad minera del carbón más allá de 2018. Este Consejo considera que la *Estrategia Energética 2050* (documento en fase de debate) es una buena oportunidad para aunar posiciones en la búsqueda de modificar los contenidos de la Decisión.

Las condiciones económicas y geopolíticas después de la aprobación de la *Decisión 2010/787/UE* han cambiado tras los recientes acontecimientos internacionales que han traído como consecuencia el incremento de los precios energéticos, que en el caso del carbón de importación se han más que duplicado desde el pasado mes de diciembre de 2010, cuando se aprobó dicha Decisión. Las condiciones energéticas han cambiado tanto en la UE, que convierten la *Decisión 2010/787/UE* en un marco normativo no acorde a lo que está ocurriendo realmente en materia energética.

El CES muestra su rechazo firme a la Decisión aprobada por el Consejo de la Unión Europea en diciembre de 2010, en las condiciones actuales, que de llevarse a efecto van a llevar a la minería del carbón, más que a un cierre,

al paro en las comarcas y al más que posible abandono de estos territorios. Tenemos que defender una reglamentación distinta a la aprobada, en la que se determinen unas garantías de estabilidad y de futuro en un sector estratégico como es la minería del carbón autóctono.

- El *artículo 192 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea* indica que los Estados miembros son soberanos para determinar las condiciones de explotación de sus recursos energéticos, sus posibilidades de elegir entre distintas fuentes de energía y la estructura general de su abastecimiento energético.

  Por ello, para el CES resulta conveniente que en la definición del "*mix energético*" español debería formar parte el carbón autóctono, tanto por su alto valor como reserva estratégica como por el alto grado de dependencia energética exterior de España, asegurando así energía procedente de fuentes diversas más allá de aquellas consideradas "no gestionables".

  En esta definición debería, además, aprovecharse la posibilidad prevista en el *artículo 15.4 de la Directiva 2009/72/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de julio de 2009 sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se deroga la Directiva 2003/54/CE*, que permite a un país primar la generación con combustibles fósiles autóctonos hasta un máximo del 15% de la demanda nacional de electricidad.

- El Consejo entiende que la viabilidad del sector del carbón requiere que la Unión Europea modifique las condiciones impuestas en la *Decisión 2010/787/UE del Consejo, de 10 de diciembre*, concretamente no obligar a la devolución de las ayudas recibidas, poder recibir ayudas en el marco de planes de acceso a reservas estratégicas, que se flexibilice la previsión de reducción en cascada de las ayudas para evitar el colapso del sector y, aprovechar ese período de tiempo hasta 2018, para lograr que las empresas de este sector mejoren su competitividad de forma que puedan continuar su actividad a partir de sus beneficios empresariales y sin necesidad de ayudas públicas.

  El CES reitera las siguientes consideraciones con respecto a los términos planteados en la *Decisión 2010/787/UE*:

  > Es necesario, en consonancia con los objetivos que define la Comisión Europea en materia de política energética, el mantenimiento de la producción actual de carbón, de forma que permita tener abiertas las explotaciones y disponer en caso necesario de acceso a reservas de mineral, lo que constituye un objetivo de interés general al garantizar la seguridad y el abastecimiento energético.

- Las centrales térmicas que utilizan el carbón autóctono fueron diseñadas para funcionar con este tipo de combustible. Prescindir de este carbón, que tiene ciertas peculiaridades que lo diferencian del carbón de importación, supondría en la practica la pérdida del parque térmico actual adaptado a este tipo de combustible, y obligaría a la construcción de nueva capacidad, con el consiguiente sobrecoste para el sistema eléctrico, ya que no se puede olvidar que a partir de 2018 podrá seguir quemándose carbón, aunque no produciéndose.
- La existencia de una industria de minería de carbón supone desarrollo tecnológico de bienes de equipo y otras actividades económicas indirectamente vinculadas, al tiempo que promueve el desarrollo de tecnologías de combustión limpia y contribuye a la mejora global del medio ambiente. De desaparecer esta actividad no se llevarían a cabo inversiones en materia de medio ambiente en los procesos de extracción y procesamiento de la minería de carbón autóctono, con el consiguiente impacto sobre el empleo.
- El análisis coste-beneficio del sector introduce algunas conclusiones que deben ser tomadas en cuenta. Pese a la percepción de actividad subvencionada, no conviene olvidar que la actividad minera incorpora y desarrolla otras alternativas complementarias en un entorno de carácter competitivo, con el consiguiente impacto positivo sobre el conjunto de la economía.

Del presente documento se deduce que la subsistencia y continuidad de la minería del carbón en nuestro país son necesarias y deben quedar garantizadas más allá de cualquier fecha concreta, por lo que el próximo Plan del Carbón deberá contener el mantenimiento de las actuales cuotas de producción y empleo y, en todo caso, desarrollando actividades económicas alternativas.

Igualmente, sería deseable que todas las partes comprometidas en el Plan del Carbón busquen formulas que faciliten la gestión de los convenios y favorezcan su aplicación y desarrollo, de forma más ágil y eficiente.

El CES considera que el vigente *"Plan Nacional de Reserva Estratégica de Carbón 2006-2012 y Nuevo Modelo de Desarrollo Integral y Sostenible de las Comarcas Mineras"* se prolongará en el tiempo en tanto en cuanto no hayan finalizado las actuaciones y compromisos establecidos y en especial, los proyectos que se ejecutan con cargo a los fondos procedentes del mismo, es decir, todo lo acordado y que aún no ha sido realizado en cuanto a la reestructuración y reactivación.

La cuantía de fondos que corresponde a cada Comunidad Autónoma con cargo a la línea de ayudas al desarrollo de las infraestructuras establecida en

el Plan del Carbón, se obtiene de la aplicación del denominado "porcentaje de distribución territorial" a la cuantía de dicha línea de ayudas.

Es por lo que el CES considera se debe prestar la máxima atención a la ubicación o trasvase que se dé a los trabajadores de una misma empresa pero en distinta Comunidad Autónoma (Castilla y León y Asturias) porque esto puede repercutir en los fondos a percibir por dichas Comunidades Autónomas.

Por todo lo anterior, el Consejo entiende que deben modificarse los criterios de los cálculos, de manera proporcional a la vida laboral del trabajador, y acumular los tiempos para la totalidad de trabajadores de cada Comunidad Autónoma.

- El CES cree que existe futuro para la minería del carbón a nivel global, por el incremento de la demanda de países asiáticos –China e India principalmente–, pues son países que crecen a mayor ritmo que los países OCDE.

  Existen reservas probadas de carbón, a finales de 2008, equivalentes a la producción actual para 128 años, por lo que se trata de un recurso con mayores posibilidades de utilización a largo plazo que el petróleo (reservas para 41 años) o el gas natural (para 54 años). Este volumen de reservas permite combinar su consumo con el de otros combustibles fósiles, reduciendo la dependencia de uno solo de ellos y alargando el uso de todos ellos al participar de forma conjunta en el abastecimiento.

  No obstante, el Consejo considera que la producción y consumo sostenible de carbón autóctono están en gran medida condicionados por los avances que la tecnología consiga en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero a través de la captura del CO_2. Por ello, el CES recomienda apoyar proyectos como los que actualmente se están desarrollando en *Compostilla* y *Ponferrada*, para lograr resultados beneficiosos para el medio ambiente, avanzando paralelamente en la reducción de los efectos contaminantes de la propia tecnología, como el transporte de los residuos hasta su confinamiento y el almacenamiento del carbono capturado.

  El Consejo entiende que en este apoyo debe incluir expresamente la necesidad de que el Gobierno de España no deje pasar de nuevo la oportunidad de presentar el proyecto a la cofinanciación del programa europeo NER300, y otorgue su confianza al proyecto en la nueva convocatoria prevista para 2012.

- El CES considera necesario que se realice un seguimiento de los *planes de rehabilitación de las cuencas mineras*, que aporte información sobre los resultados de implantación de las medidas alternativas a la minería, industrias y actividades sustitutivas, ver si están sirviendo para sostener la economía y,

en definitiva, poder valorar la eficacia de las inversiones que se están destinando a contar con un nuevo modelo de desarrollo integral y sostenible de las comarcas mineras.

- El sector de la minería del carbón aumentó su productividad en el período 2000-2006, reduciendo en ese mismo período el número de ocupados en esta actividad.

  Si se atiende al empleo total regional que genera un trabajador en la minería, resulta que, en 2006, el incremento de cien empleos directos en este sector generaba 187,3 puestos de trabajo totales, lo que da cuenta de la relación del sector con otros sectores y actividades.

  El CES cree que sería conveniente contar con información más actualizada y detallada al objeto de poder conocer cómo ha repercutido la perdida de actividad en las cuencas mineras en el empleo, y especialmente, en función de la reconversión y, a partir de 2007, cómo está afectando la actual crisis económica al empleo de un sector que ya vive su particular crisis.

- Para el Consejo, un dato importante que incorpora el *Documento Técnico* que acompaña a este Informe es el análisis de la intensidad con la que el sector minero expande un incremento de su demanda final en el sistema económico regional, pues aparece demostrado que se trata de un sector con importantes efectos de atracción, que produce mayores efectos sobre el conjunto de la economía que los de ésta sobre él. Así, para poder satisfacer un incremento de la unidad en la demanda final de este sector, en 2006, el conjunto de la economía habría de realizar un esfuerzo del doble en el incremento de su demanda.

  Consideramos en el CES que este es un dato que debe tenerse en cuenta a la hora de diseñar las ayudas y las actividades alternativas al carbón.

- Para el Consejo, existen infraestructuras de suelo industrial para asentar industrias con capacidad de restituir tejido económico en las zonas mineras.

  A la vista de los datos que ofrece el *Documento Técnico*, estas cuencas mineras cuentan con 16 áreas industriales, distribuidas en 13 municipios (alguno de ellos con varios polígonos) y con un total de 3,5 millones de metros cuadrados; superficie que, en principio, parece suficiente para albergar una adecuada dotación de empresas.

  El CES cree que debería analizarse por qué la mayoría de estas infraestructuras (salvo la de Bembibre) no han sido capaces de atraer nuevos proyectos empresariales, objetivo del nuevo modelo de desarrollo integral y sostenible de estas comarcas, diseñado para paliar las desventajas competitivas de estas zonas, y diversificar su desarrollo económico.

En ese análisis, debería concretarse si la existencia de vías de comunicación mejoraría la ocupación de esos polígonos.

- Las cuencas mineras del carbón han presentado siempre una dependencia económica de la extracción de este mineral, hasta el punto de que los municipios ubicados en ellas han vivido casi exclusivamente de esta actividad.

  Como el sector se concentra en zonas muy concretas, y en algunos casos, como en las cuencas de Laciana y Guardo, alejados de núcleos importantes, los efectos en la economía y en el empleo de esas cuencas adquieren mayor impacto, de modo que toda la zona se resiente por la dependencia de una sola fuente de renta y empleo.

  El CES es consciente de las dificultades que viene planteando paliar estas desventajas y ofrecer a estas comarcas un desarrollo económico diversificado. No obstante este Consejo considera que deben mantenerse complementariamente los esfuerzos dirigidos a favorecer la implantación de actividades sustitutivas de la que hasta ahora ha sido su actividad principal.

- El CES cree que en Castilla y León la minería del carbón ha alcanzado un nivel de tecnificación muy avanzado en el proceso de extracción de mineral, que es competitivo respecto a otras técnicas utilizadas en países productores de carbón. Por ello, el Consejo entiende que podría estudiarse la forma de obtener rentabilidad suficiente de este recurso. La combustión del carbón está aumentando en el contexto mundial en vez de decrecer, por lo que entendemos que deberíamos utilizar nuestros propios recursos en lugar de importar carbón de otros continentes.

  En este contexto, las minas de carbón a cielo abierto se consideran un complemento necesario para hacer más rentables el conjunto de las explotaciones, por lo que el CES considera muy positiva la redacción del *Plan Regional de Ámbito Sectorial de Minería a Cielo abierto en Laciana y Babia*, actualmente en tramitación, siempre y cuando se mantengan los porcentajes establecidos para la minería de interior, que es la que realmente genera empleo y estabilidad.

  > Al objeto de poder conocer en profundidad el impacto real de los sucesivos "*Planes de Carbón*", para este Consejo sería necesario que en lo posible los datos de inversiones realizadas (valor de ejecución material por municipios) se ofrezcan homogeneizados por las diversas Administraciones, lo que evitaría posibles distorsiones.

  > El CES observa que los últimos datos disponibles de las tablas *Input-Output (TIO)*, que han sido tomadas en el *Documento Técnico* como modelo de análisis económico, se refieren al año 2006. Es evidente

que ello impide una actualización mayor en el análisis realizado, que hubiera sido particularmente interesante conocer para el periodo de crisis económica a partir de 2008.

> El Consejo de Ministros de 30 de diciembre de 2011 adoptó un Acuerdo por el que se declara la no disponibilidad de créditos en los Presupuestos Generales del Estado de 2011, prorrogados para el ejercicio de 2012, dentro del cual se planteó literalmente la "eliminación de la financiación de infraestructuras en compensación del cese de actividad de la minería del carbón" entre otras medidas de reducción de gasto.

El CES llama la atención sobre las consecuencias que, en su caso, podría tener esta medida si afectara a los fondos comprometidos en el Plan Nacional de Reserva Estratégica de Carbón 2006-2012 y Nuevo Modelo de Desarrollo Integral y Sostenible de las Comarcas Mineras, en cuanto, además de suponer un incumplimiento de los acuerdos alcanzados con los agentes económicos y sociales firmantes del Plan, implicaría un grave perjuicio para las comarcas mineras de Castilla y León, al ser éste un instrumento imprescindible para el desarrollo de nuevas actividades productivas que compensen la pérdida de actividad del sector del carbón.

Por lo tanto, este Consejo solicita al Gobierno de España que convoque a las partes integrantes de la *Comisión de Seguimiento del Plan del Carbón* a fin de que, de forma consensuada, se concilien las necesidades de inversión en las cuencas mineras con las medidas económicas tendentes a la reducción del déficit, garantizando, en todo caso, la necesaria coordinación entre los Departamentos de cualquier manera competentes. A su vez esta Institución solicita del Gobierno Regional, y del resto de Administraciones implicadas, la defensa de los Fondos Miner en cuanto generadores de actividad económica y de empleo en las comarcas mineras, manteniendo los compromisos ya adquiridos.

Valladolid, 26 de enero de 2012

El Presidente

Fdo.: José Luis Díez Hoces de la Guardia

El Secretario General

Fdo.: José Carlos Rodríguez Fernández