

# 1

## Introducción

Este trabajo comenzó a planificarse con el objetivo principal de analizar la crisis de la minería del carbón y sus efectos sobre el desarrollo de una zona muy concreta de la provincia de León, sus cuencas mineras más orientales: Valderrueda, Sabero y Ciñera-Matallana. La idea inicial consistía en centrar la atención en el proceso de reestructuración en el que actualmente se halla inmersa la industria nacional del carbón. Un proceso que, aunque no se iniciaría formalmente hasta el año 1990, ya en 1986 se contemplaba como algo inevitable.

Ante la realidad de unas comarcas desestructuradas y deprimidas en su dimensión social y económica, y con un medio ambiente muy deteriorado precisamente por la actividad en la que se había basado su desarrollo, el objetivo citado implicaba emprender un abanico de sugerentes tareas, como comprender el papel desempeñado por la industria del carbón en la configuración del espacio, desentrañar las claves de la reconversión minera y sus implicaciones territoriales, examinar las políticas de inversión del declive o calibrar la capacidad de adaptación de los territorios marginales a las nuevas circunstancias surgidas como consecuencia de la quiebra de su sustrato económico tradicional.

Muy pronto, sin embargo, el objetivo inicial se reveló insuficiente, no en su dimensión espacial, pero sí en la temporal. El afán por comprender lo que estaba sucediendo en los años ochenta o noventa empujaba la investigación, inexorablemente, hacia atrás en el tiempo. ¿Por qué eran tan diferentes las situaciones en las que se encontraban las dos compañías carboneras más importantes de las cuencas orientales leonesas, Hulleras de Sabero y la Vasco-Leonesa, al comenzar la década de los ochenta? ¿Había alguna relación entre ambas empresas? ¿Por qué en Valderrueda ya había desaparecido casi todo el tejido empresarial minero al finalizar la década de los años setenta? ¿O es que nunca llegó a desarrollarse una verdadera industria carbonera en la más oriental de las cuencas leonesas? ¿Cuáles eran las claves del proceso que desembocó en el control de la producción por una sola empresa tanto en Sabero como en Ciñera-Matallana? ¿Por qué esta cuenca contaba con un tejido industrial más diversificado que Sabero? ¿Qué había sucedido para que, de tener una plantilla minera de casi 7.000 trabajadores a finales de los años cincuenta, las cuencas orientales leonesas hubiesen pasado a contar con menos de 3.000 en 1973? ¿Había supuesto la centenaria industria carbonera un verdadero motor de desarrollo para estas comarcas? ¿Por qué, a pesar de que la densidad de población de territorios como el de Sabero llegó a ser extraordinariamente alta, no se desarrolló en el municipio un tejido industrial, alternativo o complementario, alrededor de la industria extractiva? ¿Había influido

negativamente en el desarrollo de los territorios carboneros la organización fordista típica de las grandes empresas mineras?...

Sorprendentemente, la literatura sobre la minería del carbón dejaba sin respuesta un buen número de estos interrogantes. En realidad, los trabajos publicados sobre las tres cuencas orientales leonesas no abundaban. Se limitaban a algunos magníficos artículos de carácter técnico publicados en la primera mitad del siglo XX, y a las obras editadas por la Sociedad Anónima Hullera-Vasco Leonesa y su Fundación sobre la cuenca de Ciñera-Matallana. La mayor parte del trabajo estaba, pues, por hacer; sobre todo en lo que se refiere a los efectos territoriales de la industria carbonera, a las transformaciones económicas, sociales, demográficas, urbanísticas y ambientales que esta actividad ha ocasionado en las tres cuencas orientales leonesas.

Por supuesto, estas transformaciones no comenzaron a fraguarse en 1986, sino que su origen se remonta al momento mismo en el que se abrieron las primeras minas en el siglo XIX. Precisamente, el proceso al que vamos a asistir a partir de 1986 es el del hundimiento de ese mundo generado por y para el carbón. Pero ¿cómo entender este desmoronamiento sin comprender previamente las claves de su génesis? A mediados de los ochenta, las centrales térmicas, las explotaciones a cielo abierto, las barriadas obreras y los pueblos mineros, por ejemplo, eran una realidad en las cuencas orientales leonesas. Los cuarteles del Rebedul de Sabero, las colominas de Olleros y Sotillos, los cuarteles de La Herrera, el poblado minero de Prado de la Guzpeña, el barrio de San Lorenzo de Matallana, la peculiar fisonomía de la localidad de Ciñera, la térmica de La Robla, las destrozadas de Santa Lucía, Sotillos, Santo Domingo, etc., formaban parte del escenario en el que se iba a desenvolver la reestructuración de la industria del carbón: ¿bastaba con tomarlos como simples parámetros o, por el contrario, era ineludible desentrañar las claves de su gestación?

El dilema conllevaba numerosas implicaciones que debían ser sopesadas cuidadosamente. Pero lo cierto es que la decisión era difícil sólo en apariencia, porque, en realidad, no había alternativa: es imposible construir en el vacío. Aunque significara duplicar esfuerzos y los resultados no estuvieran garantizados, había que acometer la ardua tarea de tratar de reconstruir, al menos en sus rasgos esenciales, toda la evolución de la minería del carbón en Valderrueda, Sabero y Ciñera-Matallana, dejando constancia, además, de sus múltiples efectos sobre el territorio. Sin el conocimiento de este proceso histórico, no resultaba posible la correcta comprensión de los trascendentales acontecimientos que se sucedieron desde mediados de la década de los años ochenta. Así pues, la decisión se decantó por ampliar el marco temporal de la investigación —para abarcar desde los inicios de la industria carbonera hasta 2005— y mantener inalterado el territorio que iba a ser objeto de atención preferente: las cuencas mineras orientales leonesas.

De esta forma, el trabajo adquiriría unas evidentes connotaciones históricas, lo cual hacía del orden cronológico el más adecuado para estructurar la exposición, aun cuando la presencia de diversas realidades espaciales supusiera una cierta dificultad. Es conveniente advertir que la investigación se centra en la historia de una actividad económica y sus efectos sobre el territorio, y que, obviamente, no es posible abordar a fondo la historia completa de estos territorios, mucho más compleja por más que la minería haya sido la protagonista de su devenir en los últimos 150 años.

La articulación de un trabajo de este tipo requiere, antes que cualquier otra cosa, un hilo conductor adecuado que lo dote de coherencia y lo convierta en algo más que una mera colección de datos inconexos. Ese hilo conductor puede consistir en una o varias hipótesis que

se pongan a prueba en el curso de la investigación. Las aquí utilizadas, sin perjuicio de su más amplia exposición más adelante, se pueden resumir como sigue.

La crisis de la minería nacional del carbón no comenzó en 1986, con la brusca caída de los precios del petróleo que siguió al término de la crisis económica internacional. Ni siquiera se puede situar su inicio en 1960, cuando, tras el abandono de la autarquía, las empresas carboneras se encontraron sin capacidad de reacción ante la realidad de un petróleo barato y cada vez más demandado a causa del cambio tecnológico. La crisis es consustancial a la industria nacional del carbón, y no se debe a problemas en la organización de las empresas, sino a las propias características geológicas de nuestros yacimientos. Unas características que convierten el trabajo de extraer y preparar el carbón en un proceso tan costoso que no resulta posible competir ni con otros productores de carbón ni con otras fuentes energéticas. Únicamente mientras el transporte constituyó una barrera casi insalvable, las empresas españolas fueron capaces de sobrevivir con una protección moderada, abasteciendo mercados cercanos. Pero esta situación cambió muy pronto con el desarrollo del ferrocarril y los avances en la navegación marítima.

Sin embargo, la industria nacional ha logrado sobrevivir pese a su desfavorable posición competitiva. Esto ha sido posible gracias a una intensa protección, cuyo coste —como el de cualquier protección— ha sido sufragado por el resto de la sociedad. El punto culminante de dicha protección se encuentra en los años autárquicos. Durante esas dos décadas, la Administración, debido a la escasez de otras fuentes energéticas y las propias características del modelo económico, impulsó de tal forma la industria carbonera que ésta alcanzó una desorbitada importancia económica y social. A partir de ahí, la necesaria reconversión se tornó tremendamente compleja y problemática, y ningún gobierno se atrevió a abordarla con decisión.

Todo lo anterior tiene una consecuencia fundamental para las zonas mineras. En primer lugar, por la extraordinaria capacidad que muestra la industria carbonera para dominar y transformar los territorios donde se asienta. Y, en segundo, porque estos cambios territoriales, siempre al servicio de la estrategia empresarial, no van a ir encaminados a crear riqueza, sino, como corresponde a organizaciones que se nutren de transferencias o subvenciones, a perpetuar e incrementar sus privilegios. Esto, en el caso de empresas como las carboneras —intensivas en mano de obra y con trabajos muy penosos—, implica también la necesidad de monopolizar la demanda de trabajo. Se consagra así la dependencia total del territorio respecto del carbón. Pero, con ser importante, el principal problema no es éste, sino que el fruto de las mencionadas transformaciones es un marco institucional inapropiado para propiciar el desarrollo alternativo del territorio.

Este trabajo, al mismo tiempo que pretende sacar a la luz la evolución de la minería en las cuencas orientales, tiene como objetivo confrontar las ideas anteriores con lo acontecido en estas unidades espaciales. Aunque nada más sea porque el estudio se refiere a unos casos muy particulares, no es razón suficiente que los hechos observados sean acordes con la teoría para elevarla a la categoría de verdad universal. El planteamiento, más modesto, consiste en comprobar si hay elementos que entren en contradicción con esa teoría —en cuyo caso quedaría refutada— o no los hay, y entonces se suministraría una prueba de su posible validez, siempre a la espera de los resultados que arrojen otras investigaciones.

Justificado el ámbito temporal del trabajo y sus objetivos, la correcta delimitación del marco espacial exige una primera precisión terminológica para distinguir el concepto de cuenca carbonífera del concepto de cuenca minera o carbonera. El primero es un concepto físico que se refiere a una estructura geológica, por lo general bien estudiada y delimitada, que contiene capas

de carbón situadas entre estratos de otras rocas, como pizarras y areniscas. Cuando este sustrato físico es objeto de explotación económica y se convierte en elemento fundamental de la articulación del espacio, surge la cuenca minera, un territorio de límites más imprecisos que debe buena parte de sus características sociales, culturales, demográficas y económicas al hecho de que la extracción de carbón es —o ha sido durante mucho tiempo—, directa o indirectamente, el medio de vida principal de su población.

TABLA 1  
*Cuencas carboníferas leonesas*

Zona	Subzona	Área	Edad
Norte de León	Norte	Pajares-Lillo (Cuenca Carbonífera Central)	Westfaliense D
		Riáño	
	Centro	Canseco-Carande	Estefaniense B
		San Emiliano	Namuriense C-Westfaliense A
		Cármenes-Villamanín	Namuriense C-Westfaliense A
	Sur	Teverga-San Emiliano	Estefaniense B
		La Magdalena	Estefaniense B
Ciñera-Matallana		Estefaniense B	
Villablino	Cerredo y Monasterio de Hermo		Estefaniense B sup.-C
	Villablino		
Guardo-Barruelo	Guardo	Este-Santibáñez	Westfaliense D-Cantabriense sup.
		Oeste-Valderrueda	Westfaliense D-Cantabriense sup.
Bierzo	Bierzo Oriental (Valdesamario)	Valdesamario	Estefaniense B sup.-C
		Almagariños	
	Bierzo Central (Noceda)	Noceda	
	Bierzo Sur (Torre-Bembibre)	San Andrés	
		Santa Cruz	
		Torre	
		Santibáñez	
	Bierzo Occidental (Fabero-Matarrosa)	Montea Alegre	
		Bárcena	
		Sorbeda	
		Fabero	
Matarrosa			

Fuente: Instituto Tecnológico Geominero de España (1995) y SIEMCALSA (1997)

El estudio versa sobre las cuencas mineras, sobre la evolución, las características y las posibilidades de desarrollo de determinadas comunidades humanas que, por medio de la minería, han interactuado de una forma tan intensa y especial con el medio natural, que éste se ha convertido en protagonista de su historia. Precisamente por este motivo, pese al interés por el concepto de cuenca minera, no podemos olvidarnos del medio natural y sus recursos. El trabajo no estaría completo si hiciéramos abstracción de la realidad geológica, de las características físicas de los depósitos de carbón, pues son éstos los determinantes principales de la viabilidad de las explotaciones carboneras y, en consecuencia, del devenir de las cuencas mineras. En las cuencas carboníferas pensylvanienses de Estados Unidos, por ejemplo, los estratos se han conservado horizontales y cerca de la superficie, lo que ha permitido el desarrollo de productivas explotaciones a cielo abierto. En cambio, el factor determinante de la crisis de las cuencas mineras españolas hay que buscarlo en factores como la excesiva profundidad, inclinación e irregularidad de las capas de carbón.

En el norte y oeste de León existen numerosas cuencas carboníferas (tabla 1). Las cuencas mineras objeto de estudio son las que se han desarrollado en torno a los depósitos de carbón de las áreas Ciñera-Matallana, Sabero, Este-Santibáñez y Oeste-Valderrueda. Las dos primeras son el origen de las cuencas mineras homónimas; y las dos últimas, de la cuenca minera de Valderrueda.

La decisión de acotar el ámbito espacial, limitándolo a los territorios mineros leoneses situados al este del río Bernesga, no tuvo su único, ni siquiera principal, fundamento en la intención de examinar un espacio que, aunque complejo, resultara más abordable desde la perspectiva de la investigación individual. Tal proceder se justifica, en primer lugar, porque las cuencas mineras orientales se pueden considerar representativas de las tres situaciones que, en términos generales, se observan actualmente en los espacios que están, o han estado, vinculados a la industria del carbón: minería en activo (Ciñera-Matallana), minería abandonada como consecuencia de la reordenación del sector iniciada en 1990 (Sabero) y minería abandonada antes del inicio del proceso de reestructuración de la industria carbonera (Valderrueda). Bien entendido que este planteamiento se refiere a lo acontecido con las compañías mineras más significativas desde el punto de vista de su influencia en el desarrollo territorial (Hullera Vasco-Leonesa, Hulleras de Sabero y Hulleras de Prado de la Guzpeña), sin perjuicio de que alguna pequeña empresa haya seguido extrayendo carbón en Valderrueda o Sabero.

La segunda razón del interés hacia las cuencas orientales leonesas radica en sus diferentes trayectorias históricas. Mientras Valderrueda se ha caracterizado siempre por un acentuado minifundismo minero, Sabero y Ciñera-Matallana fueron, desde muy pronto, controladas por una gran empresa. Se abría, en consecuencia, la posibilidad de contrastar la lógica suposición de que la capacidad de la minería para transformar el espacio guarda una relación directa con el tamaño empresarial.

Pero un trabajo sobre la minería leonesa, aunque se centre en las cuencas mineras orientales, no puede olvidarse de la existencia de la minería lacianiega o berciana. Ambas —sobradamente merecedoras de un estudio monográfico— estarán presentes en el análisis, por más que su enorme complejidad obligue a tratarlas de forma muy general y con el fin primordial de contar con un punto de referencia adicional para el estudio de las cuencas orientales.

Es preciso señalar, además, que la minería del carbón alcanzó cierta relevancia en dos zonas muy concretas, situadas también al este del río Bernesga, pero que no pertenecen a ninguna de las tres cuencas que constituyen el objeto básico de la investigación. Se trata de las áreas Canseco-Carande<sup>1</sup> y Pajares-Lillo. La escasa entidad productiva de estas áreas queda de manifiesto en la tabla 2 y en la obra de la Dirección General de Minas y Combustibles (1936, 28), donde, al referirse al Manchón de San Emiliano y Busdongo —dentro del cual están las dos zonas citadas—, se afirma que «hasta ahora carece de importancia minera, existiendo en él muy pocas minas, y éstas con producciones insignificantes y aun inactivas durante largos períodos de tiempo». No obstante, se hará también referencia a las mencionadas áreas en la medida que la trascendencia de los acontecimientos así lo aconseje.

---

<sup>1</sup> La cuenca Canseco-Carande está formada por una estrecha banda de sedimentos carboníferos (Estefaniense B) que sigue el trazado de la falla de León (Instituto Tecnológico Geominero de España, 1994).

TABLA 2

*Distribución de las reservas leonesas de carbón por cuencas (miles de toneladas)*

Cuenca	Muy probable	Probable	Posible	Hipotético	Total
Villablino	35.423	26.089	23.279	227.222	312.013
San Emiliano	1.387	1.628	1.789	13.957	18.761
Pajares-Lillo-Riaño/Canseco-Carande	2.832	2.333	549	2.389	8.103
La Magdalena	11.026	10.695	8.419	42.300	72.440
Ciñera-Matallana	52.120	21.761	16.434	137.692	228.007
Sabero	8.782	14.875	11.859	20.227	55.743
Valderrueda	4.911	4.973	5.350	325.011	340.245
El Bierzo	68.645	53.123	56.916	405.000	583.684
<b>Total</b>	<b>185.126</b>	<b>135.477</b>	<b>124.595</b>	<b>1.173.798</b>	<b>1.618.996</b>

Fuente: Instituto Tecnológico Geominero de España (1994)

Una vez definidos a grandes rasgos los objetivos y los ámbitos temporal y espacial del análisis, procederemos a un examen más detallado de este último para delimitar con precisión el territorio que constituye cada cuenca minera. Pero, para ser fieles a cuanto antecede, conviene comenzar por exponer, aunque sea someramente, las características más significativas de las cuencas carboníferas que constituyen el soporte físico de los territorios objeto de la investigación.

### 1.1. Las cuencas carboníferas de Valderrueda, Sabero y Ciñera-Matallana

Las pizarras, areniscas, conglomerados y capas de carbón que conforman las principales cuencas carboníferas leonesas son de edad estefaniense<sup>2</sup>. Su origen está en una serie de cuencas intramontañosas individualizadas donde se acumularon sedimentos de origen fluvial o lacustre. Únicamente las cuencas de San Emiliano y Pajares-Lillo son claramente preestefanienses. También la cuenca carbonífera de Valderrueda (denominación que daremos, para simplificar, a las áreas Este-Santibáñez y Oeste-Valderrueda) presenta materiales algo más antiguos pertenecientes al final del Westfaliense y comienzos del Estefaniense (Cantabriense), y cierta influencia marina en su formación (Alonso et al., 2004).

Los materiales que forman las cuencas carboníferas leonesas se depositaron durante la orogenia hercínica; si bien, en el caso de las dos más antiguas (San Emiliano y Pajares-Lillo), la formación se realizó en el área aún no afectada por la deformación (antepaís), en tanto que en el resto la zona de depósito ya estaba afectada por el frente del orógeno —que se desplazaba de oeste a este—, es decir, formaba parte del traspais o área elevada y deformada donde se generaron las mencionadas cuencas intramontañosas y se acumularon potentes depósitos de

<sup>2</sup> El Estefaniense medio y superior (B y C), el más rico en carbón, aparece en las cuencas de Valderrueda, Sabero, Ciñera-Matallana, La Magdalena, San Emiliano y Villablino (todas en la Región de Pliegues y Mantos). Igualmente ocupa una extensa área en la zona Astur-Occidental Leonesa, delimitada por las cuencas de Fabero-Toreno, Valdesamario y Torre del Bierzo (Cabero, 1988, 26). Véanse sobre las cuencas carboníferas orientales leonesas: Revilla (1906, 1918 y 1920), Rosa (1903 y 1921), Landecheo y Viladomat (1921), Olavarria (1946), Rivero (1946), Gómez de Llanera (1950), Wagner y Artieda (1970), Fernández Llana-Rivera (1978), IGME (1982a, 1982b y 1984), Instituto Tecnológico Geominero de España (1991a, 1994 y 1995), SIEMCALSA (1997), Alonso et al. (2004) y el número 362 de la revista *Hornaguera*.

carbón (Instituto Tecnológico Geominero de España, 1994). Ésta es la razón de que los sedimentos de las cuencas estefanienses se presenten claramente discordantes sobre el Paleozoico anterior (Discordancias Leónica y Astúrica).

Las tres cuencas orientales leonesas, enclavadas en el borde meridional de la cordillera Cantábrica, ocupan una franja no muy ancha de terreno que se extiende de oeste a este a lo largo de 60 kilómetros, entre el río Bernesga y el arroyo Valcuende. En la actualidad, se hallan claramente separadas entre sí, siendo los materiales devónicos y namurienses que forman Peña Corada, y la irrupción del cretáceo, que cubre el carbonífero en una extensión de trece kilómetros entre Las Bodas y La Vecilla, los elementos básicos que las delimitan.

La más oriental de ellas, la de Valderrueda, contemporánea del emplazamiento de la Unidad del Ponga, es la más antigua de las tres (mapa 1, pág. 24). Se extiende por los municipios de Prado de la Guzpeña, Valderrueda y Prioro, abarcando la cuenca alta del río Cea y adentrándose someramente en Boca de Huérgano (zona de Besande). En realidad, forma parte de una cuenca más amplia —la cuenca Guardo-Valderrueda— que se prolonga hacia el este por la provincia de Palencia, a lo largo de una estrecha franja al sur de la sierra del Brezo. La exposición siguiente se refiere únicamente a la zona leonesa de la cuenca.

La cuenca está formada por tres sinclinales principales, que de norte a sur son: Tejerina, Otero-Morgovejo y Taranilla-Villacorta. Los dos últimos están parcialmente separados por el anticlinal del Sextil. La sucesión estratigráfica, constituida por el Grupo Cea de edad Westfaliense sup.-Cantabriense sup. basal, está formada por varios tramos continentales y marinos (la secuencia es más continental hacia el oeste, donde se había formado un importante paleorrelieve). Estos últimos, que representan el 40 por 100 de la sucesión y suelen contener fauna de lamelibranquios y gasterópodos, están formados fundamentalmente por lutitas depositadas en medios de tipo *lagoon*<sup>3</sup>. Los tramos continentales —todos los cuales incorporan niveles marinos de mayor o menor continuidad— están constituidos por conglomerados, areniscas, pizarras y capas de carbón. Su depósito se realizó en medios fluviales de ríos anastomosados<sup>4</sup>, circunstancia que explica una característica fundamental de las capas de carbón de gran trascendencia para entender las dificultades que plantea su aprovechamiento productivo: su distribución irregular y escasa continuidad lateral (IGME, 1982b y SIEMCALSA, 1997).

Los ríos Cea y Tuéjar, que recorren la cuenca de norte a sur, labran dos importantes valles que ocupan la mayor parte de su superficie. A su lado, otros dos valles de dimensiones más reducidas constituyen sus límites occidental (río de la Llama) y oriental (arroyo Valcuende), este último de mucho mayor relevancia minera. El arco montañoso que se extiende desde Campriondo hasta la Torre Magalana cierra por el norte la cuenca de Valderrueda, que por el sur se abre hacia la Meseta sin más separación que la Depresión de Contacto. Las minas se concentran en los bordes sur (Prado), sureste (La Espina) y noreste (Caminayo) del manchón, siendo sus carbones de características completamente diferentes: hullas, hullas y antracitas, y sólo antracitas, respectivamente (Dirección General de Minas y Combustibles, 1936).

El afloramiento calizo de Peña Corada y Campriondo separa la cuenca de Valderrueda de la de Sabero, donde la zona de mayor interés minero se concentra en los terrenos que vierten aguas al río Horcado, es decir, en los pertenecientes al término municipal de Sabero. La cuenca, no obstante, es más amplia, extendiéndose, por el oeste, hasta Las Bodas (Boñar), donde se

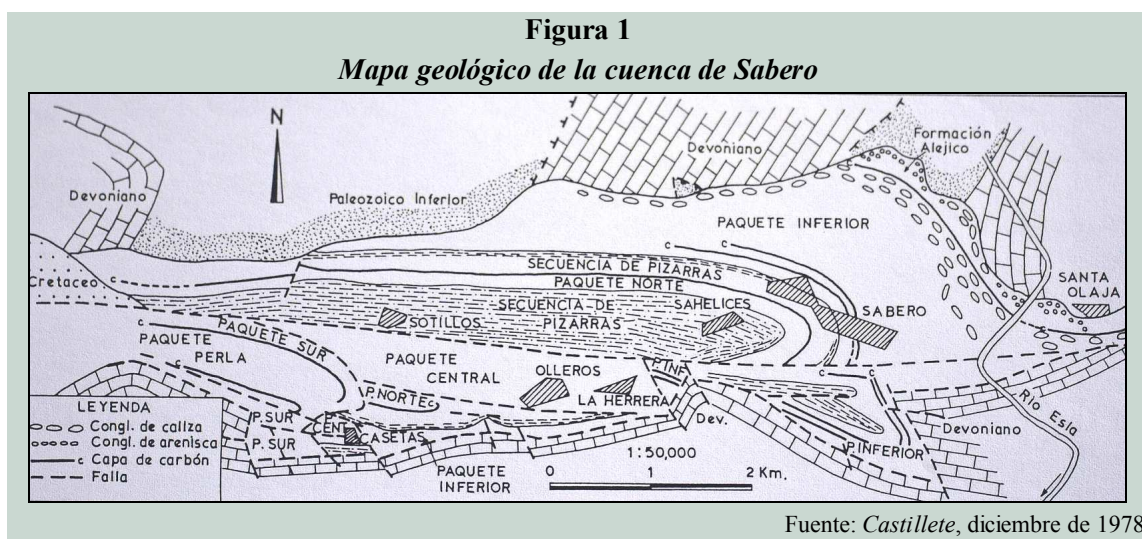
<sup>3</sup> Las lutitas son rocas sedimentarias detríticas compuestas por partículas del tamaño de la arcilla y del limo (Tarbuck y Lutgens, 1999). Un *lagoon* es un cuerpo de aguas someras con una conexión particularmente restringida con el mar (SIEMCALSA, 1997).

<sup>4</sup> Una corriente anastomosada o *braided stream* es la que circula en canales que se dividen y reúnen sucesivamente, quedando separados unos de otros por islas (SIEMCALSA, 1997).

hunde en el cretáceo<sup>5</sup>, y, por el este, hasta el mencionado límite con la de Valderrueda, siendo, en esta parte oriental, el valle del río Duerna el que ha sido objeto de una actividad minera más intensa. Olavarría (1946, 7) realiza la siguiente descripción de la cuenca (véase el mapa 2 en la pág. 25 para su mejor comprensión):

Es la cuenca de Sabero de las más alargadas y estrechas, de contornos irregulares y sinuosos. En el sentido E. a O., siguiendo la línea de su eje mayor, mide 14 kilómetros, desde las inmediaciones de Las Bodas hasta las de Santa Olaja.

En el sentido transversal, el ancho de la cuenca es muy variable. Entre Las Bodas y Veneros es de unos 500 metros; luego ensancha rápidamente y de una manera irregular hasta pasar de dos kilómetros en el meridiano de Olleros; se reduce a 1.300 metros en el de Saelices, para aumentar al máximo en el de Sabero, donde alcanza los 2.600 metros, bifurcándose en dos brazos: uno, que pasa al S, junto al castillo de San Martino, y otro, que cruza el río en dirección a Santa Olaja.



Se trata de una cuenca contemporánea de los movimientos de la Unidad de Picos de Europa y ligada a la zona de fractura de la falla Sabero-Gordón. Sus sedimentos, cuya potencia supera los 3.000 metros, se presentan claramente discordantes sobre el Paleozoico anterior (Discordancia Astúrica). La cuenca se divide en ocho unidades, que, de techo a muro, son: Capas de la Perla, Capas de la Única, Formación Herrera, Formación Quemadas, Formación Sucesiva, Formación Gonzalo, Formación Raposa y Capas de Alejico. El interés productivo se ha centrado en tres de ellas (figura 1):

- La Formación Herrera o paquete Central, que contiene las ocho capas más importantes de la cuenca, con potencias de 1,5 a 4,5 metros.
- La Formación Sucesiva o paquete Norte, cuyas tres capas (Sucesiva, H y Estrecha) se presentan con potencias que oscilan entre 0,5 y 1 metro.
- Las Capas de la Única o paquete Sur, con 11 capas de 0,5 a 2 metros de espesor.

El paquete Central es el más interesante desde el punto de vista productivo. El elemento positivo que constituye la potencia de sus capas se ve contrarrestado por el carácter muy irregular de todas ellas y su excesivo buzamiento, entre 70 y 90 grados, factores que entrañan

<sup>5</sup> Según Olavarría (1946, 7), «un sondeo dado hace dos años por el Instituto Geológico en las proximidades de Las Bodas buscando determinar la profundidad a que se encontraba el hullero fue suspendido a los 612 metros, no atravesando más que estratos cretáceos».

una gran dificultad para su explotación. Inconvenientes a los que hay que añadir la escasa consistencia de las rocas y la consiguiente necesidad de acometer considerables trabajos de conservación.

En general, la pendiente es acusada en todos los paquetes y aumenta de oeste a este, desde los 40 hasta los 70 u 80 grados e incluso la vertical. Los carbones, con un notable contenido de azufre, son hullas grasas y hullas semigrasas de llama corta, muy apropiadas para la fabricación de coque metalúrgico (tabla 3).

TABLA 3  
*Propiedades de los menudos de carbón obtenidos en las cuencas orientales*

	Santa Lucía (Vasco-Leonesa)	Matallana (Valle y Díez)	Sabero (Hulleras de Sabero)	Prado (S. A. Basauri)
A. Carbono fijo (%)	73,20	68,34	68,01	56,30
B. Materias volátiles (%)	13,96	18,37	20,09	20,01
C. Cenizas (%)	12,84	13,29	11,90	23,69
D. Azufre total (%)	2,08	1,24	1,51	0,90
E. Azufre en combustible (%)	1,90	0,97	1,02	0,63
F. Azufre en las cenizas (%)	0,18	0,27	0,49	0,27
G. Potencia calorífica Mahler	7.610	7.584	7.699	6.259
Característica (B/A x 100)	19,07	26,88	29,54	35,54

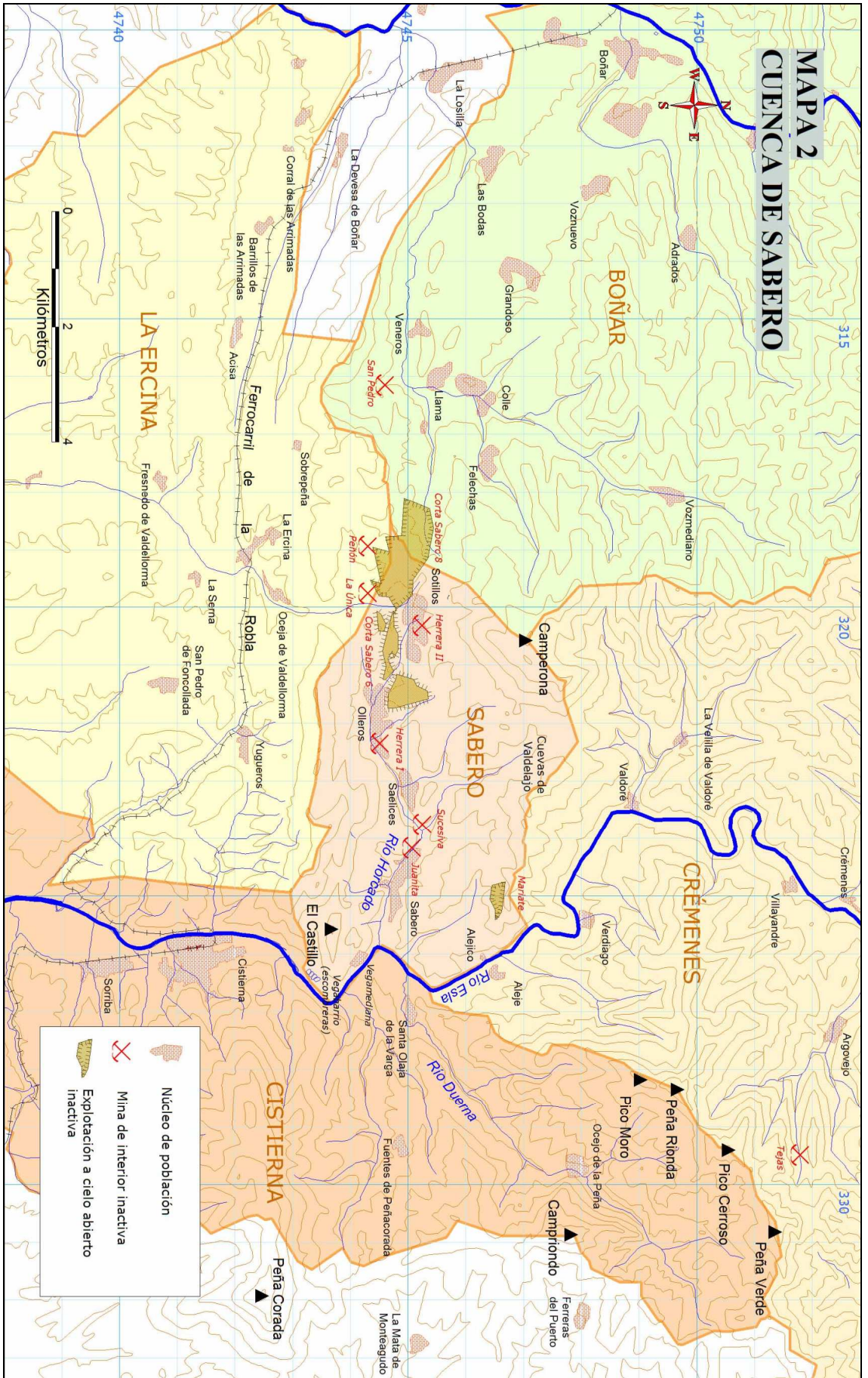
Fuente: Dirección General de Minas y Combustibles (1936)

La cuenca de Ciñera-Matallana (mapa 3, pág. 26), contemporánea como la de Sabero de la Unidad de Picos de Europa y ligada a la falla Sabero-Gordón, abarca una superficie de 58 km<sup>2</sup>, entre los ríos Bernesga y Curueño, en los términos municipales de La Pola de Gordón, Vegacervera, Matallana de Torío y Valdepiélagos. Se trata de un sinclinorio que presenta su zona más profunda en las cercanías de Matallana de Torío. Su eje tiene dirección este-oeste y mide aproximadamente 15 kilómetros, mientras que su anchura media es de unos 4 kilómetros. Comprende tres sinclinales principales, que, de norte a sur, son: el de Vegacervera, el de Matallana y el de Llombera. Los tres aparecen mucho más claramente definidos en la zona occidental de la cuenca, donde los separan dos estructuras anticlinales que se pierden progresivamente hacia el este: el anticlinal del Pico Falcón y el anticlinal de Tabliza.

Debido a que en esta cuenca la actividad minera continúa siendo muy relevante y con la finalidad de ayudar a comprender mejor su estructura, se dan a continuación algunos datos que pueden servir para identificar los tres sinclinales. Téngase en cuenta, no obstante, que los límites ofrecidos son simples aproximaciones, puesto que se basan en accidentes geográficos observables fácilmente en el paisaje, cosa que no ocurre en muchas ocasiones con los límites reales de estas estructuras geológicas.

Comenzando por el norte de la cuenca el primer sinclinal es el de Vegacervera, cuya parte occidental se corresponde con los valles de los arroyos de la Ciñera y Coladilla; y la oriental, con el del arroyo de Correcillas. Este sinclinal se encuentra bordeado por otros sinclinales menores: Bernesga y Bardaya al norte, Hulano al sur y Correcillas al este.







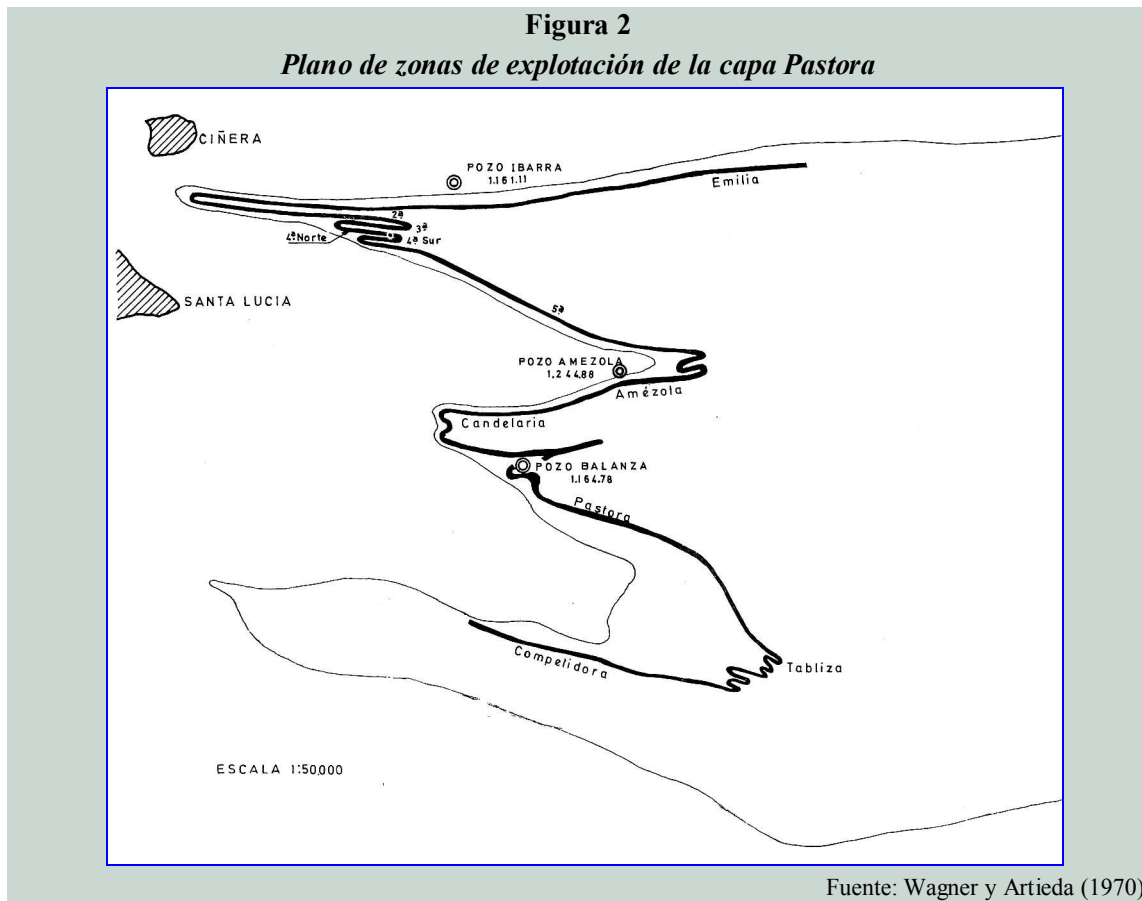
Los sinclinales de Vegacervera y Matallana están separados por los cordales del Pico Falcón, el Alto Abesedo y el Cueto Salón. Los dos primeros son la parte superior de una de las estructuras anticlinales antes mencionada (Pico Falcón), que separa realmente los sinclinales de Vegacervera y Matallana, mientras que el Cueto Salón es, en realidad, parte del flanco norte del sinclinal de Matallana y no forma una verdadera estructura anticlinal.

El sinclinal de Matallana ocupa la parte central de la cuenca, si bien es más estrecho en el extremo occidental —donde apenas se extiende a lo largo de medio kilómetro al sur del Pico Falcón— que en el resto, donde se ensancha considerablemente y alcanza los dos kilómetros. El anticlinal de Tabliza, que aproximadamente sigue la línea que pasa por el norte del Cueto de San Mateo y la Peña Faedo, lo separa del sinclinal de Llombera, que ocupa la parte suroeste de la cuenca.

La sucesión estratigráfica —de edad Estefaniense B, y 1.000 a 1.500 metros de potencia total— está compuesta por conglomerados, areniscas, lutitas y capas de carbón. Algunas rocas ígneas interstratificadas en la sucesión han coquizado parcialmente el carbón. La sucesión se compone de siete formaciones (todas de facies continental), que, de muro a techo, son: San Francisco, Pastora, Cascajo, Roguera, San José, Bienvenidas y Matallana.

La Formación Pastora es la más sobresaliente desde el punto de vista industrial, hasta el punto de que es de donde procede prácticamente toda la producción de la cuenca desde 1971. En ella se halla la capa Pastora, que le da nombre, cuyo carbón se caracteriza por sus granos friables y sus menudos sin poder de aglutinación, lo que hace que no sea apto para mezclas coquizantes. El tramo explotable de esta capa recorre en zigzag la parte occidental de la cuenca a lo largo aproximadamente de 17 kilómetros, recibiendo diversos nombres (figura 2). En el sinclinal de Vegacervera y con la denominación de capa Emilia, se dirige hacia el oeste desde la ladera norte del Cutil del Fierro hasta el Cuchillar, donde gira 360 grados para recorrer la ladera sur de esta sierra y, tras dibujar al cabo de unos 2 kilómetros tres pliegues muy cerrados (donde se denomina 2.<sup>a</sup>, 3.<sup>a</sup>, 4.<sup>a</sup> Norte y 4.<sup>a</sup> Sur), tomar rumbo sureste (con el nombre de 5.<sup>a</sup>) hasta entrar en el sinclinal de Matallana en la zona del pozo Amézola; desde aquí, primero con la denominación de capa Amézola y después con la de capa Candelaria (en la actualidad a las dos se las conoce como capa Ancha), se dirige primero hacia el oeste y luego, ya con el nombre de Pastora, nuevamente hacia el sureste. Al alcanzar el valle de Tabliza, en el sinclinal de Llombera, toma rumbo noroeste para, por el flanco norte de este sinclinal y con el nombre de Competidora, desaparecer en Collallampa al sureste del Cueto de San Mateo. La Formación Pastora reaparece con carbón explotable, pero mucho menor interés comercial, en el sinclinal de Bardaya (capa 6.<sup>a</sup>). En la actualidad, la intensa actividad minera desplegada en esta cuenca se concentra en los tramos de esta capa correspondientes a los sinclinales de Matallana y Llombera, concretamente en la zona limitada por el cueto San Mateo y el río Bernesga (oeste), y los arroyos Llombera (sur), de la Mediana (este) y de la Ciñera (norte).

La inclinación de la capa Pastora oscila entre 45 y 55 grados (Dirección General de Minas y Combustibles, 1936), y su espesor, variable debido a la compactación diferencial pero siempre muy importante, alcanza los 8 metros en Amézola, los 12,5 en Competidora y los 40 en el grupo Santa Lucía (Pastora). La presencia de esta gran capa de carbón, explotable a cielo abierto en numerosos tramos, marca una diferencia fundamental con las otras dos cuencas orientales, y es el factor decisivo a la hora de explicar el mantenimiento de la actividad extractiva en Ciñera-Matallana.



En el resto de las formaciones de la cuenca o no existen capas de carbón explotables o las labores, en ocasiones muy relevantes en el pasado, han sido abandonadas. En cualquier caso, las capas son más estrechas y de inclinación variable, entre 25 y 80 grados.

La Formación San Francisco, la más antigua, se desarrolla sobre todo en la parte oriental de la cuenca, especialmente al norte de la localidad de Aviados (mina San Pedro) y en Bardaya. En cambio está ausente por completo en su extremo occidental, un dato que corrobora que la sedimentación comenzó por el este. Se caracteriza por la pequeña extensión de sus tramos productivos, con sólo dos capas de carbón explotables de 50 centímetros de potencia media, Umbelina y San Francisco, y una no explotable, Marta.

La Formación Cascajo, que se extiende por toda la cuenca y se divide en una parte inferior de lutitas y una superior de carácter más arenoso, no contiene capas de carbón.

La Formación Roguera contiene la capa homónima, de 85 centímetros de espesor y carbón de muy buena calidad. Fue explotada en la ladera septentrional del Valle de Esperanza, en la zona occidental del sinclinal de Vegacervera.

La Formación San José se desarrolla fundamentalmente en el sinclinal de Llombera, aunque también está muy extendida por la zona sureste de la cuenca (valles de Fuentescala, Carmonda y Valenciana). Contiene cinco capas de carbón de potencia media entre 30 y 80 centímetros, denominadas 1.<sup>a</sup> a 5.<sup>a</sup> San José, siendo la 4.<sup>a</sup>, que a veces alcanza más de un metro de espesor, la más ancha del paquete.

En la Formación Bienvenidas escasean los carbones explotables. En el Cotel de Fierros presenta cinco capas de 30 a 120 centímetros de buen carbón, pero con escasas reservas y poco aprovechadas por su acceso difícil. La capa 1.<sup>a</sup>, muy regular y de carbón coquizable aunque no

muy limpio, ha sido explotada en diversos lugares de la cuenca con nombres como Esgañal, Marte, Luisa, Bisbita, etc.

La Formación Matallana contiene tres capas muy regulares de carbón sucio y de 70 a 100 centímetros de potencia media (capas Álvaro, Picalín y Petra). Debido a estas características sólo se han explotado en épocas de precios altos del carbón.

## **1.2. Marco espacial de la investigación: las cuencas mineras orientales de la provincia de León**

Ante la realidad física de las cuencas carboníferas leonesas, la primera tarea consistió en definir el área de influencia socioeconómica de cada una de ellas, es decir, en delimitar las cuencas mineras respectivas. Se trata de una tarea nunca exenta de ciertas dosis de subjetividad; pero, para introducir en el análisis la variable espacial, es necesario dividir el territorio en áreas que presenten cierta homogeneidad, y, para lograrlo, es preciso utilizar algunas características relevantes en las que basar la clasificación. La que se propone aquí, la distribución sectorial del empleo, puede ser una de ellas.

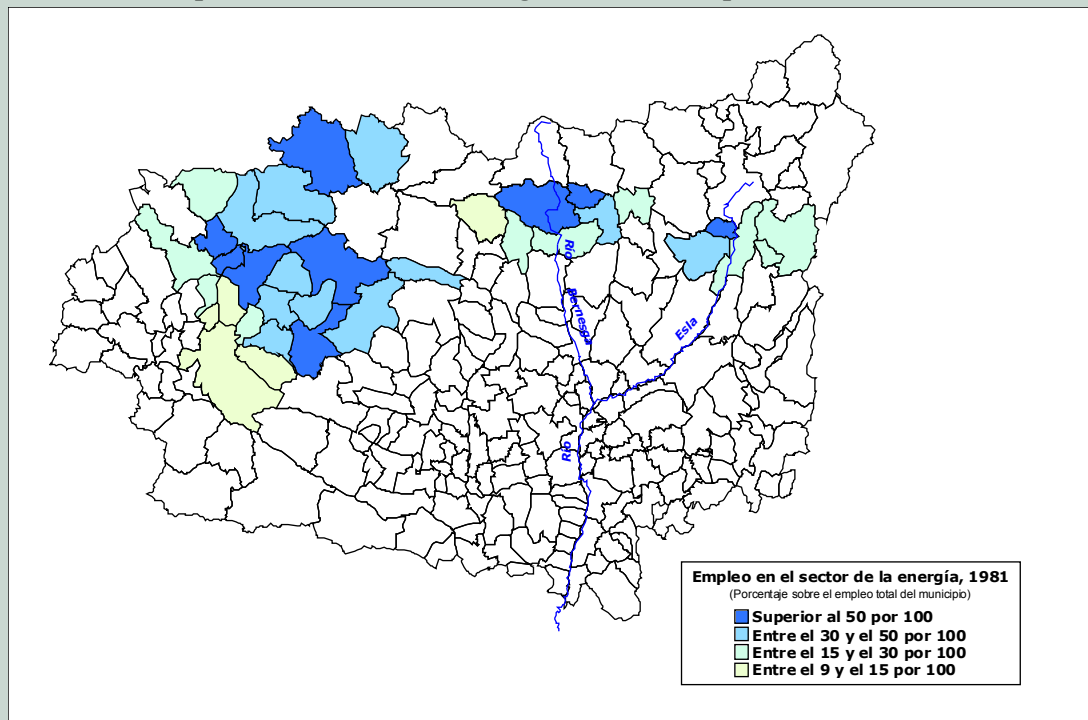
Evidentemente, para aplicar el criterio elegido era necesario también seleccionar el momento al que referir el análisis, puesto que la estructura del empleo, lejos de ser inmutable, está sujeta a continuos cambios. Como uno de los objetivos de este trabajo consiste en analizar detenidamente la crisis de la industria nacional del carbón que se inicia en 1986, el *Censo de Población* de 1981 parecía un buen punto de partida para conseguir ese propósito. Es cierto que, antes de esa fecha, la minería había pasado también por momentos delicados que redujeron su empleo y su producción. No obstante, los datos del *Censo de Población* de 1981 proporcionan una imagen del estado en que se encontraba justo antes de que comenzase lo que parece haberse convertido en el desmoronamiento definitivo de la minería española del carbón.

La figura 3 revela cuál era en 1981 la importancia relativa del sector de la energía en el empleo de aquellos municipios leoneses que, en este indicador, estaban por encima de la media provincial (9,5 por 100), esto es, que a escala provincial estaban especializados en dicho sector. El *Censo de Población* de 1981 no proporciona un detalle mayor, por lo que no es posible aislar la información relativa a la minería del carbón. Se trata, no obstante, de un inconveniente menor que es factible soslayar puesto que la mayor parte del empleo computado en el sector energético correspondía, en el caso de la provincia de León, a la industria carbonera. Por tanto, el error cometido al utilizar los datos del sector energético para identificar las cuencas mineras no es significativo.

Para seleccionar los municipios que conforman las cuencas mineras, se ha utilizado, además del criterio de la proximidad geográfica a los yacimientos, el requisito de que el porcentaje de su empleo en la minería supere el 15 por 100 (lo que supone un coeficiente de especialización a escala provincial superior a 1,5). De este modo, en 1981 es posible identificar seis cuencas mineras, formadas por los municipios que figuran en la tabla 4 y en la figura 4. Para simplificar en lo posible la exposición y dada su escasa relevancia ya en 1981, prescindiremos de la cuenca de La Magdalena, limitando el análisis y las comparaciones a las cinco restantes.

Figura 3

## Empleo en el sector de la energía en los municipios leoneses, 1981



Fuente: Censo de Población, INE

TABLA 4

Cuencas mineras leonesas: municipios con más de un 15 por 100 del empleo en el sector de la energía en 1981

Cuenca minera	Municipios
Valderrueda	Prado de la Guzpeña Valderrueda
Sabero	Cistierna La Ercina Sabero
Ciñera-Matallana	La Pola de Gordón La Robla Matallana Valdepiélagos Vegacervera
La Magdalena	Carrocera
Villablino	Cabrillanes Palacios del Sil Villablino
El Bierzo	Bembibre Berlanga del Bierzo Castropodame Congosto Fabero Folgo de la Ribera Igüeña Noceda Páramo del Sil Peranzanes Sancedo Toreno Torre del Bierzo Valdesamario Vega de Espinareda Villagatón

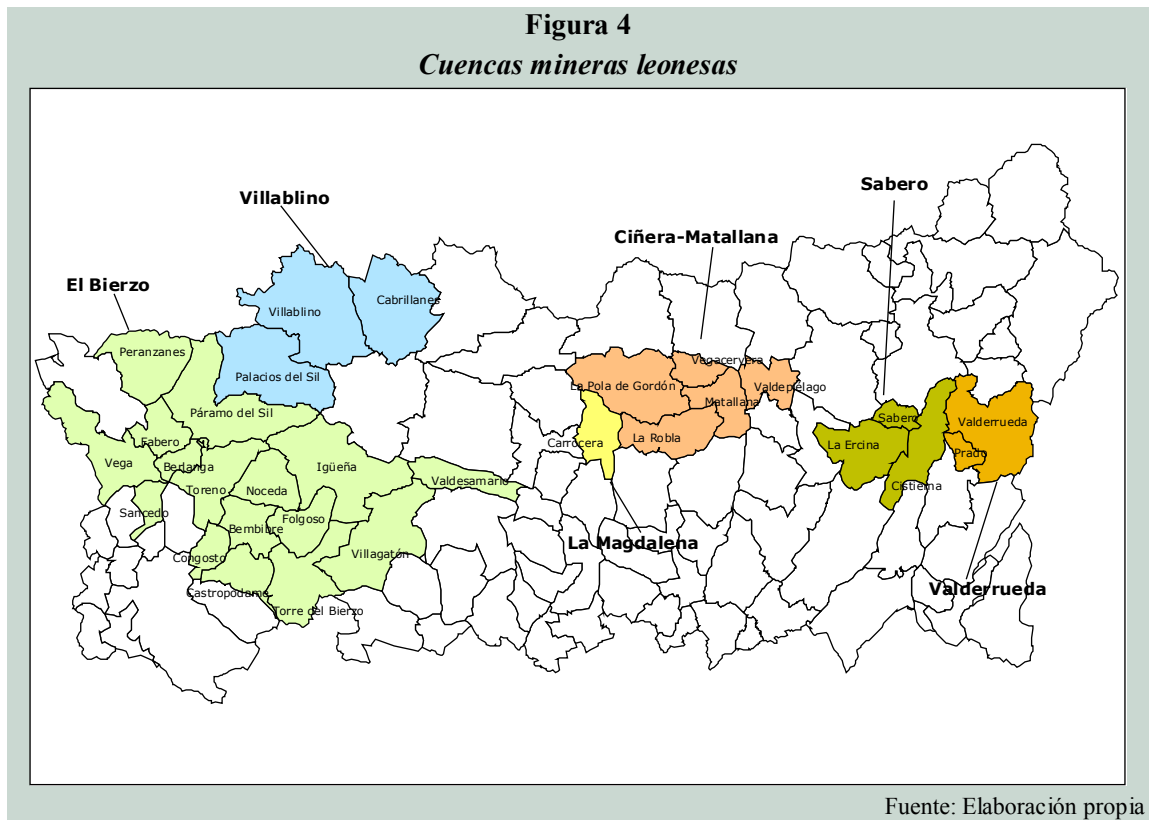


TABLA 5  
*Superficie y población de las cuencas mineras leonesas*

	Superficie (km <sup>2</sup> )	Población (1981)
Valderrueda	184	2.219
Sabero	228	9.807
Ciñera-Matallana	409	15.802
Villablino	606	18.024
El Bierzo	1.481	46.747

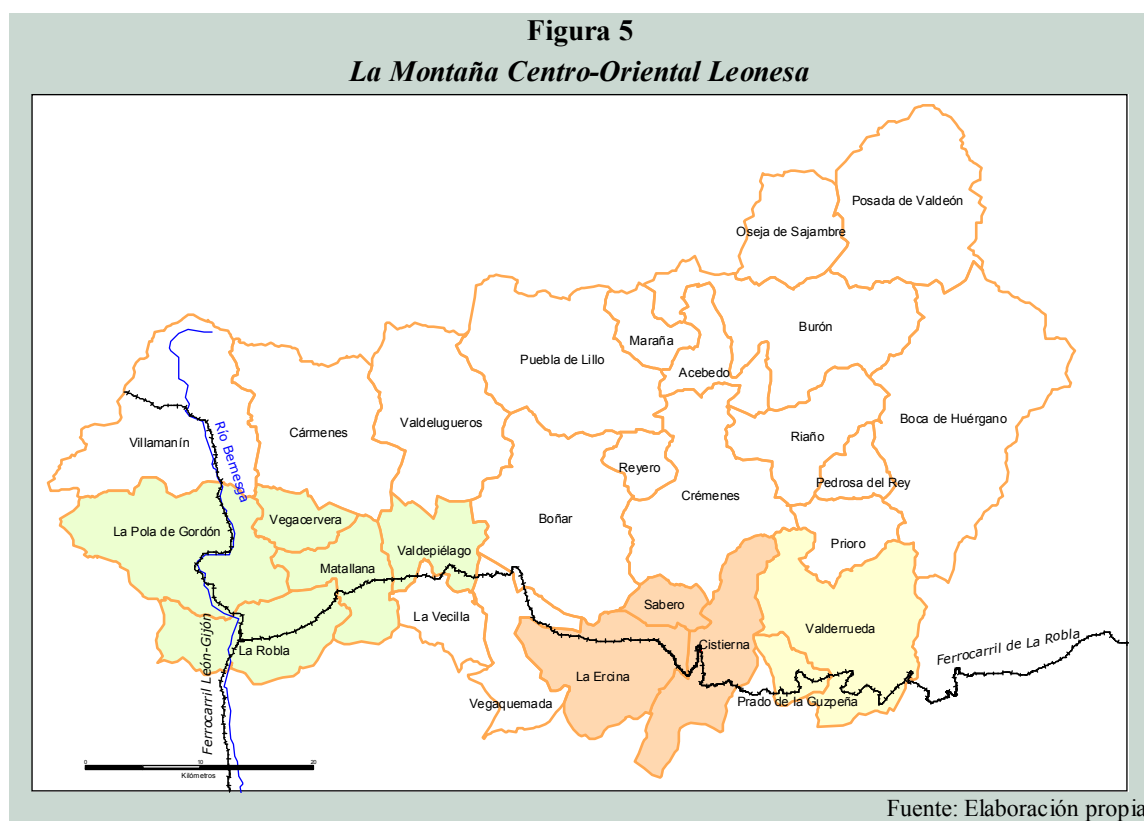
Fuente: Censo de Población, INE

Dada la disparidad entre las zonas mineras definidas en lo que a población e incluso superficie se refiere (tabla 5), queda por justificar una cuestión adicional. A la vista de las mencionadas diferencias, podría parecer conveniente unir en una sola unidad las contiguas cuencas de Sabero y Valderrueda, o dividir la extensa y poblada cuenca del Bierzo en otras menores. No obstante, recuérdese que hay una diferencia fundamental entre las cuencas de Sabero y Valderrueda: en la primera, la minería fue abandonada como consecuencia de la reordenación del sector iniciada en 1990, mientras que, en la segunda, el cierre de la empresa más significativa se produjo con anterioridad. Por este motivo, su análisis independiente puede servir para enriquecer las conclusiones. Por su parte, la enorme complejidad de la minería berciana obligará a tratarla de forma muy general y únicamente con el fin de contar con un punto de referencia adicional para el estudio de las cuencas mineras orientales.

### 1.3. El contexto comarcal: la Montaña Centro-Oriental Leonesa

Es evidente que la influencia de la minería del carbón no se limita a las cuencas mineras. Indirectamente, la actividad extractiva extiende su influjo a unidades territoriales más amplias, integradas, en general, por municipios especializados en el sector primario, cuyo centro de servicios es precisamente aquél que se ha ido desarrollando a la sombra de la actividad extractiva. El objetivo es ahora identificar el territorio al que extienden su radio de acción las tres cuencas mineras orientales (Valderrueda, Sabero y Ciñera-Matallana), para considerarlo una sola unidad a la hora de realizar comparaciones con el resto de las comarcas leonesas.

En el mapa de la figura 5 se han dibujado los dos elementos que nos van a servir para delimitar la comarca que comprende las tres cuencas orientales leonesas: el río Bernesga y el ferrocarril de La Robla. Son dos elementos que no se han introducido al azar. El primero —a cuyo lado discurre el ferrocarril León-Gijón, de notable relevancia en la historia de la minería leonesa— separa dos cuencas carboníferas: La Magdalena y Ciñera-Matallana. En consecuencia, lo consideraremos el límite occidental de nuestra comarca. Por razones prácticas debemos optar por incluir o no en ella los tres municipios más septentrionales cruzados por el río (Villamanín, La Pola de Gordón y La Robla). La solución más lógica, dada su vinculación a la cuenca de Ciñera-Matallana, es incluir los tres.



El segundo elemento empleado, el ferrocarril de La Robla, nació para dar salida a la producción de carbón de las cuencas orientales, a las que bordea por el sur aprovechando la Depresión de Contacto. El desarrollo de los municipios por donde discurre se ha visto influido por este medio de transporte y, por tanto, independientemente de la existencia de minas en el

término municipal, por la industria carbonera que lo hizo posible. Así pues, parece lógico considerar que el límite sur de nuestra comarca esté formado por estos municipios.

Definidos de esta forma los límites occidental y meridional, no tenemos más que hacer uso de los provinciales para terminar de demarcar el espacio que nos interesa y al que denominaremos Montaña Centro-Oriental Leonesa.

En total, la zona incluye 248 núcleos de población repartidos, en la actualidad, en 27 términos municipales<sup>6</sup>. Al retrotraer el análisis demográfico a 1900, ha sido preciso solventar el problema planteado por los cambios que han acontecido a lo largo del tiempo en la demarcación municipal de la Montaña Centro-Oriental. Los más relevantes son los que han dado lugar a la creación o la desaparición de entidades municipales. Dentro del primer caso se encuentra Sabero, que en 1927 se segregó del municipio de Cistierna. En el segundo hallamos seis municipios: La Vega de Almanza, Renedo de Valdetuéjar, Salamón, Valdeteja, Vegamián y Pedrosa del Rey. Los cuatro primeros se integraron, en los años setenta, en otros términos municipales, y los dos últimos fueron anegados por los embalses del Porma y Riaño en 1969 y 1987, respectivamente.

Con objeto de facilitar los análisis demográficos, las poblaciones de Cistierna y Sabero se presentan separadas desde 1900, pese a que, como se ha dicho, hasta 1927 formaron un único municipio. Por el contrario, la población de los municipios que han desaparecido se ha sumado a la de aquéllos en los que acabaron integrándose (en el caso de los cuatro primeros) o con los que guardaban una relación más estrecha (en el caso de los dos últimos), de forma que ninguno de ellos figura en las series históricas elaboradas: la población de Pedrosa del Rey se ha incluido en Riaño (inclusión justificada, además, por el hecho de que hasta los años veinte ambos formaron un único municipio); la de Vegamián, en Boñar; la de Valdeteja, en Valdelugeros; la de Salamón, en Crémenes; y la de Renedo de Valdetuéjar, en Valderrueda. El caso de La Vega de Almanza ha resultado algo más complicado puesto que sus núcleos se incorporaron a dos municipios diferentes: Valderrueda y Almanza. La gran importancia que tiene el primero de ellos en este trabajo aconsejaba, y así se ha hecho, realizar un reparto exacto de la población de La Vega de Almanza entre ambos. Esto significa que las cifras de población de Valderrueda incluyen, desde 1900, no sólo las del municipio de Renedo de Valdetuéjar, sino también las de las siguientes localidades: Carrizal, Valcuende, Villamorisca y la parte del barrio de Puente Almuhey perteneciente a La Vega de Almanza.

Aplicar este procedimiento al resto de la provincia supuso durante algún tiempo un obstáculo notable. La base de datos más accesible del Instituto Nacional de Estadística (IneBase) no servía para este propósito puesto que las series históricas sólo ofrecen la población conjunta que tenían, en cada año censal, todos los municipios leoneses que hoy ya no existen. Por otro lado, no bastaba con desglosar esa cifra, sino que se precisaba, además, saber qué había ocurrido con cada uno de los municipios y, llegado el caso, con las diferentes localidades. En consecuencia, se perfilaba una sola alternativa: acudir a las publicaciones en papel de los censos y nomenclátors para proceder a su análisis detallado desde 1900. Pero extraer de estas fuentes la información necesaria significaba emprender una tarea extraordinariamente complicada, a la vista de los 211 municipios y 1.423 núcleos con que cuenta en la actualidad la provincia leonesa.

Afortunadamente, esta labor se vio facilitada gracias a la publicación de la Cámara Oficial de Comercio e Industria de León titulada *Cámara de León. Cien años de economía*

---

<sup>6</sup> La figura 5 incluye el municipio de Pedrosa del Rey, que desapareció en 1987 anegado por el pantano de Riaño.

leonesa, que incluye las series municipales de población desde 1900 con los requisitos buscados. Conclusión alcanzada tras comparar los datos correspondientes a los municipios de la Montaña Centro-Oriental contenidos en la citada publicación, con los que se habían obtenido siguiendo los criterios antes expuestos, y comprobar su total coincidencia.

Los 27 municipios actuales de la Montaña se extienden a lo largo de 2.833 km<sup>2</sup> y cuentan, según el *Censo de Población y Viviendas* de 2001, con 30.162 habitantes, lo que representa una densidad de población, extremadamente baja, de 10,65 habitantes por km<sup>2</sup>. El 80 por 100 de la población se concentra en los municipios situados al sur y oeste, es decir, en Sabero y en aquéllos por los que discurren las dos líneas férreas. En estos 13 términos, que suponen únicamente el 44 por 100 de la superficie de la Montaña Centro-Oriental, la densidad de población se eleva hasta los 19 habitantes por km<sup>2</sup>. Una cifra, evidentemente, muy reducida, pero que contrasta con lo que sucede en el resto del territorio, caracterizado por sus abruptas condiciones físicas y un vaciamiento demográfico prácticamente total (3,9 habitantes por km<sup>2</sup>).

Para comprobar que el espacio así determinado no se trata de una mera amalgama de territorios sin demasiada relación entre sí, se han clasificado los municipios leoneses en cinco grupos en función de la estructura del empleo en 1981. Los resultados obtenidos se representan gráficamente en el mapa de la figura 6.

El grupo de los municipios mineros está formado, lógicamente, por aquéllos que concentraban en este sector la mayor parte del empleo; eran un total de 20, es decir, el 9,5 por 100. Los agrícolas son los municipios cuya mano de obra estaba empleada casi exclusivamente en el sector primario (102 municipios, 48,3 por 100). En 1981, el grupo de los municipios agrícolas diversificados estaba constituido por un total de 47 (22,3 por 100); se caracterizaban porque la agricultura mantenía un porcentaje mayoritario del empleo, y el sector servicios exhibía un desarrollo no despreciable a escala provincial. En el grupo de los municipios débilmente industrializados (23, el 10,9 por 100), el empleo en los sectores urbanos (construcción, industria y servicios), sin ser elevado en ninguno de ellos, superaba en conjunto el 50 por 100 de su ocupación. Finalmente, los municipios donde el sector servicios era, con diferencia, el de mayor peso, constituyen el grupo menos numeroso (19, el 9 por 100) y, lógicamente, se han denominado municipios terciarios.

En el caso de la Montaña Centro-Oriental obsérvese la importancia del sector primario (16 municipios son agrarios o agrarios diversificados) y el hecho de que sólo en las cuencas carboníferas o sus inmediaciones se detecte la presencia de municipios terciarios (4) e incluso débilmente industrializados (2), cuyo desarrollo, evidentemente, ha sido propiciado por la actividad extractiva. En suma, nos encontramos en presencia de un territorio que, en su mayor parte, mantiene una economía de base exclusivamente agraria —ganadera, en realidad, puesto que el clima extremo de la región limita extraordinariamente la gama de cultivos y los períodos de trabajo— y que presenta un acusado desequilibrio espacial en la distribución de las actividades económicas debido a que los yacimientos productivos de carbón se extienden a lo largo de su borde sur. La Montaña Centro-Oriental, dependiente de los dos sectores tradicionales en declive y articulada en torno a los centros de servicios forjados por la minería, posee, por tanto, la suficiente coherencia interna como para ser considerada una unidad de análisis<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Sirva también como apoyo del argumento el hecho de que todas las áreas carboníferas de la zona «Norte de León», salvo La Magdalena y San Emiliano, se encuentran en la Montaña Centro-Oriental. El carbón —presente, de una forma o de otra, en todos los rincones de este territorio— constituye un elemento esencial de su paisaje y de su evolución social y económica.

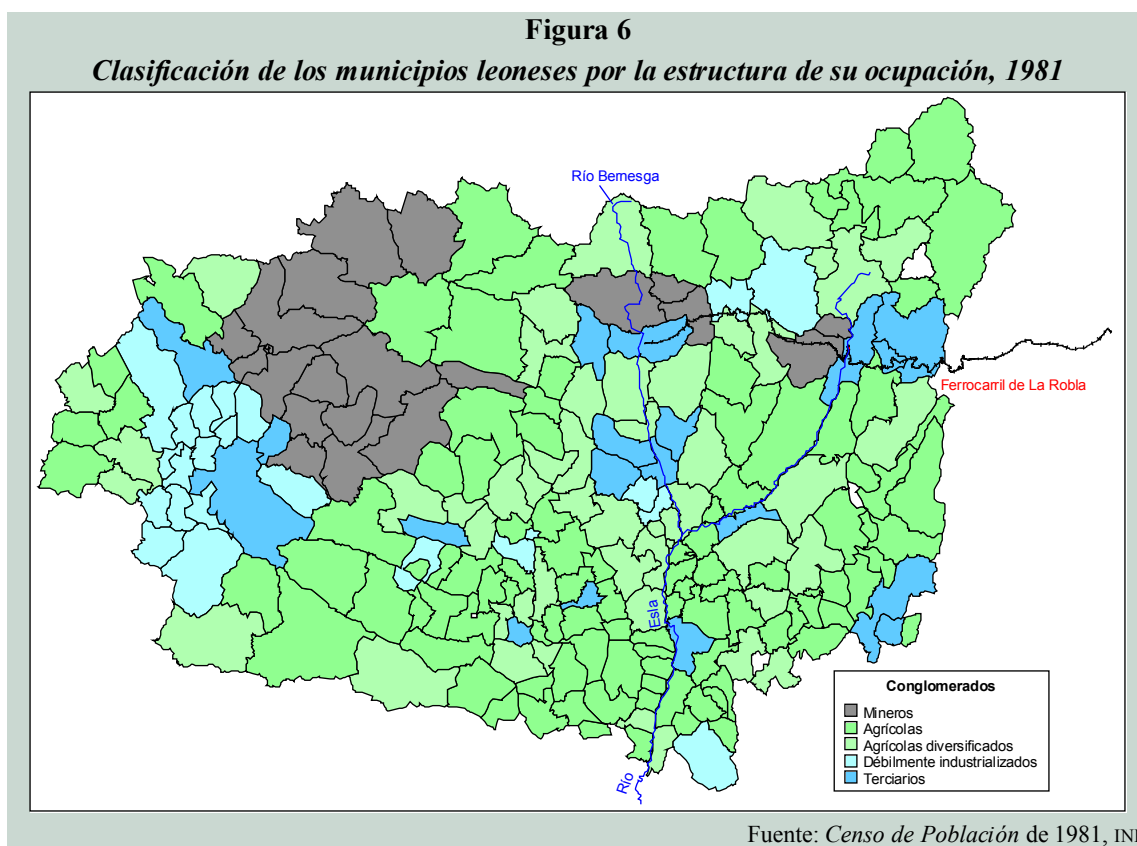


TABLA 6  
*Centros de los conglomerados finales, 1981*

	Mineros	Agrícolas	Agrícolas diversificados	Débilmente industrializados	Terciarios
Agricultura	15,4	81,4	55,1	28,7	17,50
Energía	51,4	0,4	2,2	5,4	7,53
Industria	3,9	3,4	9,2	24,4	17,38
Construcción	7,0	3,4	9,4	17,3	14,93
Servicios	22,3	11,4	24,2	24,2	42,65

Fuente: Censo de Población de 1981, INE

La franja meridional de este espacio socioeconómico ha sido profundamente alterada por la actividad carbonera. Los resultados de esa transformación se reconocen en aspectos que van desde el diseño de algunas de sus infraestructuras básicas hasta la destrucción del medio natural, pasando por la impronta dejada en su estructura productiva, en sus instituciones o en su poblamiento. Un poblamiento caracterizado por la coexistencia de núcleos relativamente grandes —mineros (Ciñera, Santa Lucía, Sabero y Olleros) o de servicios (Cistierna, La Robla y La Pola de Gordón)— con pequeñas localidades en las que sólo una parte de la población se dedicaba a la minería (Valderrueda, Prado de la Guzpeña, Veneros, La Ercina, etc.) o era primordialmente agraria.

El territorio así delimitado coincide en gran medida con la comarca Boñar-Cistierna de la comarcalización funcional de síntesis realizada por la Junta de Castilla y León (1995). La diferencia estriba en cuatro municipios que la clasificación oficial incluye en otras comarcas: Villamanín, La Pola de Gordón, La Robla y Prado de la Guzpeña<sup>8</sup>. Los motivos expuestos y los fines de esta investigación justifican su incorporación al espacio que hemos denominado Montaña Centro-Oriental Leonesa.



Salvo por la diferencia mencionada, la división en comarcas del territorio de la provincia de León que se utiliza en este trabajo (figura 7) coincide con la mencionada comarcalización funcional de síntesis. Las seis cuencas mineras quedan comprendidas en la Montaña Centro-Oriental (Valderrueda, Sabero y Ciñera-Matallana), la Montaña Occidental (La Magdalena y Villablino) y el Bierzo. Si bien es conveniente dejar constancia de que la Maragatería incluye el área carbonífera denominada Bierzo Oriental (Valdesamario y Villagatón).

#### **1.4. El medio natural de la Montaña**

El medio físico, en especial la orografía, ha desempeñado un papel esencial en la configuración de la Montaña Centro-Oriental. Es más, hoy resulta vital en todas las estrategias de desarrollo, una vez que, perdidas las esperanzas de una recomposición de la industria, todos

<sup>8</sup> En la comarcalización funcional de síntesis, los tres primeros municipios están incluidos en el área Villablino; y el último, en la denominada León.

los ojos se vuelven hacia el turismo. Aprovechar el medio natural, reconvertirlo para que de hostil, como ha sido hasta ahora, pase a ser la gran palanca que impulse el desarrollo, y para que lo impulse de una vez, sin más sacrificios y sin más esfuerzos, se ha convertido en el anhelo mayoritario, casi único, de las gentes de la Montaña. Al igual que no es posible entender la evolución de una cuenca minera prescindiendo de su base material, la cuenca carbonífera, tampoco resulta posible comprender un sistema espacial como la Montaña Centro-Oriental sin tener bien presente su medio físico. Lo que sigue no pretende ser una exposición exhaustiva del medio físico de la Montaña, sino, sencillamente, una síntesis de sus aspectos más relevantes (véase el mapa 4 en la página 40).

El sustrato rocoso de la Montaña Centro-Oriental lo forman materiales antiguos, fundamentalmente paleozoicos, que se presentan intensamente plegados y fracturados. Predominan en el paisaje las calizas cámbricas, devónicas y carboníferas, junto a extensos afloramientos de cuarcitas ordovícicas y pizarras (Alonso et al., 2004). Una estrecha franja de materiales mesozoicos de edad cretácica y poco consolidados la bordea por el sur formando la denominada Depresión de Contacto o Mesozoica, uno de los escasos afloramientos de terrenos pertenecientes a la era Secundaria en la provincia de León. El límite entre la cordillera y la cuenca del Duero está constituido por una o varias fallas inversas que han ocasionado un cabalgamiento de varios kilómetros de las rocas paleozoicas y mesozoicas sobre los sedimentos terciarios.

La Montaña forma parte del «edificio hercínico», expresión que hace referencia a los restos de la antigua cordillera Hercínica o Varisca, un sistema montañoso que comenzó a formarse hace más de 365 millones de años, en el tránsito del Devónico al Carbonífero, al colisionar dos antiguos continentes, Laurasia y Gondwana, proceso que dio lugar a la formación de un gran supercontinente a finales del Paleozoico, denominado Pangea. La cordillera se extendía entre Norteamérica y Europa cuando aún no existía el océano Atlántico.

Con la formación de Pangea, el bloque Ibérico quedó situado entre Norteamérica y África, en el borde occidental de una gran zona oceánica, Mesogea o el mar de Tetis, cuyas sucesivas transgresiones y regresiones han ejercido una gran influencia en los procesos sedimentarios de la microplaca ibérica.

La erosión y el desmantelamiento de la cordillera Hercínica se iniciaron a finales del Carbonífero y comienzos del Pérmico. Como consecuencia de esos procesos tuvo lugar su rápido arrasamiento y la formación de las cuencas estefanienses a las que más arriba se ha hecho referencia.

A finales del Triásico, hace unos 200 millones de años, comenzó la apertura del océano Atlántico y la división de Pangea, de forma que al iniciarse el Cenozoico, hace 66 millones de años, los bloques continentales, salvo por lo que respecta a India y Australia, tenían ya una disposición parecida a la actual. El acercamiento de las placas Euroasiática y Africana desencadenó la Orogénesis Alpina durante la cual la microplaca Ibérica subduce ligeramente debajo de la placa Europea (Pozo y González, 2000), lo que terminó provocando la sutura de ambas. La Orogénesis Alpina ocasionó el levantamiento de una parte de la antigua cordillera Hercínica, al tiempo que otras zonas se hundían, así se formaron la cordillera Cantábrica, la depresión del Bierzo y la cuenca del Duero (Alonso et al., 2004).

En la Península Ibérica, las estructuras hercínicas, que ocupan su mitad occidental y reciben el nombre de Macizo Ibérico o Hespérico, se han dividido en cinco zonas: Centro-Ibérica, Asturoccidental-leonesa, Cantábrica, Ossa-Morena y Sur Portuguesa. La orientación

general de estas estructuras es NO-SE, salvo en la Zona Cantábrica donde describen un arco cuyo núcleo se denomina Rodilla Astúrica (Pozo y González, 2000).

La Montaña Centro-Oriental se corresponde con la parte meridional de la Zona Cantábrica<sup>9</sup>. También están presentes en la provincia de León otros dos dominios del edificio hercínico: la Zona Asturoccidental-leonesa (que comprende el Bierzo, la Maragatería, Cepeda y Laciana) y la Zona Centro-Ibérica (que abarca la comarca de la Cabrera).

La Zona Cantábrica, desde el punto de vista tectónico, se caracteriza por la abundancia de mantos de corrimiento originados durante la fase Astúrica de la Orogenia Hercínica, que trasladó las láminas de roca varios kilómetros hacia el Este. Unas láminas que fueron después intensamente plegadas por las últimas fases de la deformación hercínica. Las escamas de Correcillas y de Bodón son dos buenos ejemplos de estos grandes cabalgamientos. Los procesos posteriores de dismantelamiento al actuar sobre los materiales más erosionables, como pizarras y areniscas, han dado lugar a valles, mientras que su efecto, mucho más tenue, sobre los más resistentes, como las calizas, no ha sido suficiente para denudar las agrestes alineaciones montañosas que caracterizan a esta parte del territorio leonés.

Siguiendo a Alonso (2004), es posible distinguir en la Zona Cantábrica tres tipologías de relieves. El relieve diferencial apalachense complejo aparece allí donde alternan materiales resistentes a la erosión, que forman crestas montañosas, con otros más blandos, que forman valles. El relieve calcáreo de montaña surge cuando predominan los materiales calizos y se caracteriza por las formas vigorosas, los pronunciados desniveles y el desarrollo de un importante karst. Finalmente, cuando abundan materiales de edad carbonífera muy semejantes desde el punto de vista litológico, el paisaje se torna monótono, con laderas uniformes y sin contrastes, y el relieve se denomina indiferencial hercínico uniforme.

Este abrupto relieve montañoso, con numerosas cimas que superan los 2.000 metros de altitud e incluso los 2.600 en los Picos de Europa, influye decisivamente en el clima de la comarca, que puede ser calificado como un clima de alta montaña, con heladas prácticamente cotidianas desde que comienza el otoño hasta bien entrada la primavera, lluvias abundantes y nevadas frecuentes. El tiempo frío más extremo se debe a las coladas de aire polar procedentes del noreste de Europa, si bien las heladas nocturnas son especialmente fuertes y frecuentes cuando la influencia del anticiclón de las Azores hace desaparecer la nubosidad<sup>10</sup>.

La orografía y el clima componen un escenario muy complicado —tanto más cuanto más al norte— para el desarrollo de la actividad económica, que se ve constreñida fundamentalmente por los problemas que la nieve ocasiona en las comunicaciones. Las estaciones de esquí de San Isidro y Pajares han sido, hasta ahora, los principales intentos de rentabilizar estas rigurosas condiciones ambientales, creando una montaña artificial a la medida de los anhelos del habitante de la ciudad.

Entre las alineaciones montañosas se abren paso diversos ríos pertenecientes a la red del Duero: Bernesga, Torío, Curueño, Porma, Esla y Cea. Únicamente dos, el Cares y el Sella, vierten aguas al Cantábrico. En un territorio con unas condiciones físicas tan abruptas, sólo los valles de estos ríos y sus afluentes reúnen unas mínimas condiciones para la proliferación de

---

<sup>9</sup> Desde el punto de vista estructural, la Zona Cantábrica se divide en seis grandes unidades: Unidad de Somiedo-Correcillas, Unidad de La Sobía-Bodón, Cuenca Carbonífera Central, Unidad del Ponga, Unidad de Picos de Europa y Unidad del Pisuerga-Carrión. Destacan en ella las fallas de León, de Sabero-Gordón (ambas de dirección E-O y relacionadas con la formación de las cuencas estefanienses), del Porma (NE-SO) y de Ventaniella (NO-SE).

<sup>10</sup> Cascos (1998), refiriéndose a la Montaña Oriental Leonesa, aporta algunos datos elocuentes sobre el clima de la zona: «Las temperaturas mínimas diarias tienen promedios negativos de 3 a 5 meses y las extremas han bajado en Riaño, a sólo 1.048 m., hasta -26,5° C. Las medias mensuales sólo superan 10° C. entre junio y septiembre y las heladas no faltan en julio y agosto, en los que alguna nevada ha cubierto sobre los 1.300 m».

asentamientos de población. Junto a la Depresión Mesozoica han desempeñado también el papel de corredores naturales por donde discurren unas vías de comunicación insuficientes para evitar que, todavía hoy, el territorio tenga como característica una débil conectividad espacial tanto interna como externa, algo mejor, como es lógico, con la Meseta, y concretamente con la capital de la provincia.

Por el corredor del Bernesga discurren el ferrocarril y la carretera nacional que, tras salvar el puerto de Pajares, enlazan León con Gijón. Son, sin duda, los principales ejes de comunicación con que cuenta la Montaña Centro-Oriental. Ambos se pueden considerar responsables, en buena medida, del mayor dinamismo de su borde occidental. Aquí se encuentran los principales núcleos de población de la comarca y los dos únicos municipios que todavía superaban en 2005 los 4.000 habitantes: La Robla (4.723 habitantes) y La Pola de Gordón (4.333 habitantes).

Por su función de soportes de vías de comunicación, al corredor del Bernesga lo siguen en importancia la Depresión Mesozoica, donde los valles son subsecuentes a la dirección de los ríos principales, y el corredor del Esla. Por la Depresión discurren el ferrocarril de La Robla y el Eje Subcantábrico; y por el valle del Esla, la carretera que, tras salvar el puerto de San Glorio, continúa hasta Santander.

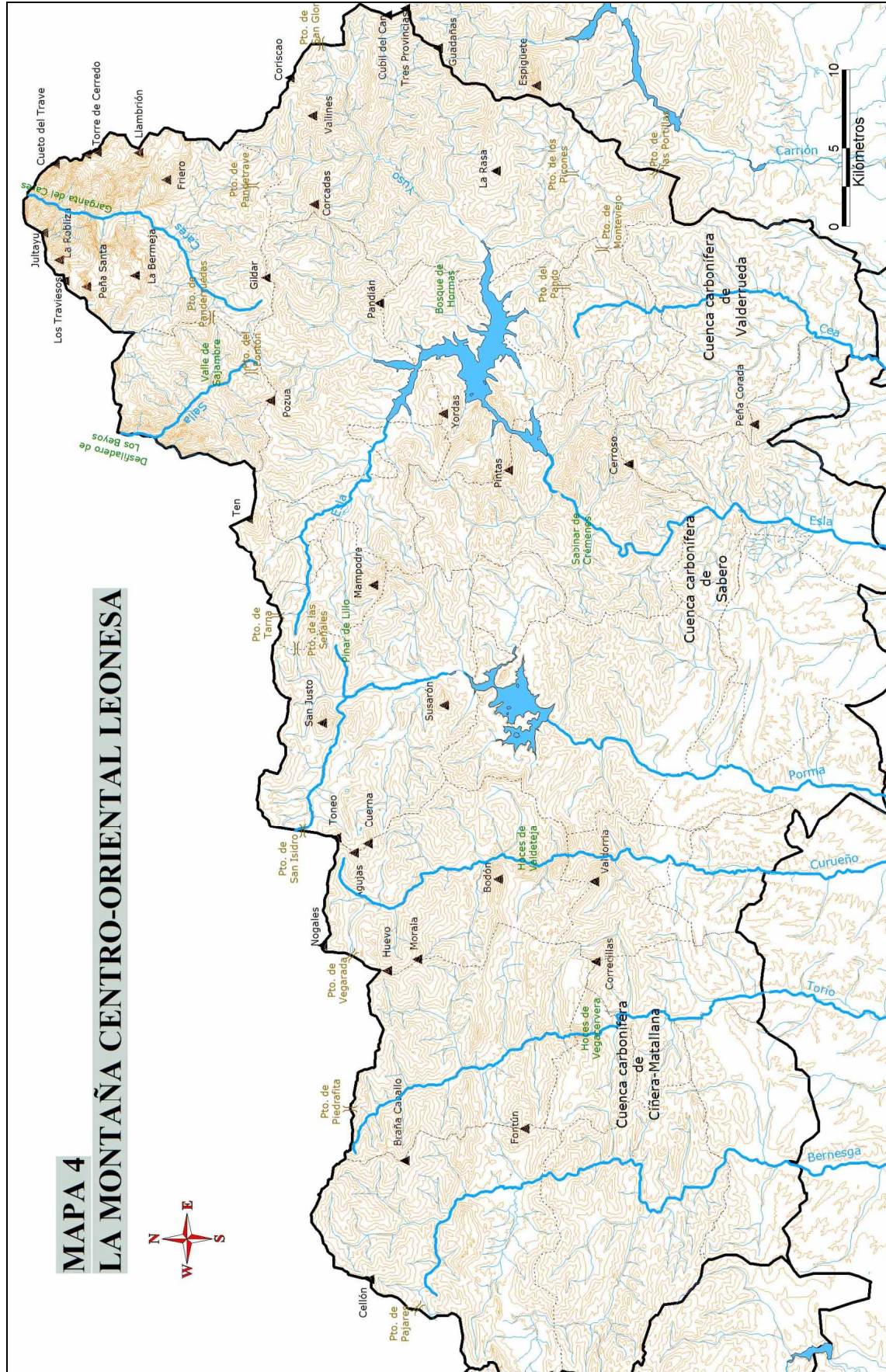
Pese al cúmulo de agresiones de que ha sido objeto por parte del hombre, la Montaña alberga todavía un conspicuo patrimonio natural, cuyo valor excede al de su simple uso como catalizador del turismo rural. La larga lista de sus valores naturales incluye elementos tan significativos como las alineaciones montañosas del Friero y del Llabrión en el Macizo Central de los Picos de Europa, el cordal de Peña Santa en el Cornión, el valle de Valdeón y la Garganta del Cares, el valle de Sajambre, el Desfiladero de los Beyos, el macizo del Mampodre, el circo glaciar de Cebolledo, las Hoces de Vegacervera y Valdeteja, el puerto de Vegarada, el Bosque de Hormas, el Sabinar de Crémenes, el Pinar de Lillo, etc. A la espectacular belleza de sus paisajes y a sus vastas formaciones boscosas, se añaden innumerables especies animales, algunas, como el oso y el urogallo, en peligro de extinción.

Pero no es menos larga la lista de atentados que la actividad humana ha perpetrado y sigue perpetrando en este entorno en apariencia salvaje. En el pasado fueron las talas abusivas<sup>11</sup> y la trashumancia<sup>12</sup> las que, en nombre del desarrollo, diezmaron sus bosques. Desde hace unas décadas, con el mismo pretexto, han tomado el relevo las explotaciones mineras a cielo abierto de carbón y de talco, las canteras, las centrales térmicas, las líneas eléctricas de alta tensión, las estaciones de esquí, la actividad cinegética desenfrenada y la desmedida red de pistas forestales construida para facilitarla. También en nombre del interés general, valles y pueblos fueron anegados por los embalses del Porma y de Riaño.

---

<sup>11</sup> La práctica mantenida durante siglos de talar árboles para abrir nuevos pastos, establecer nuevos asentamientos humanos, vender la madera o construir, acabó por poner en peligro la riqueza forestal. La situación llegó a ser tan grave que el propio Carlos V dictó una provisión obligando a todos los vecinos de la Merindad de Valdeburón a plantar cada uno 12 árboles al año. El retroceso del bosque debido a la actividad humana ha continuado hasta fechas muy recientes. Uno de los pilares de la economía de los pueblos de estos valles fue, hasta no hace mucho, la fabricación de utensilios de madera (cubas, toneles, aperos de labranza, etc.) que luego se cambiaban en Tierra de Campos por vino y otras mercancías. Bosques enteros desaparecieron por las talas abusivas, quedando sólo su recuerdo en algunos topónimos, como, por ejemplo, el de la Valleja de las Madricas, al sur del Cueto Pujedo, cerca de los invernales de Salio. Madricas es un diminutivo de madera (madericas), lo que hace suponer que la valleja estuvo cubierta por un notable robledal, hoy desaparecido, del que se obtenía la preciada materia prima.

<sup>12</sup> El Honrado Concejo de la Mesta y la excelente calidad de la lana de las merinas, raza de oveja africana introducida en la Península Ibérica por los benimerines, hicieron de Castilla una gran potencia textil durante casi cuatro siglos. Además de los beneficios económicos, la intensa actividad ganadera, fomentada y protegida por toda suerte de privilegios, trajo consigo la deforestación de amplias zonas.



Procesos, muchos irreversibles, que coexisten en extraño maridaje con figuras que se pretenden de protección de la naturaleza, como las reservas regionales de caza de Mampodre y Riaño o el Parque Nacional y el Parque Regional de Picos de Europa.

Para constatar el efecto que esta amalgama de valores, procesos y figuras ha tenido en el desarrollo de la Montaña Centro-Oriental Leonesa, sólo es preciso observar el estado en el que se encuentra hoy esta comarca y sopesar las expectativas que manejan sus cada vez más escasos habitantes. Pero comprender las razones últimas de tan precaria situación exige un análisis más profundo; un análisis que, para intentar identificar las claves de la transformación del territorio, se retrotraiga hasta los orígenes de las fuerzas que lo han moldeado.

### **1.5. Un marco teórico para la crisis y el desarrollo alternativo de las cuencas mineras leonesas**

En este apartado se exponen los instrumentos conceptuales que se utilizarán a lo largo del trabajo. Cuando se trata de analizar la problemática de procesos de crisis o de desarrollo, son muchos los enfoques diferentes —y en ocasiones contradictorios— que el conocimiento científico acumulado pone a disposición del investigador. La postura menos comprometida consistiría en plantear cuál es el estado de la cuestión, o, dicho en otros términos, en llevar a cabo una exposición, más o menos extensa, de las distintas teorías sin entrar a valorarlas.

Otra posible forma de proceder consiste en tomar partido por determinados modelos y centrar en ellos la atención, mostrando, desde un principio, su utilidad para resolver los problemas que se van a abordar. Este planteamiento es más arriesgado, pues las posibilidades de equivocarse y seleccionar una idea que el tiempo acabe demostrando que no es correcta son elevadas. Ha sido, sin embargo, el elegido para construir el armazón teórico de la investigación. En la selección, realizada tras reflexionar sobre las diferentes aportaciones, no ha desempeñado ningún papel el hecho de que las teorías hayan visto la luz hace tiempo o formen parte de las corrientes hoy más en boga.

#### **1.5.1. La crisis del carbón y el declive industrial**

Aunque no son los únicos, el carbón y su crisis son dos de los protagonistas de este trabajo. En consecuencia, es obligado preguntarse por los rasgos fundamentales de dicha crisis y su relación con el fenómeno del declive industrial. Para buscar una respuesta a estas cuestiones comenzaremos por dilucidar si la crisis del carbón es una crisis mundial o se circunscribe a unos países concretos.

A lo largo del siglo XX, el intenso proceso de sustitución del carbón por otras fuentes energéticas, ocasionado por el cambio tecnológico, dio lugar al continuo retroceso de su peso porcentual en el consumo mundial de energía primaria. De este modo, de suponer un 38 por 100 en 1965, pasó a representar un 27 por 100 en 2004. Ahora bien, resguardado en los mercados eléctrico y siderúrgico, en términos absolutos el consumo mundial de carbón no cayó, sino que aumentó un 87 por 100 en el período citado. Esto fue posible, lógicamente, porque algunos países incrementaron notablemente la cantidad de carbón extraída de sus yacimientos: entre 1981 y 2004, Estados Unidos aumentó su producción un 24 por 100; China, un 219 por 100; Sudáfrica, un 83 por 100; Australia, un 206 por 100; India, un 98 por 100; Canadá, un 57 por

100; y Colombia, un 1.277 por 100. De estos datos se infiere que la crisis carbonera no es una crisis mundial, sino un fenómeno geográficamente selectivo.

Una simple ojeada a los cambios que han tenido lugar en el mapa de la extracción de este mineral revela que el problema del carbón es exclusivamente europeo. Entre 1981 y 2004, la cantidad de carbón extraída por todos los productores significativos de este continente experimentó notables recortes. Descendió un 45 por 100 en la República Checa, un 96 por 100 en Francia, un 63 por 100 en Alemania, un 29 por 100 en Polonia, un 19 por 100 en Rumania, un 43 por 100 en España, un 100 por 100 en Bélgica y un 80 por 100 en el Reino Unido<sup>13</sup>. ¿Qué ha sucedido para que la industria carbonera europea haya experimentado semejante descalabro? Sencillamente que desde aproximadamente mediados del siglo XX, debido a las características geológicas de los yacimientos y a unos niveles salariales relativamente elevados, la minería del carbón europea no ha podido competir ni con las fuentes de energía alternativas (el gas, el petróleo y la energía nuclear) ni con el carbón extraído en otros lugares del planeta, un mineral que, gracias al abaratamiento de los fletes marítimos, comenzó a llegar a las costas europeas en unas condiciones inalcanzables para los productores autóctonos<sup>14</sup>.

En síntesis, la producción de carbón se ha venido desplazando progresivamente hacia aquellos países que poseen reservas y reúnen, al menos, una de estas dos características: yacimientos fácilmente explotables (lo que permite sustituir trabajo por capital) o mano de obra barata. En este último caso, el desplazamiento se ve facilitado porque, como sucede con cualquier producto en la fase de madurez de su ciclo de vida, la tecnología del proceso de extracción se ha estandarizado y se halla al alcance de cualquiera (Vernon, 1966). En estas circunstancias, ante yacimientos de similares características, el coste de la mano de obra se convierte en un factor determinante de la capacidad para competir en los mercados internacionales. Obviamente, en el caso de las industrias extractivas existe una clara restricción a los posibles desplazamientos, puesto que no todos los países poseen yacimientos.

Desde los años cincuenta, la crisis afectó intensamente a aquellas regiones europeas cuya economía se basaba en el carbón. Surgieron así las regiones industriales en declive de la primera generación. Unas regiones incapaces de contrarrestar el retroceso experimentado en este sector con avances en otros, debido a las dificultades para trasvasar recursos desde la industria en crisis hacia nuevas actividades. Esas dificultades, que tenían su origen en las características de la minería y del territorio (activos muy específicos, mano de obra conflictiva, elevados salarios, deterioro ambiental, etc.), hacían de esas regiones el fiel reflejo de las palabras de Aydalot (1987, 22): «una ciudad en crisis es una ciudad incapaz de reemplazar una función o actividad en declive por otra emergente». Ante esta especie de bloqueo, sus problemas económicos, como el paro, no cesaron de agravarse, y su peso específico en la economía nacional no cejó de menguar. El Reino Unido perdió 440.000 empleos en la minería del carbón entre 1959 y 1973, el 90 por 100 de los cuales se concentró en las regiones de Escocia, Gales, Northwest y Yorkshire-Humberside. En la industria carbonera francesa se destruyeron 250.000 puestos de trabajo entre 1947 y 1971, la mayoría en la región de Nord. En Bélgica fueron las provincias valonas de Lieja y Hainaut las más afectadas, mientras que en Alemania la crisis hizo

<sup>13</sup> Todos los porcentajes citados se han calculado a partir de *BP Statistical Review of World Energy 2005*.

<sup>14</sup> Sobre la crisis de la minería en España y el resto de Europa, pueden consultarse los trabajos siguientes: Alonso (1990), Álvarez et al. (2000), Álvarez (1995, 1996a y 1996b), Anes y Tascón (1993), Arconada (1998), Carbajo (1991), Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del Noroeste de España (1987), Coll y Sudrià (1987), Comisión de las Comunidades Europeas (2000a), Cortizo (1977), Cortizo (1996), Dirección General de Industria, Energía y Minas (1987), Escudero et al. (1987), García Alonso (1986 y 1997), García e Iranzo (1988), García-Loygorri (1990), Gutiérrez y Vázquez (1991), Marrón (1994a y 1994b), Ministerio de Industria (1960), Rojo (1999) y Sen (1993).

mella en la zona del Ruhr (Nordrhein-Westfalen), donde se perdieron 320.000 empleos en la minería del carbón desde finales de los cincuenta hasta principios de los setenta (Landabaso y Díez, 1989a).

Posteriormente, la mayoría de estas regiones resultó afectada también por el declive de las industrias tradicionales que se habían desarrollado sobre la base de la minería y a la par que ella<sup>15</sup>. Un declive que comenzó a hacerse patente a finales de los años sesenta por diversas circunstancias, como el agotamiento de los efectos positivos de las innovaciones de posguerra, la protesta generalizada ante las condiciones de trabajo, la elevación del nivel de vida en los países más desarrollados, la terciarización de la economía, etc.; y que se vio agravado definitivamente, en los años setenta, con el encarecimiento de las materias primas, la competencia creciente de los países de nueva industrialización, el desmoronamiento definitivo del sistema monetario internacional de Bretton Woods y el cambio tecnológico impulsado por la necesidad de adaptarse a las nuevas circunstancias. Para las regiones carboneras europeas de antigua industrialización, la suavización de la crisis minera, consecuencia del encarecimiento que experimentaron las materias primas energéticas a partir de 1973, no bastó para contrarrestar los efectos de esta nueva desindustrialización<sup>16</sup>.

Desde un punto de vista estrictamente económico, las regiones industriales en declive se pueden definir, siguiendo a García y Gutiérrez (1990), como territorios en los que sus actividades principales se encuentran en la etapa final del «ciclo de vida», y que son incapaces de salir de esa situación debido a la rigidez de su sistema productivo y a la falta de capacidad para la innovación. Ahora bien, como apuntan los autores citados, ese enfoque deja sin contestar demasiados interrogantes para que se pueda considerar satisfactorio. Para comprender las razones de la falta de flexibilidad y de incentivos a la innovación que padecen, es necesario ampliar el incompleto marco de la explicación económica y dar entrada a los aspectos culturales e institucionales del problema.

### 1.5.2. Las cuencas mineras leonesas, ¿regiones industriales en declive o zonas atrasadas?

La crisis de la minería del carbón en España se enmarca en el contexto de la crisis de la industria extractiva europea y responde también a las mismas causas, aunque agravadas por las aún más desfavorables características físicas y geológicas de los yacimientos españoles. Ante esta realidad, no es aventurado afirmar que, en nuestro país, la crisis es consustancial a la industria carbonera, y que ésta, desde sus orígenes, ha basado su continuidad en una única estrategia: la solicitud de medidas de protección y la presión de los agentes implicados para conseguirlas, sin que nunca se haya considerado como una posible solución —ni hubiera sido realista hacerlo— la *desmaduración* del sector mediante nuevas aplicaciones tecnológicas.

Al igual que las causas, los efectos de la crisis de la minería nacional del carbón son similares a los observados en las regiones europeas en declive de la primera generación. Como

---

<sup>15</sup> En teoría la crisis de las empresas mineras es más fácil de contrarrestar que la de los territorios en que se asientan. La internacionalización —es decir, la localización en países que cuenten con reservas, y que dispongan de mano de obra barata— es una posible solución.

<sup>16</sup> Para un análisis detallado de la problemática de las regiones industriales en declive y los procesos de reconversión, véanse: Benito (1991), Caravaca y Méndez (1995), Castells (1994), Castillo (1989 y 1990), Castillo y Rivas (1988), Daynac (1996), García Blanco (1994), García y Gutiérrez (1990), Gil (2004), Landabaso y Díez (1989a), Pascual (1990 y 1993a), Rodríguez Pose (1995), Segura et al. (1989), Servicio de Estudios Económicos del Banco Exterior de España (1981), Steiner (1985), Tamames (1986), Vázquez García (1988, 1992b y 1993), Velasco (1989) y Velasco y Castillo (1988).

en estos territorios, las rígidas estructuras sociales y económicas de las cuencas mineras españolas han impedido su adaptación a las nuevas condiciones socioeconómicas. Las siguientes palabras de Rodríguez Pose (1995, 370-371), referidas a las regiones europeas en declive, pueden aplicarse en su totalidad a zonas carboneras de nuestro país:

La escasa movilidad social y la baja participación de determinados sectores sociales, y especialmente el femenino, en la actividad económica, la rígida jerarquía, los altos niveles de organización laboral y la baja cualificación de una elevada proporción de los trabajadores, que durante décadas habían caracterizado a estas zonas, se han constituido en lacras fundamentales para su desarrollo durante los años ochenta.

Como es lógico, la recuperación de esta clase de espacios guarda una estrecha relación con la prontitud y la intensidad de su proceso de reconversión (Cuadrado, et al., 1998), hasta el punto de ser prácticamente inexistente cuando este proceso se ha iniciado tarde o no se ha llevado a cabo de una forma decidida. Éste sería el caso de las comarcas mineras españolas, muchas de las cuales siguen dependiendo casi totalmente de la industria del carbón.

No obstante, las cuencas mineras leonesas no pueden catalogarse, en sentido estricto, como zonas industriales en declive, pues carecen de buena parte de las notas definitorias de este tipo de regiones<sup>17</sup>. Ante todo falta la primordial: la formación de un auténtico tejido industrial que, aunque subordinado a las grandes compañías tradicionales, hubiera dotado al territorio de una mayor consistencia económica. En la cuenca minera del Bierzo, el empleo en las industrias extractivas representaba aún, en una fecha tan tardía como 2001, el 45 por 100 del empleo industrial, un porcentaje que se eleva hasta el 69 por 100 si no tenemos en cuenta el sector de la construcción. En cambio las manufacturas sólo representaban el 19 por 100 del empleo secundario. En Ciñera-Matallana y en Villablino, la concentración del empleo industrial en la minería era aún más acusada, alcanzando un 47 por 100 en la primera y llegando hasta el 72 por 100 en la cuenca minera de Villablino; en tanto que el peso de las manufacturas se quedaba en un 23 y un 7 por 100, respectivamente.

Si abrimos el enfoque para abarcar unidades espaciales más amplias, nos encontramos que en la Montaña Centro-Oriental, en 2001, la industria manufacturera, con 957 puestos de trabajo, apenas alcanzaba el 10 por 100 del empleo total, un porcentaje inferior al de la agricultura (12 por 100) y ligeramente superior al de las actividades extractivas (9,4 por 100). Desde 1991, la industria manufacturera ha ganado peso, tanto en términos absolutos como relativos (en dicho año ocupaba a 693 personas, el 6,5 por 100 del empleo), pero aun así sigue estando muy lejos de alcanzar niveles verdaderamente significativos<sup>18</sup>.

La comparación de las cuencas leonesas con los principales municipios carboneros asturianos —éstos sí integrantes de una región industrial en declive— pone de relieve la existencia de sustanciales diferencias cuantitativas y cualitativas: en 1980, el empleo minero de sólo dos municipios asturianos —Langreo y Mieres, que totalizaban 14.500 puestos de trabajo— superaba en un 18 por 100 al de todas las cuencas leonesas (12.300), y su población (115.000 habitantes) resultaba ser un 28 por 100 más elevada. Pero lo más significativo es que, pese a que Langreo y Mieres presentan desde finales de los años sesenta una notable concentración de su empleo en la minería, ambos municipios cuentan con un pasado industrial del que carece el norte de León. Su situación actual es, por supuesto, fruto de la caída de la industria carbonera, pero también de la crisis siderúrgica que desembocó, tras la puesta en marcha de las instalaciones de Ensidesa en Avilés y el Plan de Estabilización, en el traslado al

<sup>17</sup> Véanse sobre la minería leonesa: Sen (1993), Vega (2000, 2001 y 2003), Cortizo (1977), Cortizo (1996) y Redondo (1988, 1989, 1991 y 1996).

<sup>18</sup> Los porcentajes se han calculado con los datos del *Censo de Población y Viviendas* de 2001 y 1991.

litoral de las acerías ubicadas en la cuenca central asturiana. Pese a ello, en 1984 el empleo industrial no minero en Langreo alcanzaba todavía 5.427 efectivos —de los cuales la mitad correspondían a la industria metalúrgica— y en Mieres la industria no extractiva empleaba a 2.181 trabajadores —el 34 por 100 en la metalurgia— (Benito, 1991).

A la ausencia de un verdadero tejido industrial se añaden otras características de las zonas industriales en declive que tampoco están presentes en las cuencas mineras leonesas. Éstas carecen de una tradición de apertura comercial al exterior, no disponen de mercados cercanos de gran tamaño como los que se formaron en las regiones industriales durante el período de prosperidad de la actividad tradicional, y padecen un escaso desarrollo de las infraestructuras de comunicación y educativas. Tampoco cumplen el requisito que Landabaso y Díez (1989a, 45) exigen para definir las regiones industriales en declive: que en el pasado hayan constituido los centros neurálgicos motores del desarrollo industrial de sus respectivos países. Ni siquiera se puede decir que las cuencas mineras leonesas hayan disfrutado de un auténtico período de prosperidad y dinamismo, si exceptuamos el breve lapso en el que se dejaron notar los efectos de la Primera Guerra Mundial.

La comparación con la Cornisa Cantábrica, una verdadera región industrial en declive, resulta reveladora. El País Vasco, por ejemplo, era, a finales de la década de los setenta, la región española con una mejor oferta de agua e infraestructuras sociales, estaba muy por encima de la media en transporte, comunicaciones, suministro de energía y salud, y ligeramente por encima en educación<sup>19</sup>. Algo similar ocurría con Asturias y Cantabria, lo que viene a corroborar que la acumulación de infraestructuras tiene lugar allí donde se ha ido concentrando la riqueza (Castillo y Rivas, 1988)<sup>20</sup>. En cambio, las deficiencias que en este campo presentaba todo el norte de la provincia de León no parecían acordes con una región que hubiera sido pujante en algún momento de su historia industrial.

En realidad, las comarcas mineras leonesas sólo comparten algunas de las características más negativas de las regiones industriales en declive: la especialización en una actividad madura (sostenida con medidas proteccionistas y diversos apoyos públicos que han inhibido los procesos de mejora de la eficiencia), el predominio de la gran empresa, el alto grado de conflictividad laboral, la especialización unidireccional de la mano de obra (generalmente en tecnologías mecánicas), un mercado de trabajo distorsionado y poco flexible, el escaso espíritu emprendedor, el predominio de instituciones poco proclives al cambio, o los problemas ambientales y urbanísticos<sup>21</sup>.

Ante esta realidad, la crisis ha desembocado en una situación caracterizada, además, por la pérdida de renta, la ausencia de inversiones, el despliegue de estrategias empresariales defensivas y no innovadoras, la destrucción de puestos de trabajo, el desmantelamiento del débil tejido económico, el retroceso demográfico y la emigración, la obsolescencia de los equipos

---

<sup>19</sup> Biehl, D. (1986), *The Contribution of Infrastructure to Regional Development*, Bruselas, EEC. Citado en Castillo y Rivas (1988). No ocurría lo mismo con las infraestructuras dedicadas al ocio y las culturales, en las que el País Vasco estaba por debajo de la media (Castillo, 1989).

<sup>20</sup> A principios de los noventa, Cutanda y Paricio (1992) llegan a conclusiones similares al elaborar tres indicadores de infraestructura para las comunidades autónomas españolas: uno general, uno económico (infraestructuras que apoyan directamente las actividades productivas) y uno social (infraestructuras que satisfacen necesidades sociales). El País Vasco estaba por encima de la media nacional en los tres indicadores, y Asturias superaba el promedio en lo que al indicador económico se refiere. Tanto Asturias como Cantabria presentaban dotaciones en centros asistenciales y culturales inferiores a la media.

<sup>21</sup> «Darse una vuelta por la margen izquierda [del Nervión] es tener una visión deprimente de uno de los mayores museos del horror a los que ha dado origen el desarrollo económico, sólo comparable a la masacre ecológica que han sufrido los valles guipuzcoanos» (Castillo, 1989, 223). La expresión «masacre ecológica» —pese al origen francés y al verdadero significado del sustantivo— puede utilizarse también para describir el impacto de las grandes destrozas en el medio natural de las cuencas mineras leonesas.

productivos, y el abandono de las instalaciones industriales. Unas características que, lejos de ser independientes, se encuentran estrechamente relacionadas. Así, las grandes empresas tradicionales, con su estructura jerárquica y burocrática, no favorecen el comportamiento innovador, y, con su política de acaparar la mayoría de las transacciones y operaciones básicas, hacen que el territorio sea muy poco proclive a la creación de nuevas empresas (Landabaso y Díez, 1989a). De hecho, diversos estudios (Landabaso y Díez, 1989b) coinciden en la conclusión de que, por lo general, los promotores de nuevos negocios no proceden de grandes firmas, sino que, por el contrario, las pequeñas y medianas empresas resultan mucho más adecuadas para suministrar la formación y la experiencia necesarias para llegar a ser empresario.

Las consideraciones anteriores justifican que las cuencas mineras leonesas se cataloguen no como zonas industriales en declive, sino más bien como zonas atrasadas o menos desarrolladas, entendiendo como tales los territorios especializados en actividades primarias o extractivas en las que el nivel de inversión en otros sectores es nulo o muy bajo, insuficiente en todo caso para que se desencadene un desarrollo de la industria transformadora y de los servicios a las empresas. Esto puede deberse a que las actividades tradicionales no son competitivas y, por tanto, no generan excedentes, o bien a que éstos se invierten fuera del territorio. Esto es, precisamente, lo que, según Cortizo (1977), ha sucedido en la minería leonesa; si bien es necesario reconocer que no se trata de una característica exclusiva de estas cuencas, sino que, como apunta Maurín (1987), se observa en la mayor parte de las áreas mineras españolas. Este mismo autor señala, no obstante, que las cuencas de León pertenecen al grupo de áreas mineras en las que, de una manera más decidida, el capital foráneo se interesó solamente por la obtención del mineral, sin intención de transformarlo a bocamina.

Cuando de lo que se trata es de analizar las posibilidades de desarrollo, la diferencia entre ambos tipos de regiones no es baladí, puesto que «en el caso de las regiones menos desarrolladas la cuestión está en crear el potencial endógeno, y en las regiones industriales en declive la clave está, por el contrario, en movilizar un potencial endógeno ya existente» (Velasco y Castillo, 1988, 211). Salvo por la diferencia de escala, la revitalización de las primeras, por tanto, se presenta aún más complicada. De hecho, en numerosas ocasiones los intentos de conseguirla se reducen al fomento del desarrollo exógeno, entendido como aquél que tiene como pilar fundamental las decisiones venidas desde fuera, es decir, adoptadas por empresas no vinculadas al territorio o por las administraciones no locales. En cambio, el desarrollo endógeno, el que se basa en el potencial de crecimiento desde dentro del territorio, se considera una entelequia.

Esta opinión, como suele ocurrir, no es unánime. También está muy extendida la idea de que la reestructuración es más problemática en las regiones de tradición industrial, debido a su deficiente calidad ambiental o a los inevitables conflictos entre las nuevas actividades y las tradicionales (Landabaso y Díez, 1989a). Argumento que puede ser objeto de debate si comparamos las zonas de tradición industrial en declive con regiones agrarias, pero cuya defensa es más difícil si la comparación la hacemos con territorios como las cuencas mineras, puesto que éstas comparten lo peor de ambos mundos, y, por tanto, se encuentran entre las zonas que mayor número de obstáculos deben salvar para avanzar por la senda del desarrollo.

### 1.5.3. La concentración geográfica de la actividad económica y el desarrollo de los territorios atrasados

En consecuencia, el análisis del intento de revertir el declive de las cuencas mineras debe partir del reconocimiento de las enormes dificultades inherentes a esta clase de procesos. Esto es debido, además de a las propias peculiaridades de estas comarcas, a la característica que Krugman (1992a) considera como la más prominente de la distribución geográfica de la actividad económica: su concentración<sup>22</sup>. Una característica que sintoniza con las teorías del crecimiento que, tras postular la hipótesis de divergencia entre regiones<sup>23</sup> y afirmar que los mecanismos de mercado no tienden a corregir, sino a acentuar los desequilibrios territoriales, llegan a la conclusión de que la intervención pública resulta necesaria para conseguir una mayor cohesión económica y social<sup>24</sup>. Sin desechar estas ideas, la línea argumental de este trabajo no perderá de vista que la propia intervención pública es a menudo una de las causas del atraso de las regiones bien porque ha contribuido a diseñar una estructura productiva no competitiva, bien porque ha desembocado en una política de reactivación que ni ha despertado ni ha favorecido el desarrollo de la iniciativa de las personas.

El concepto de polarización está en la base de muchas de las mencionadas teorías, aunque no siempre los autores que lo manejan llegan a las mismas conclusiones. Para Perroux (1955, 10), la «amarga verdad» es que «el crecimiento no aparece en todas partes al mismo tiempo; se manifiesta en puntos o polos de crecimiento, con intensidad variable; se difunde por medio de diferentes canales, con distintos efectos terminales sobre el conjunto de la economía». Estos polos generan dos tipos diferentes de fuerzas sobre su entorno: por un lado absorben

---

<sup>22</sup> La característica básica del modelo territorial que estructura los espacios en la Unión Europea es «la consolidación de los procesos de concentración relativa de la población, de la actividad, de la riqueza y del control político y económico en un número reducido de espacios fuertemente urbanizados» (Rivas et al., pág. 30).

<sup>23</sup> La desigual distribución de la riqueza en el espacio es una característica destacada de las sociedades humanas. En cualquier momento del tiempo coexisten territorios separados por enormes diferencias en su grado de desarrollo. A escala planetaria, mientras algunos países son presa de la hambruna y la miseria más extrema, otros hacen gala de opulencia y despilfarro de recursos. Al restringir el análisis a determinadas zonas, las diferencias se atenúan, pero no desaparecen. En un club rico, como la Unión Europea, siguen existiendo pobres y ricos relativos. Y, aunque aquéllos no sean precisamente países del tercer mundo, las diferencias de bienestar y desarrollo entre unos y otros son considerables. Lo mismo ocurre en el interior de los países: al lado de regiones ricas que crecen y progresan, existen otras cuyo pulso económico se debilita al mismo ritmo que su demografía. Como sugiere Porter (1990), la investigación de las causas de que algunas sociedades prosperen y otras, en cambio, se estancan, decaigan o ni tan siquiera lleguen a desarrollarse, es una de las tareas más fascinantes de las ciencias sociales. No lo es menos el tratar de determinar el papel que desempeña en ello el territorio. ¿Por qué las empresas se concentran espacialmente? ¿Por qué lo hacen en unos territorios y no en otros? ¿Por qué algunas regiones son especialmente propicias para el desarrollo de determinadas industrias? El avance hacia la cohesión económica y social, la convergencia o el desarrollo, requiere encontrar la respuesta a las preguntas anteriores. Sólo comprendiendo las razones de que algunos entornos sean más propicios que otros para el progreso, podrán removerse los obstáculos con que tropieza el desarrollo de las regiones y los países atrasados o en declive.

<sup>24</sup> Los modelos neoclásicos postulan convergencia entre las regiones partiendo del supuesto de rendimientos decrecientes y perfecta movilidad de los factores productivos. En síntesis, estas teorías sostienen que el crecimiento económico depende del aumento en la productividad del trabajo, que a su vez depende de la capitalización y el progreso técnico, y que dos países en los cuales el nivel de conocimientos técnicos, la tasa de ahorro, la tasa de crecimiento demográfico y la depreciación sean iguales, convergerán hacia el mismo nivel de renta per cápita, independientemente de cuál sea la posición de partida de cada uno. Sus críticos sostienen en cambio que los rendimientos pueden ser crecientes debido a que en las regiones más desarrolladas se acumula capital tecnológico, capital público, se invierte más en formación y capital humano, y los efectos de las economías de aglomeración son más fuertes. Los nuevos planteamientos neoclásicos, surgidos en la década de los noventa, argumentan que los rendimientos decrecientes también se producen en la acumulación tecnológica, porque las regiones más desarrolladas corren con el coste principal de las innovaciones, mientras que las más atrasadas pueden beneficiarse de los avances tecnológicos con unos costes (de absorción y adaptación) menores. Las implicaciones políticas son evidentes: si existe convergencia, el libre juego del mercado es suficiente y la intervención pública no es necesaria para alcanzar la cohesión. Para una síntesis de estas cuestiones, pueden consultarse: Cuadrado (1988), Cuadrado (dir.) (1998), García-Greciano y Raymond (1999), Garrido (2002), Goerlich y Mas (2001), Lázaro (1999a), Martín (1999), Ray (1998), Raymond (2002), Richardson (1978), Rodríguez Pose (1995), Sala-i-Martin (2000) y Villaverde (2002).

recursos del resto de la economía; por otro, difunden el crecimiento<sup>25</sup>. La intensidad relativa de estas fuerzas determinará el resultado final. Si los efectos de difusión superan a los de absorción, llega un momento en el que los polos irradian su crecimiento a las demás regiones, la desigualdad espacial inicial se reducirá progresivamente y terminará por desaparecer. Este planteamiento, que centra la atención en la creación de polos desde donde el desarrollo se propagará sin excesivos problemas al resto del territorio, se encuentra en autores como el propio Perroux, Friedman (1969)<sup>26</sup> y, en menor medida, Hirschman (1958).

Si, por el contrario, los efectos de absorción son los predominantes, las desigualdades espaciales se incrementarán progresivamente. Es la idea de la «causación circular acumulativa» de Myrdal (1957), según la cual el libre juego de las fuerzas del mercado tiende a favorecer a aquellas regiones que consiguieron una ventaja inicial y a perjudicar a las menos desarrolladas. La propensión a una distribución cada vez más desigual de la riqueza está presente también en los textos de algunos representantes de la nueva corriente institucionalista. Es el caso de North (1990, 17), para quien las diferencias sobrepasan el ámbito económico y abarcan también la esfera social, cultural y política:

Aunque es verdad que observamos alguna convergencia entre las principales naciones industriales que comercian entre sí, una característica abrumadora del último milenio dice que hemos evolucionado hacia regiones y sociedades radicalmente diferentes en lo étnico, cultural, político y económico, y que la brecha entre naciones ricas y pobres, entre naciones desarrolladas y no desarrolladas, es hoy día tan ancha como nunca antes, y quizá aun más ancha que nunca.

La lista de las circunstancias determinantes de la concentración geográfica de la actividad económica comprende una mezcla compleja de factores económicos y no económicos, donde tienen cabida desde los elementos que favorecen el inicio del desarrollo en un lugar determinado, hasta aquellos otros que impulsan la espiral acumulativa del crecimiento una vez que éste ha comenzado.

En nuestro acercamiento a esos factores, empezaremos por exponer una de las respuestas más sencillas a la pregunta de cuál es la razón de ser de la concentración geográfica de la actividad: la que pone el acento en la influencia de los rendimientos internos. Éstos se presentan cuando el coste medio de producción disminuye al aumentar el tamaño de la planta, y desembocan, consecuentemente, en la formación de unidades de gran dimensión. En aquellos lugares donde estas unidades se localizan, tiene lugar una notable concentración de trabajo y capital que impulsa el crecimiento económico por encima del que experimentan los espacios circundantes. Si bien el fenómeno de la formación de grandes unidades de producción es muy característico del fordismo, no es unánime la opinión de que vaya a desaparecer en la etapa actual. Una etapa que se abrió con la crisis de los años setenta, y que se caracteriza por profundos cambios tecnológicos (protagonizados fundamentalmente por la generación y difusión de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación) y transformaciones en la estructura de la demanda.

Ciertamente, en algunos casos se ha producido una evolución hacia modelos caracterizados por la descentralización productiva. Este paso tiene lugar cuando se fragmenta la gran fábrica originando numerosos centros de menor dimensión, o cuando se externalizan

---

<sup>25</sup> En cambio, para el dualismo existen en un país dos tipos de sociedades, una tradicional y otra moderna, sin que se produzcan conexiones entre ellas. Véase para una síntesis de esta teoría Lázaro (1977).

<sup>26</sup> Friedman considera que, si existe un solo polo de crecimiento, se pueden derivar consecuencias negativas para el conjunto del sistema, pues «la economía del sistema puede convertirse en colonizada, siendo el flujo de salida de los recursos desde la periferia mayor que el flujo de retorno desde el polo. Esta estructura tiene tendencia a la inestabilidad y es preferible una estructura multipolar».

determinadas funciones. El proceso se ve favorecido por fuerzas que actúan tanto desde el punto de vista de los costes (disminución de los costes de transacción y necesidad de suavizar la conflictividad social propia de las grandes fábricas) como desde el punto de vista de la demanda (gustos de los consumidores cambiantes y preferencia por bienes diferenciados de elevada calidad). La necesaria reconversión de las grandes compañías que operaban en sectores tradicionales, irreversiblemente dañadas por la crisis, es, asimismo, un factor que no se debe olvidar a la hora de explicar la descentralización productiva. El ejemplo más conocido es el de la Tercera Italia, donde los ingredientes principales de un resultado exitoso han sido la estrategia frente a la crisis de las grandes firmas que desarrollaban actividades tradicionales (textil, confección, calzado, mueble, vidrio, etc.), la iniciativa local, la economía sumergida, la explotación masiva de los asalariados y la autoexplotación de los pequeños empresarios (Martinelli y Schoenberger, 1994).

Ahora bien, dista mucho de ser unánime la interpretación que tanto la literatura geográfica como la económica hacen de los hechos expuestos. Para algunos autores, en línea con las ideas de Piore y Sabel (1984), se trata de un cambio radical, una crisis irreversible del fordismo, sistema que terminará por ser desplazado completamente por un nuevo orden, el régimen de especialización flexible. Esta gran mutación acarreará una profunda reestructuración del espacio, cuyo protagonismo recaerá en los denominados distritos industriales marshallianos, definidos como redes no jerárquicas de pequeñas y medianas empresas que se concentran en un territorio, se especializan en diversas fases de un mismo proceso productivo y mantienen entre ellas numerosas relaciones de mercado y de cooperación. La gran ventaja de estos sistemas reside en su flexibilidad, en su capacidad de adaptación a un entorno rápidamente cambiante. Esta ventaja es de tal calibre que, siempre según los planteamientos postfordistas, las grandes unidades productivas no podrán competir y se verán obligadas a disolver sus rígidas estructuras jerárquicas y transmutarse en distritos industriales. Es, en cierta forma, el retorno al sistema que el fordismo suplantó a lo largo del siglo XIX, pero llevado a su más alta idealización como «una organización productiva de tipo proudhoniano, es decir, basada en la asociación voluntaria de productores altamente cualificados» (Boyer, 1994, 200, citando a Piore y Sabel). El avance del régimen de especialización flexible abriría, de este modo, horizontes antes impensables para las regiones atrasadas, al aumentar las posibilidades de que cada una de ellas cuente con su propio distrito industrial.

Para otros, en cambio, ni los distritos industriales constituyen un fenómeno nuevo (de hecho Marshall los analizó a finales del siglo XIX), ni las grandes plantas perderán su posición dominante, ni el nuevo modelo —si puede hablarse de tal— se caracteriza por la pérdida progresiva de importancia de estas unidades, sino más bien por la flexibilidad creciente de las organizaciones y los sistemas de producción, circunstancia que no es privativa de los distritos industriales. También los grandes establecimientos (Martinelli y Schoenberger, 1994) son capaces, gracias a los avances tecnológicos, de adaptar rápidamente sus sistemas productivos a los gustos cambiantes y a las preferencias diferenciadas de una población con elevados y crecientes niveles de renta<sup>27</sup>. El ejemplo más claro lo constituye la «capacidad de los líderes del mercado para responder a una demanda diferenciada mediante bienes fabricados a partir de

---

<sup>27</sup> La explicación de las razones últimas de los continuos cambios en los gustos de las poblaciones de los países desarrollados es también una cuestión abierta al debate. Una de las posturas sostiene que esos cambios son inducidos artificialmente desde el propio sistema productivo, y que, además, resultan nocivos para el medio natural: «El mantenimiento de una demanda sostenida en economías que ya han obtenido niveles elevados de satisfacción de necesidades, sólo puede lograrse con la creación de nuevas necesidades, que se añadan o reemplacen a otras, y que se satisfagan con nuevos productos; es decir, se va a un proceso de obsolescencia prematura que se traduce en la creación de desechos cuantiosos, y en la pérdida y despilfarro de recursos». (Bifani, 1999, 76).

muchos componentes estandarizados y producidos en grandes series» (Amin y Robins, 1992, 131). La electrónica —nos recuerdan Leborgne y Lipietz (1992)— permite cambiar automáticamente el modo operativo de las máquinas estandarizadas, cuya utilización continuada no exige ya su utilización en la elaboración de un bien indiferenciado, sino que es posible con varias series cortas dentro de un abanico de productos diferenciados.

Desde esta perspectiva, la automatización programable o flexible es un digno rival de la descentralización productiva y los distritos industriales. De donde se deriva la conclusión de que éstos, relegados a la categoría de fenómenos reales pero no generales, son más difíciles de reproducir que si, en su evolución, el sistema tendiera inevitablemente hacia la universalización del régimen de especialización flexible.

Sea como fuere, existen dos hechos que revisten gran interés para las regiones periféricas. El primero, que la descentralización productiva no implica necesariamente una descentralización del control. Es decir, que las unidades resultantes de la fragmentación de una fábrica —o de la externalización de ciertas funciones— pueden seguir perteneciendo al mismo propietario, o, en términos más generales, pueden permanecer bajo el control y la rígida autoridad de una compañía dominante que hace valer sus criterios. Los lazos de interdependencia así creados, más jerárquicos que horizontales, aminoran la trascendencia que pudiera tener la descentralización productiva para el desarrollo de las regiones atrasadas, aun cuando algunas de las nuevas unidades se localicen en ellas; pero podrían servir para reconciliar las tesis postfordistas con el predominio creciente de los «verdaderos actores y artífices de la economía global» (Amin y Robins, 1992, 153): las grandes empresas transnacionales. Ahora bien, la reconciliación es sólo aparente, puesto que, si admitimos que el control de la economía global está en manos de los grandes grupos industriales y financieros, deberemos necesariamente poner en duda que nos encaminemos hacia un mundo de distritos industriales independientes y autorregulados.

En el orden puramente económico, las razones explicativas de la dualidad que supone la descentralización productiva y el mantenimiento de un control central, giran en torno al debilitamiento de las economías internas en algunas funciones de la empresa y a su fortalecimiento en otras. Así, mientras el cambio tecnológico posibilita la disminución del tamaño de la planta (aunque probablemente este hecho dependa del criterio de medida empleado: puestos de trabajo, volumen de ventas, inversión, etc.), la necesidad de acometer costosas campañas publicitarias o cuantiosas inversiones en investigación y desarrollo para hacer frente a las mayores exigencias competitivas de la globalización, genera importantes economías internas que favorecen a las grandes empresas, y que conducen al ascenso del tamaño mínimo de la inversión necesaria para entrar en la mayor parte de los sectores (Boyer, 1994, 209)<sup>28</sup>.

El segundo hecho es también decisivo para los objetivos de este trabajo: la descentralización productiva tampoco implica necesariamente una desconcentración o difusión espacial de la producción. Es más, los propios defensores del «cambio de paradigma» sostienen que la desintegración vertical estimula la aglomeración en distritos industriales. Es cierto que, desde su punto de vista, estos distritos pueden surgir casi en cualquier lugar, de donde se infiere que la actividad terminará diseminándose por el territorio. Pero, para que la difusión espacial se produzca, es preciso que las nuevas compañías o los fragmentos de la gran empresa (ahora

---

<sup>28</sup> En términos parecidos se pronuncia Dunford (1994) cuando afirma que las nuevas tecnologías necesitan unas inversiones tan considerables en investigación y desarrollo que, en algunos sectores, son un estímulo a las fusiones y asociaciones.

unidades técnica o jurídicamente independientes) se asienten en espacios marginales, es decir, en espacios no ocupados por las grandes ciudades y sus áreas de crecimiento, ambas, en realidad, integrantes de la misma unidad espacial, por más que administrativamente constituyan unidades independientes.

Así entendida, la desconcentración espacial de la producción está muy lejos de ser general. En Asturias, por ejemplo, pese a la crisis industrial y la reconversión, la difusión espacial de la industria apenas supera los límites de la zona central (aunque basculando claramente hacia su mitad septentrional). Como afirma Benito (1991, 46), los concejos que en las primeras fases conocieron el asentamiento industrial son «los mismos que hasta época reciente han ido acaparando los proyectos más ambiciosos y a las empresas más importantes».

Existen, por supuesto, redes de empresas diseminadas en territorios extensos, pero estas redes suelen ser, siguiendo la terminología de Storper y Harrison (1994), del tipo halo con núcleo y considerable jerarquía (Ikea, Boeig-Seattle, Hewlett-Packard, IBM, etc.), y sus nodos no se establecen en cualquier sitio, antes bien los territorios candidatos deben reunir una serie de características que no concurren en las regiones más atrasadas. Costa (1999), tras analizar las pautas de localización de las empresas manufactureras españolas en el período 1981-1991, concluye que prácticamente no se observan variaciones en la localización industrial, lo cual comporta el mantenimiento de una elevada aglomeración territorial de la actividad económica. La pregunta que surge es por qué la descentralización productiva no se traduce en una difusión espacial de la producción. Y la respuesta a este interrogante conduce a una segunda causa de la concentración geográfica de la actividad: las economías externas.

El concepto de externalidad se refiere al efecto real e inintencionado que la actividad de un agente económico produce en el nivel de bienestar de otro agente (Buñuel, 1997). Cuando ese efecto es positivo se habla de externalidades positivas, economías externas o rendimientos externos. En este caso, un agente se ve beneficiado por la actuación de otro sin que este último reciba a cambio ninguna compensación. El ejemplo clásico del apicultor favorecido en su negocio por el extraordinario jardín que cultiva con esmero su vecino, es sobradamente ilustrativo. Si, por el contrario, el agente que experimenta las consecuencias de la externalidad recibe un perjuicio, las externalidades se denominan deseconomías externas o costes externos. Un ejemplo, no menos clásico que el anterior pero bastante más cotidiano, lo tenemos en las noches en vela provocadas por los ruidos emitidos por unos desconsiderados vecinos. A lo largo de este trabajo utilizaremos el concepto de costes externos al analizar los efectos ambientales de la minería del carbón, pero ahora debemos detenernos en el lado positivo de las externalidades y, en concreto, en un tipo muy importante de economías externas: las de aglomeración.

En presencia de rendimientos o economías externas de aglomeración, el coste medio de producción disminuye cuando aumenta el número de empresas de una industria que se asientan en una localidad (Krugman et al., 1993). Marshall (1890) identificó tres posibles causas de economías externas: la disponibilidad de mano de obra especializada, la presencia de proveedores especializados y la mayor difusión del conocimiento entre las empresas que comparten la misma localización. La formación de un mercado de trabajo especializado favorece tanto a las empresas (que pueden cubrir un puesto de trabajo con mayor facilidad y menores costes) como a los trabajadores (que no dependen de la demanda de trabajo de una única empresa). La aglomeración de empresas de un sector permite contar con proveedores de inputs baratos y de calidad, y favorece la división del trabajo entre las firmas, aspectos que

redundan en unos menores costes de producción<sup>29</sup>. Finalmente, la mayor facilidad con que se difunden las habilidades y conocimientos específicos entre empresas vecinas da lugar a la formación y el crecimiento del «saber hacer», y repercute positivamente en su eficiencia. Podría argüirse que este tercer factor generador de economías externas, fundamental en muchas construcciones teóricas, ha perdido fuelle en la época de la economía global ante el arrollador desarrollo de las redes de comunicación. Sin embargo, en la transmisión del tipo de información y de conocimientos que constituye la base de las aglomeraciones empresariales exitosas, estas redes no han logrado igualar en eficiencia a la comunicación directa<sup>30</sup>.

Para estar en el centro de la información no es suficiente consultar una terminal de ordenador, es necesario estar allí donde están los demás, es preciso comer juntos, intercambiar o sonsacar confidencias, es decir, bañarse en una atmósfera, la palabra clave de la concepción marshalliana del distrito. La telemática no ha suplantado aún el cara a cara (Benko y Lipietz, 1992).

La existencia de las economías de aglomeración permite explicar la concentración geográfica de la actividad económica con independencia del tipo de conducta empresarial que se postule: racional o aleatoria. En el primer caso, la decisión de localización buscará aprovechar las ventajas de la aglomeración; en el segundo, los empresarios que se ubiquen en lugares desfavorables no podrán competir con los mejor localizados y se verán obligados a trasladarse o cerrar<sup>31</sup>.

Una vez que la aglomeración se ha formado, varios factores, además de las propias economías externas, impulsan su crecimiento. La relación inversa que existe entre la percepción del riesgo y la experiencia industrial de un territorio, es uno de ellos: los empresarios, para minimizar el riesgo inherente a la decisión que deben adoptar, tienden a ubicarse en las zonas que cuentan con esa experiencia (Auriol y Pajuelo, 1988).

Aunque tanto las economías externas como las internas favorecen la concentración espacial de la actividad económica, existe una diferencia esencial entre ambas: mientras los rendimientos crecientes internos conducen a la creación de grandes unidades de producción, los externos permiten que las empresas sigan siendo de reducida dimensión, puesto que la disminución del coste medio no depende de su tamaño.

Los rendimientos externos pueden derivarse también de una industria diversificada, no sólo de la especialización en una actividad concreta. A veces se denominan economías de localización o externalidades tipo MAR (por los autores a los que se atribuye su formulación: Marshall, Arrow y Romer) a las ligadas a la especialización, y economías de urbanización o externalidades tipo Jacobs (su primer formulador) a las debidas a la diversificación (Myro, 1997). Cuál de los dos tipos de externalidades tiene mayor peso en la aglomeración es una cuestión abierta al debate que probablemente no tenga una respuesta única al depender de la clase de actividad objeto de estudio. No obstante, Callejón y Costa (1996) llegan a la conclusión de que la mayor relevancia corresponde a las externalidades de localización, y que, dentro de

---

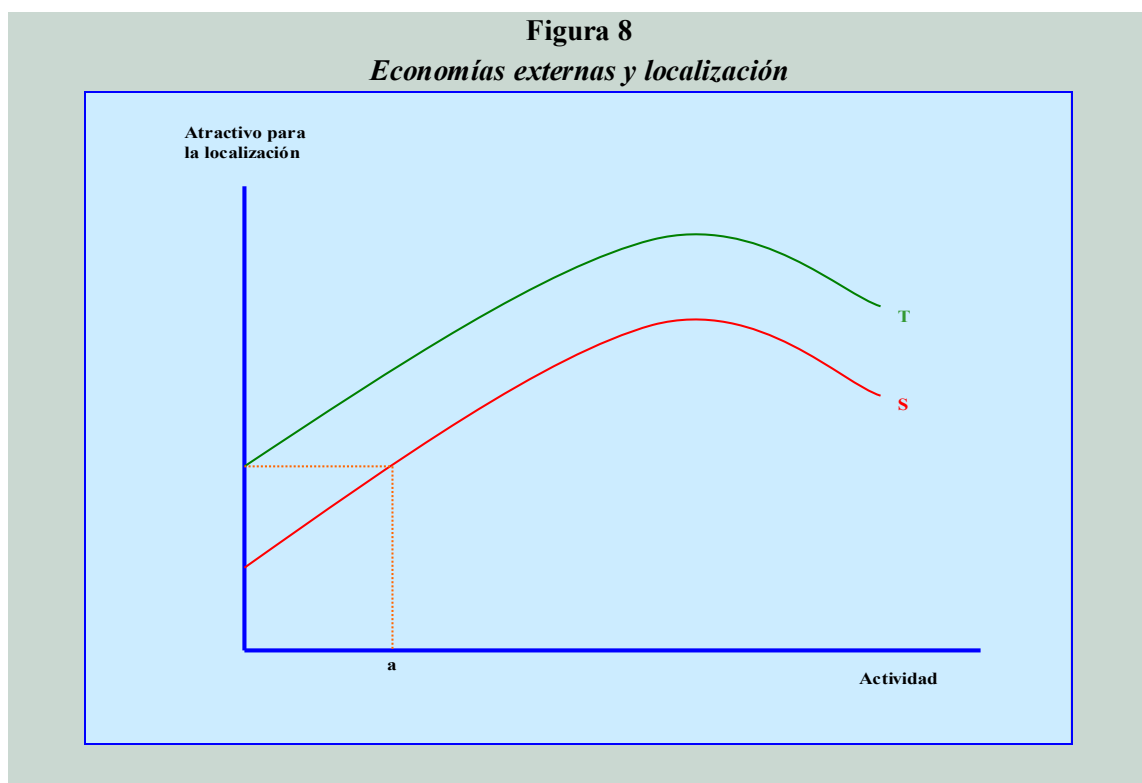
<sup>29</sup> «Dado que la división del trabajo está limitada por la extensión del mercado, el crecimiento de la industria crea una multitud de industrias auxiliares especializadas [...] y en consecuencia bajan los costos de la producción de toda la industria» (Blaug, 1978, 479).

<sup>30</sup> «Precisamente la importancia de los contactos personales y la necesidad de acceder a una información lo menos filtrada y lo más pronta posible, es uno de los factores que explica la tendencia a que los centros de decisión de la industria se localicen agrupados en las mayores aglomeraciones, y cómo, a pesar de los avances en la tecnología de la comunicación, los contactos personales en la empresa son cada vez más importantes a todos los niveles» (Precedo, 1989, 58).

<sup>31</sup> Alchian y Tiebout utilizaron los términos de comportamiento locacional «adaptive» y «adoptive» para referirse a cada una de las dos pautas de localización individual (racional y aleatoria), que conducen al mismo resultado a escala global (Precedo, 1989).

ellas, resulta de extraordinaria importancia la difusión de conocimientos específicos del sector mediante el contacto directo entre las empresas.

La significación de las externalidades asociadas a la especialización permite explicar otra característica destacada de la distribución geográfica de la actividad económica: los territorios en donde se concentra la actividad suelen especializarse en una o varias ramas productivas, circunstancia que, a su vez, facilita la división del trabajo entre firmas. De hecho, éste es uno de los rasgos definitorios del distrito industrial. Henderson (1974) achaca la especialización a la interacción entre las economías externas, que favorecen la concentración geográfica de la actividad, y las deseconomías que aparecen una vez que las ciudades superan un tamaño determinado. Éstas dependen únicamente del tamaño global de la ciudad, mientras que las primeras aparecen dentro de cada rama productiva, por lo que no es de esperar que se establezcan en un mismo lugar diversas industrias que no se reportan beneficios mutuos, pero cuya aglomeración, sin embargo, puede hacer que afloren desventajas.



El papel que desempeñan las economías externas es fundamental en el análisis de territorios como las cuencas mineras leonesas, puesto que suministran un marco teórico que permite entender por qué las empresas no tienden a localizarse en ellas, sino en territorios más dinámicos o que simplemente se han desarrollado primero. Se trata del lógico resultado del proceso acumulativo que desencadenan: una vez que una empresa se ha ubicado con éxito en un lugar, las que van entrando en el mercado se establecen en el mismo sitio para aprovechar las ventajas asociadas a esa localización; pero cuanto mayor es el número de empresas, mayores son los rendimientos externos y los incentivos para establecerse en ese territorio, y más

empresas se establecen en él<sup>32</sup>. Este bucle positivo es el que lleva a Costa (1999, 432) a afirmar que «la localización de las actividades no es un proceso aleatorio, observándose unas pautas generalizadas que están en relación con las economías externas a las empresas e internas al territorio».

A medida que avanza el proceso acumulativo, el coste medio de las empresas ubicadas en ese territorio disminuye, hasta el punto de convertirse en una barrera al establecimiento de empresas en otros lugares. Las economías externas, por tanto, pueden llegar a representar un papel fundamental en el éxito o el fracaso de un proceso de reindustrialización en función, simplemente, de que éste se inicie antes o después. La figura 8 ilustra esta idea comparando el atractivo para la localización empresarial de dos territorios, T y S. Las economías externas hacen que dicho atractivo aumente a medida que lo hace el grado de actividad económica, hasta que se alcanza un cierto nivel a partir del cual, debido a la congestión del espacio, los inconvenientes superan a las ventajas y el atractivo disminuye. Inicialmente, el territorio T posee características que lo hacen más deseable para la localización empresarial. Pero si por cualquier circunstancia S se industrializa antes, su capacidad para atraer iniciativas empresariales comenzará a aumentar. Si S rebasa el nivel de actividad  $a$ , cuando T pretenda iniciar su proceso de desarrollo no podrá competir con S, a pesar de que presenta características más favorables en cada nivel de actividad.

El corolario es, evidentemente, que aquellos territorios que siguen dependiendo de una industria en crisis (o que han dependido de ella hasta fechas recientes) están en clara desventaja para reorganizar su estructura productiva y desarrollarse sobre bases distintas.

#### 1.5.4. Los factores determinantes del impulso inicial

La consideración del desarrollo como un proceso acumulativo deja de ser una desventaja para las regiones atrasadas cuando éstas dan el primer paso para salir de la situación en la que se encuentran y tienen éxito en su empeño, puesto que, a continuación, la espiral del progreso jugará a su favor. Esto nos lleva a preguntarnos por los motivos que hacen que las primeras empresas se localicen y se mantengan en determinado lugar<sup>33</sup>. Es evidente que las economías externas sólo explican el crecimiento de las aglomeraciones, pero no su origen. Becattini y Rullani (1996, 13) admiten, trazando un evidente paralelismo con la teoría darwiniana, que las estructuras actuales «no son fruto tanto de elecciones racionales y de criterios de eficacia como de mutaciones más o menos casuales que han sido seleccionadas en el transcurso del tiempo y amplificadas por los mecanismos acumulativos que caracterizan a todos

<sup>32</sup> Se trata, en definitiva, de una manifestación de la idea de la causación circular acumulativa, con la que Myrdal (1957) critica los planteamientos neoclásicos que sostienen que el sistema social tiende automáticamente a autoestabilizarse. En cambio, según este autor, «normalmente un cambio no da lugar a cambios compensadores, sino que, por el contrario, da lugar a cambios coadyuvantes que mueven al sistema en la misma dirección que el cambio original, impulsándolo más lejos». La idea de Lucas (1988, 39) de que las personas están dispuestas a pagar rentas elevadas por vivir en las grandes ciudades, simplemente, para estar cerca de otra gente, no hace sino reforzar la validez de la causación circular acumulativa. Por su parte, Hirschman (1958, 184) en su análisis de la transmisión interregional e internacional de crecimiento parte de la hipótesis de que «el progreso económico no aparece en todas partes al mismo tiempo y que una vez presentado surgen fuerzas poderosas que hacen que el crecimiento económico se concentre alrededor de los primeros puntos de comienzo», y que, por tanto, «en el sentido geográfico, el crecimiento es desequilibrado necesariamente».

<sup>33</sup> Sobre los factores determinantes de la localización empresarial, pueden consultarse los trabajos siguientes: Argüelles (1997), Auriol y Pajuelo (1988), Callejón y Costa (1995 y 1996), Callejón (1997), Castillo (dir.) (1990), Costa (1999), Cotorruelo y Vázquez (1997), Dirección General de Planificación Territorial (1996), Fernández Blanco (1988), Galán et al. (1998), García Menéndez y Alamá (2000), Illeris (1997), Krugman (1992a), Larrea (2000), Precedo (1989 y 2004), y Trueba y Lozano (2001).

los sistemas». La respuesta de Krugman (1992a, 15) es similar cuando afirma que «la larga sombra arrojada por la historia y las casualidades sobre la localización de la producción es visible a todas las escalas, desde el ámbito más reducido al mayor».

Pero, en la teoría evolucionista, para que una mutación accidental tenga éxito es preciso que dé lugar a un organismo capacitado para sobrevivir en el medio ambiente, o, en otros términos, se requiere que las características del entorno le sean favorables. Por tanto, aun admitiendo que el inicio del proceso sea totalmente aleatorio, su continuidad en el tiempo no lo es. Las características del territorio y de su entorno desempeñan un papel vital en la germinación de las mutaciones casuales.

El hilo de nuestro razonamiento exige, ahora, una mayor precisión: ¿qué características del territorio o de su entorno ejercen mayor influencia en la localización de la actividad? Para simplificar, centraremos la atención en las regiones que constituyen el objeto de la investigación: cuencas mineras absolutamente dependientes de la industria del carbón. En ellas, la espiral acumulativa no se ha puesto en marcha, al contrario de lo que sucede con las zonas industriales en declive, entendidas como aquéllas en las que dicha espiral se ha detenido o ha invertido el sentido de su movimiento. La cuenca minera de Sabero, con un 66 por 100 de su empleo industrial concentrado en la minería del carbón en una fecha tan tardía como 1991, es un ejemplo representativo de este tipo de espacios.

Asimismo, prescindiremos del supuesto de racionalidad económica según el cual el empresario dispone de toda la información relevante sobre todas las ubicaciones posibles y elige la que maximiza sus beneficios. Esto supone dejar a un lado los modelos que, partiendo de dicha hipótesis, utilizan funciones de comportamiento individual cuyas variables explicativas son exclusivamente económicas. Los ejemplos más destacados de modelos de este tipo son los elaborados por Weber, Isard, Moses, Löchs y Hotelling<sup>34</sup>. Sólo de esta forma podremos considerar también los factores no económicos que influyen en las decisiones de localización, sin los cuales ningún modelo de localización alcanza un nivel suficiente de generalidad (Richardson, 1978). Con estas premisas podemos clasificar las características que inciden en la localización empresarial en cinco grupos: el medio físico, las infraestructuras, la mano de obra, el tamaño de la población y las instituciones.

A continuación se resaltan los aspectos de esas características que poseen mayor relevancia. No debe olvidarse, sin embargo, que las posibilidades de desarrollo de un territorio dependen también de las características de su entorno. Que forme parte de una región rica o una pobre, o que el ciclo económico se encuentre en una etapa de prosperidad o depresiva, son circunstancias de indudable trascendencia.

Las zonas inhabitables, por su clima o su orografía, que existen en el planeta son la prueba más extrema de que el medio físico tiene su importancia en el proceso de desarrollo. Pero el determinismo ambientalista hace tiempo que fue abandonado por los geógrafos, y hoy se acepta mayoritariamente que, dentro de unos límites bastante amplios, las condiciones naturales intervienen de una forma secundaria. La excepción la constituyen, por un lado, los espacios que están muy degradados por la acción del hombre (inhibidores de localización empresarial), y, por otro, aquellas actividades que utilizan intensamente un recurso natural localizado y que no puede transportarse o cuyo transporte resulta muy costoso. En las zonas que poseían

---

<sup>34</sup> Weber, A. (1909), *Über den Standort der Industrien*, Chicago, University of Chicago Press. Isard, W (1956), *Location and Space-Economy*, MA, The MIT Press. Lösch, A. (1940), *Teoría económica espacial*, Buenos Aires, El Ateneo. Hotelling, H. (1929), «Stability in competition», *Economic journal*, 39. Moses, L. N. (1958) «Location and the Theory of Production» *Quarterly Journal of Economics*, 72.

yacimientos de carbón, por ejemplo, se desarrollaron en el siglo XIX grandes aglomeraciones industriales, muchas de las cuales han llegado hasta la actualidad.

También la situación geográfica, que se puede considerar como una dimensión del medio físico, ejerce influencia en la prosperidad de un territorio, favoreciendo a aquéllos que se encuentran en los grandes ejes de comunicación o cerca de los principales centros de actividad, y frenando el desarrollo de los más alejados.

Sin embargo, el desarrollo de los transportes y el abaratamiento de su coste han ido rebajando progresivamente la importancia del medio natural como determinante de la localización, y han hecho que su influencia sea cada vez en menor medida una función del espacio físico, para pasar a serlo del espacio físico transformado por las técnicas de transporte (Rocheffort, 1972). Más recientemente, las nuevas tecnologías, al acelerar y facilitar los intercambios de productos e información, han disminuido el peso de las distancias físicas en el coste de las transacciones (Lázaro, 1999a). En consecuencia, sólo algunas actividades siguen condicionadas por la ubicación de los recursos naturales que utilizan. Es el caso de las industrias extractivas, las estaciones de esquí o de algunas empresas que consumen grandes cantidades de materias primas de bajo valor por unidad de peso o volumen, como, por ejemplo, las fábricas de cemento. Llevado a su extremo, este argumento conduce a la idea de que la prosperidad de un territorio no está supeditada a la abundancia de recursos naturales. Como afirma Porter (1990, 25):

Las naciones de más éxito comercial, entre las que cabe destacar a Alemania, Japón, Suiza, Italia y Corea, han sido naciones con recursos limitados que han tenido que importar la mayor parte de las materias primas que emplean. También es interesante advertir que dentro de naciones tales como Corea, el Reino Unido y Alemania, son las regiones pobres en recursos las que están prosperando en relación con las ricas en recursos.

Una segunda característica del territorio que incide en la localización empresarial son las infraestructuras o el capital social fijo. Biehl (1988) utiliza este término para designar la parte del capital global de una economía que posee eminentemente el carácter de público. Las divide en infraestructuras tipo red (las carreteras, los ferrocarriles, las vías fluviales, los oleoductos, las redes de comunicaciones, los sistemas de abastecimiento de agua y energía, etc.) e infraestructuras de tipo puntual (escuelas, hospitales, museos, etc.). En las primeras predomina el servicio al espacio, mientras que, en las segundas, lo hace el servicio a la población. Para el autor citado, no es la gestión (pública o privada) la nota característica de las infraestructuras, sino el hecho de que son el resultado de decisiones políticas y están sujetas a normas públicas o protegidas por la Administración. En otras palabras: que ni la asignación de las inversiones ni la oferta de los servicios que suministran se realizan en mercados abiertos a la competencia, por resultar imposible o muy ineficiente. Esta característica permite incluir dentro de las infraestructuras algunas inversiones (por ejemplo, las autopistas de peaje) que no pueden catalogarse, en sentido estricto, como bienes públicos<sup>35</sup>.

---

<sup>35</sup> Los bienes públicos tienen dos características: no son rivales y no son excluyentes. Un bien no es rival si, cualquiera que sea el nivel de producción, el coste marginal social de suministrarlo a un consumidor adicional es cero: el coste adicional de utilizar una autopista no congestionada es cero, el aumento del coste de funcionamiento de un faro al utilizarlo un barco más es cero, el coste de un espectador más de la televisión pública es cero, etc. Los consumidores no rivalizan entre sí para obtener estos bienes, puesto que pueden ponerse a disposición de todo el mundo. Un bien no es excluyente cuando no es posible excluir a nadie de su consumo, siendo muy difícil o imposible cobrar un precio (defensa nacional, faro, televisión pública). Como los bienes públicos benefician a todas las personas, ninguna en particular está dispuesta a correr con los costes de su producción, confiando en que lo hagan las demás. Comparan el beneficio mayor que pueden obtener actuando de esta forma con el beneficio menor que conseguirían contribuyendo a la financiación del bien público, y eligen el primero. El mercado no sirve para suministrar bienes públicos y la Administración se ve obligada a intervenir.

Las infraestructuras influyen en la productividad de la inversión privada y en la calidad del territorio, y, por tanto, en su atractivo para la localización empresarial. Ahora bien, se asume con carácter general que las infraestructuras son un factor necesario pero no suficiente para el desarrollo territorial. En otros términos, una dotación adecuada de infraestructuras no garantiza el desarrollo, pero una inadecuada inhibe la implantación empresarial. También es una idea muy extendida que son las infraestructuras de transportes y comunicaciones las que tienen mayor incidencia en el potencial de desarrollo de un territorio. En el Plan de Desarrollo Regional 2000-2006 (pág. 20), una de cuyas prioridades es aumentar el stock de capital público, se afirma:

Las redes de transporte y energía tienen una relevancia estratégica en el conjunto de la actividad económica. Articulan y dan cohesión a los diferentes espacios regionales, vitalizan las relaciones entre ellos y determinan efectos multiplicadores en todos los sectores económicos.

La calidad, cantidad y coste de la mano de obra disponible es, también, un factor decisivo para la localización empresarial. Como afirma Precado (1989, 69), la trascendencia de la cualificación de la oferta de trabajo crece progresivamente:

La existencia de regiones con mano de obra especializada, herencia de una tradición anterior, o resultado de una política de formación profesional iniciada antes de la implantación de la industria, puede favorecer la localización de industrias pequeñas y medianas, que precisan mano de obra cualificada pero que no pueden desarrollar una tarea de aprendizaje por cuenta propia.

La presencia de un mercado de trabajo cualificado es una de las fuerzas clave que favorecen la *metropolización* (Veltz, 1994); en cambio, en las regiones atrasadas, que no suelen disponer de suficientes centros de formación, la escasez de este tipo de mano de obra es un obstáculo difícil de superar. A esto hay que añadir que, con el paso del tiempo, también puede llegar a ser un problema la disponibilidad de mano de obra no cualificada debido a la emigración. Algunos autores consideran que el factor trabajo es necesario para explotar el potencial de desarrollo regional, pero no lo determina porque es fácil importarlo o exportarlo siempre que el mercado brinde la adecuada remuneración (Biehl, 1988). Las migraciones son la demostración palpable de la veracidad de esta afirmación cuando se trata de trasvasar mano de obra desde las regiones atrasadas a las desarrolladas. Sin embargo, la movilidad en sentido contrario resulta mucho más complicada, como lo demuestran las dificultades de las empresas localizadas en zonas marginales para cubrir sus puestos de trabajo, fundamentalmente los que requieren un nivel mayor de cualificación.

El número de habitantes y las perspectivas sobre su evolución son factores cruciales en la localización de las actividades directamente orientadas al consumo. Una población numerosa permite el desarrollo y el mantenimiento de servicios a la población, sin los cuales resulta considerablemente problemático el asentamiento de otras actividades empresariales, puesto que constituyen un componente básico de la calidad del territorio, especialmente para la mano de obra de mayor cualificación. En este aspecto las zonas atrasadas del tipo de las comarcas mineras, por su mayor densidad poblacional, se encuentran en mejor situación que aquellas otras predominantemente agrarias. No obstante, esa ventaja se ve muy recortada cuando lo que se considera son las perspectivas demográficas.

Nos falta analizar el último factor de nuestra lista de determinantes de la localización empresarial: las instituciones. Se trata del más escurridizo y difícil de captar de todos ellos, pero es uno de los más relevantes, no porque un marco institucional favorable al desarrollo garantice que éste tenga lugar, sino porque uno desfavorable lo inhibirá casi con total seguridad, y lo hará

además durante mucho tiempo. Éste es el motivo de que dediquemos a su exposición el apartado siguiente.

### **1.5.5. El marco institucional como posible factor limitante del desarrollo**

Utilizaremos las expresiones «marco institucional» e «instituciones» para designar, siguiendo la terminología de North (1990, 13), «las reglas del juego en una sociedad». Estas reglas, que en definitiva no son otra cosa que limitaciones a nuestras posibles acciones, reducen los costes de la interacción humana y la incertidumbre que rodea a los complejos problemas de cooperación social. Lo hacen proporcionando una estructura útil para la vida diaria, de modo que cuando deseamos realizar alguna acción sabemos o podemos averiguar fácilmente cómo hacerlo. Pueden ser formales, como una constitución, o informales, como los usos y las costumbres. Pueden haber sido creadas conscientemente por el hombre o ser el resultado de una larga evolución. Las normas formales las elaboran quienes tienen suficiente poder de negociación con la finalidad de favorecer sus intereses. Las limitaciones informales provienen de la información transmitida socialmente, y son parte de la herencia que llamamos cultura. Las instituciones definen la estructura de incentivos para la acción humana, es decir, las oportunidades que existen en una sociedad. Así, especifican y hacen cumplir los derechos de propiedad, que constituyen la estructura de incentivos básicos de una economía. En consecuencia, cualquier decisión política (norma formal) afecta al funcionamiento económico.

Las organizaciones (partidos políticos, empresas, sindicatos, asociaciones, escuelas, etc.) son grupos de individuos que persiguen fines concretos. Las organizaciones surgen en un determinado marco institucional para aprovechar su estructura de incentivos. Por este motivo, esa estructura determina el tipo de organizaciones que se desarrollarán: «si el marco institucional prima la piratería, surgirán entonces organizaciones pirata» (North, 1993). En los países que progresan, el marco institucional ha reducido los costes de transacción y favorecido el intercambio, dando lugar a la extensión de los mercados y al crecimiento económico. Esto no significa que de instituciones que promuevan la productividad se deriven siempre necesariamente organizaciones productivas, pues este resultado no depende sólo de cómo sea la realidad, sino también de cómo la perciban y procesen los individuos. Sin embargo, si la estructura de incentivos premia la productividad de manera persistente, a largo plazo el desarrollo económico acabará triunfando.

Según North, las instituciones no cambian bruscamente, sino de manera suave. Esto se debe a la inercia de su componente informal: las normas formales pueden cambiar de la noche a la mañana como consecuencia de decisiones políticas, pero las tradiciones y los códigos de comportamiento no, porque se han convertido en una parte de la conducta habitual. North pone como ejemplo la supervivencia de la cultura japonesa tras la ocupación militar de los Estados Unidos después de la Segunda Guerra Mundial. El posible choque entre la estructura formal y la informal de las instituciones es la razón de que no se puedan trasplantar sin más a un país normas formales que han tenido éxito en otro diferente.

Las organizaciones son las que promueven los cambios del marco institucional al tratar de lograr sus objetivos. De forma resumida el proceso es el siguiente: en primer lugar, para que se desencadene un cambio en las normas formales, quienes están en la cúspide de las organizaciones deben percibir que ese cambio es beneficioso para sus intereses; sin embargo, esta percepción no es suficiente pues la modificación de las normas requiere dedicar recursos, y

el coste de éstos puede superar los beneficios del cambio; en el intento de conseguir sus objetivos, las organizaciones y los individuos que las forman adquieren nuevos conocimientos y tecnologías; este proceso de aprendizaje es la fuente fundamental de cambio a largo plazo, puesto que da como resultado una modificación de las percepciones que los dirigentes tienen de los costes y los beneficios citados; si en la nueva percepción los beneficios superan a los costes, se promoverá el cambio institucional, aunque también cabe la posibilidad de que la organización, sin alterar las instituciones, destine sus recursos a nuevas actividades que le resulten ahora más provechosas. El cambio formal inducirá la creación de nuevas convenciones, esto es, incitará la modificación de las instituciones informales, pero este proceso llevará mucho tiempo.

El cambio institucional no tiene por qué originar instituciones eficientes. La dirección del cambio depende de cómo se perciba y se procese la información. Como la información no es completa y su procesamiento nunca es perfecto, las instituciones resultantes pueden ser ineficientes.

Las instituciones ineficientes perduran por el mismo motivo que una tecnología menos eficiente, si comienza a desarrollarse antes, puede ganar a otra más eficiente: debido, en primer lugar, a que cada vez hay más personas que utilizan la primera tecnología, y, en segundo, a que progresivamente se van incorporando a ella pequeñas mejoras, llega un momento en que resulta muy costoso abandonarla para sustituirla por otra, aunque ésta sea a largo plazo más eficaz<sup>36</sup>. En un marco institucional ineficiente se van desarrollando organizaciones que, por un lado, tejen progresivamente una red de relaciones entre ellas, y, por otro, se van adaptando progresivamente a ese marco para aprovechar su estructura de incentivos. Este proceso eleva progresivamente el coste que entraña cualquier cambio institucional. Si llega a ser tan alto que impide la evolución hacia un marco más eficiente, se produce el fenómeno de la «dependencia de la trayectoria», término acuñado para describir la poderosa influencia que ejerce el pasado sobre el presente y el futuro.

Estos instrumentos de la teoría de North pueden servir para analizar el marco institucional de un territorio, y calibrar la influencia que ejerce en sus posibilidades de desarrollo. Aplicado a espacios como las cuencas mineras leonesas, el argumento, a grandes rasgos, es el siguiente. La inviabilidad de la actividad extractiva desemboca, ante los objetivos y las presiones de las organizaciones interesadas en su mantenimiento (gobierno, empresas, sindicatos, etc.), en un marco institucional ineficiente, en el sentido de que sus normas formales no generan incentivos para la promoción de actividades favorables al desarrollo (la producción y el intercambio, por ejemplo), sino a la simple transferencia de renta. Desde el momento en que las subvenciones y las ayudas a la minería (cualquiera que sea la forma que adopten) se convierten en el centro de atención de las organizaciones, la finalidad de crear riqueza pasa a un segundo plano sustituida por el diseño de estrategias encaminadas a trasvasar al territorio riqueza creada por otros agentes —es decir, a mantener o acrecentar la protección—, al tiempo

---

<sup>36</sup> David (1985) explica que la disposición de las teclas de un ordenador (teclado QWERTY, por la secuencia de la primera fila de letras) tuvo su origen en la necesidad de reducir la probabilidad de que se trabaran las varillas de las máquinas de escribir mecánicas cuando se pulsaban dos teclas a la vez o muy de prisa una detrás de otra. Obviamente, ese problema ha desaparecido con los dispositivos electrónicos. Sin embargo, el teclado QWERTY se sigue empleando de forma general, pese a que no es el más eficaz para lograr una mayor velocidad de escritura (el sistema Dvorak, introducido en 1932, es sustancialmente mejor). ¿Por qué se sigue utilizando? Porque todo el mundo ha aprendido a utilizarlo y probablemente muy pocas personas estén dispuestas a incurrir en los costes que supondría tener que familiarizarse con un nuevo teclado, aunque a largo plazo éste les proporcionara mayores rendimientos. La historia es uno de los determinantes de la situación actual: el teclado QWERTY se utiliza hoy porque se empezó a usar antes que el sistema Dvorak.

que cada una de las organizaciones se plantea como meta conseguir un reparto de esa riqueza que le sea más favorable.

Cuando Olson (1982) aplica su teoría de la acción colectiva al análisis del auge y caída de las naciones llega a la conclusión de que, si proliferan las coaliciones con fines distributivos —esto es, grupos cuyo objetivo no es aumentar o mejorar el producto social, sino incrementar su participación en él— el desarrollo resultará perjudicado: «una sociedad con un elevado número de coaliciones con finalidades distributivas se asemeja mucho a una tienda de porcelana china llena de gentes que, al intentar apoderarse de la mayor parte de su contenido, rompen mucho más de lo que se llevan» (1984, 438). Cuanto más específicos sean los intereses de estos grupos, mayor será su carácter distributivo y, también, las posibilidades de dotarse de un liderazgo duradero. Para Olson, la dificultad que entraña organizarse colectivamente implica que este tipo de coaliciones sólo pueda desarrollarse en sociedades muy estables. Esto equivale a afirmar que las organizaciones de esa laya sólo tienen oportunidad de configurarse si el marco institucional se mantiene inalterado durante un lapso de tiempo suficientemente largo.

Si, además, este marco institucional no crea incentivos para que se desarrollen actividades generadoras de riqueza, es mucho mayor el estímulo a la formación de organizaciones que podríamos denominar improductivas, puesto que no promueven la prosperidad sino la dependencia del territorio. En el curso de su evolución, estas organizaciones desarrollan mecanismos y estrategias que son eficaces para captar y defender las transferencias procedentes del exterior, pero que, obviamente, resultarían inútiles en un marco institucional diferente. En consecuencia, a ninguna le podría ir mejor en ese otro marco, y, por tanto, difícilmente el cambio será impulsado desde esas organizaciones. Comienza a fraguarse la «dependencia de la trayectoria».

Cuando la situación anterior se prolonga en el tiempo, el marco institucional informal comienza a cambiar para justificar los hechos. Se generalizan ideas que vinculan el desarrollo del territorio a la continuidad de la industria y que terminan por considerar la protección como algo a lo que se tiene derecho en virtud de las especiales características de la actividad extractiva. Estas ideas se incorporan a la cultura, y la sociedad se atasca al incluir «sistemas de creencias e instituciones que no logran enfrentar y resolver nuevos problemas socialmente complejos» (North, 1993). El coste del cambio se eleva y la «dependencia de la trayectoria» se intensifica: cualquier recorte en las ayudas provoca violentas reacciones de los sindicatos, los empresarios y la población. Incluso la mera expresión de opiniones favorables a un cambio de las normas formales (reducción o eliminación de las ayudas a la industria) tiene un elevado coste que se materializa en términos de un radical rechazo social. Aunque refiriéndose a las zonas de tradición industrial en declive, Vázquez García (1988, 771) esgrime una idea similar cuando afirma que es la historia «la que explica el tipo de sociedad y de economías que han llegado a ser y cómo se han gestado importantes defectos estructurales y resistencias institucionales que perviven y condicionan hoy, en gran medida, su capacidad de actuación y de recuperación futura».

En los territorios en crisis, el peso del pasado (la «dependencia de la trayectoria») se hace patente en el comportamiento de los agentes implicados, más proclives a lamentarse y discutir sobre el pasado, que a plantearse cómo utilizar eficazmente los recursos para labrar el futuro. «La dificultad para centrar el interés colectivo en los proyectos de futuro es un indicador de las rigideces sociales de las regiones industrializadas en declive. Rigideces que les impiden abordar con éxito su reindustrialización al incapacitarles para abandonar los antiguos comportamientos y abordar sin nostalgia el futuro» (Castillo, 1989, 225).

Pero quizá lo más sobresaliente es que un marco institucional improductivo, al encauzar todas las potencialidades del territorio hacia actividades que no generan riqueza, colapsa todo atisbo de desarrollo del espíritu emprendedor. Algo que no debe sorprender puesto que la capacidad para crear y dirigir empresas no desempeña prácticamente ningún papel en las estrategias diseñadas por las organizaciones para aprovechar las oportunidades que ofrece ese marco institucional. Esta ausencia de capacidad empresarial se convierte en uno de los factores esenciales de la persistencia de la «dependencia de la trayectoria». Es, además, el obstáculo principal con el que se topan los planteamientos que, como el del desarrollo endógeno o el del desarrollo local, enfatizan la trascendencia de los factores que desde la propia región pueden contribuir al desarrollo territorial.

### 1.5.6. La importancia de la disponibilidad de espíritu emprendedor

El potencial de desarrollo regional —entendido «como la cantidad posible de bienes y servicios que una región puede llegar a producir mediante la eficiente utilización de los recursos disponibles» (Cuadrado, 1988, 82)— tiene uno de sus factores determinantes en el espíritu empresarial de la población; hasta tal punto es así, que la ausencia de una clase empresarial capaz de responder a los estímulos administrativos suele ser el mayor obstáculo con el que se topan las políticas de promoción industrial (Aurióles y Pajuelo, 1988).

La importancia práctica de esta idea surge cuando se reconoce que el espíritu empresarial, se considere o no innato, precisa un marco institucional adecuado para su desarrollo, y que, por ello, es producto de la evolución histórica del territorio. Es decir, la presencia o la ausencia de espíritu empresarial no es una característica genética de la población que habita un espacio determinado. Antes bien, en estado potencial o latente está presente en cualquier grupo humano, siendo las características de sus instituciones las que inhibirán o favorecerán su manifestación<sup>37</sup>. De este modo, el razonamiento deja de ser circular (no se localizan empresas porque no hay espíritu empresarial), para alcanzar su verdadero significado: el fracaso de un proceso de reactivación hunde sus raíces en la estructura espacial heredada, una de cuyas manifestaciones es precisamente el escaso desarrollo de la iniciativa empresarial<sup>38</sup>.

Por supuesto, el espíritu emprendedor debe ir acompañado de los conocimientos necesarios para desarrollar una actividad que cuente con una demanda potencial suficiente. Becattini (Pyke et al., 1990, 33) no duda en afirmar que:

La tradición y los antecedentes culturales juegan un papel fundamental en la explicación de la formación de los distritos industriales. Sobre todo cuando estamos en presencia de especialidades que pueden parecer muy abundantes a escala local pero que son muy escasas en el mercado mundial. En aquellos lugares que han estado fabricando un producto durante siglos, las personas tienen una cultura de ese producto de gran interés económico y productivo.

El gran inconveniente que presenta el talento emprendedor estriba en que normalmente ni puede improvisarse ni puede importarse, al contrario de lo que sucede con el capital o las materias primas. Consecuentemente, si no se encuentra entre las características del territorio, no

---

<sup>37</sup> La experiencia, como afirma Hirschman (1958), demuestra que cualquier grupo humano puede alcanzar la pericia industrial bajo condiciones propicias, y que la capacidad de los empresarios existe en los países subdesarrollados, aunque, ante un conocimiento insuficiente, se desvía hacia el comercio y los bienes raíces.

<sup>38</sup> «Si se produce la intervención de las fuerzas sociales sobre el espacio, en cualquiera que sea su forma, éste deja de ser espacio para convertirse en lugar». En el lugar, «las estructuras heredadas, cualesquiera que sean (económicas, políticas, sociales o culturales), tienen una destacada influencia sobre el proceso de adaptación al área de innovaciones y flujos procedentes del exterior» (Rodríguez Pose 1995, 91).

es posible conseguir que esté disponible en la medida y con la prontitud suficientes como para detener a corto plazo el declive.

Como afirma Moyano (1996, 54)<sup>39</sup>, «la mayoría de las nuevas empresas independientes (no sujetas a las decisiones de las grandes) se ubican en el entorno en que ha estado viviendo el empresario». Esto se debe a que, al carecer el pequeño empresario de los recursos necesarios para realizar estudios sobre la localización idónea, terminará optando por la zona que conoce<sup>40</sup>. El emprendedor consigue, de esta forma, minimizar los riesgos asociados al proceso de localización, y, muy probablemente, hacer máxima su satisfacción personal, aspectos que prevalecen sobre el clásico objetivo de maximizar el beneficio esperado (Cotorruelo y Vázquez, 1997). Este apego del empresario a la zona en donde reside implica que no hay que depositar una confianza excesiva en iniciativas no autóctonas. Ciertamente, en ocasiones, el impulso inicial procede del exterior, así acontece cuando se traslada a una zona periférica una unidad productiva procedente de la división de una fábrica. Pero este hecho, por sí solo, no garantiza que se genere un tejido empresarial. Para que esto suceda es necesario que la planta externa genere vínculos con el territorio y, además, que la población imite la estrategia ganadora, para lo cual, a su vez, es imprescindible que anide en ella la iniciativa empresarial.

Frente al inconveniente de ser un factor que no puede ni improvisarse ni importarse, el ánimo emprendedor presenta la gran ventaja de ser un recurso que aumenta «directamente con la utilización y a través de ella (como aumenta con el adiestramiento la habilidad con que se toca el piano o se habla una lengua extranjera, por ejemplo)» y cuya «expansión sólo está limitada por la capacidad de aprender» (Hirschman, 1958, 19). Desde esta perspectiva, la oferta de talento empresarial, al estar presente fundamentalmente en zonas donde ya existe una tradición empresarial, es un nuevo factor favorecedor de la concentración de la actividad.

En sentido amplio, el espíritu empresarial no sólo se refiere a los deseos de alguien de llevar a cabo un proyecto, sino a la actitud general de la población hacia el desarrollo económico, a la «atmósfera industrial». En definitiva, es mucho más fácil que surja la figura del empresario si la población la ve con buenos ojos que en caso contrario<sup>41</sup>. En ausencia de una «atmósfera industrial» adecuada puede ocurrir que incluso la propia población se oponga abiertamente a la ubicación de actividades productivas en el territorio. Cualquier tipo de desarrollo económico implica, además de ventajas, inconvenientes para la población. La alteración del medio natural y la contaminación, en sus diversas manifestaciones, inciden negativamente en la calidad de vida de quienes residen en el entorno de una fábrica o de cualquier instalación industrial<sup>42</sup>. Si se extiende la percepción de que los inconvenientes son mayores que las ventajas, se generará un ambiente social hostil a las inversiones y reacio al asentamiento empresarial. Las probabilidades de que esto suceda aumentan con el grado de

<sup>39</sup> En su estudio sobre los determinantes de la estrategia de localización de la industria española en la primera mitad de los ochenta, Auriol y Pajuelo (1988, 197) concluyen que las circunstancias personales de vinculación a la zona o región donde se va a ubicar el establecimiento industrial es el grupo de factores con mayor potencia locacional.

<sup>40</sup> «Un emprendedor necesita una red de contactos, relaciones y señales que, a corto plazo, tienen escasa utilidad fuera del área en que opera» (Florio, 1997, 79). Argüelles (1997, 128), tras encuestar a 196 empresas solicitantes de incentivos regionales, localizadas en Galicia, Asturias y Cantabria, afirma que «la razón que con más frecuencia justifica una ubicación concreta es la vinculación de la empresa (o del empresario) a la zona elegida, con una diferencia notable respecto a los demás aspectos susceptibles de incidir en la decisión final».

<sup>41</sup> «El que surjan individuos con esa inquietud de creación, de promoción [es decir, empresarios], depende de que existan en la sociedad pautas culturales que valoren su actividad, situándola entre los puestos más apreciados» (Torrero, 1988, 595).

<sup>42</sup> Los inconvenientes del desarrollo incluyen su efecto sobre el tejido productivo tradicional: el establecimiento de un supermercado puede provocar el cierre de pequeños comercios, la puesta en marcha de una fábrica de productos lácteos puede ocasionar la ruina de los pequeños productores, etc.

desarrollo del país. En un país subdesarrollado, cualquier proyecto empresarial será bienvenido porque los puestos de trabajo que genera permiten a quienes los ocupan cubrir sus necesidades básicas, y ante un beneficio de tal envergadura los costes externos del proyecto apenas son considerados. En cambio, en una región «atrasada» de un país desarrollado, no sólo esas necesidades están ya cubiertas, sino que sus habitantes disfrutan de un nivel de vida aceptable, gracias al funcionamiento de los mecanismos de cohesión social. Además, es frecuente que un porcentaje sustancial de sus habitantes forme parte de la población inactiva y que, por tanto, no reciba ningún beneficio directo de la ubicación del proyecto empresarial. En estas circunstancias, la sensibilidad de las personas a los inconvenientes del desarrollo económico puede aumentar hasta el punto de inhibirlo por completo<sup>43</sup>.

Estas ideas entroncan con las contenidas en el estudio titulado *La mentalidad de la población asturiana ante la crisis regional* (ERA, Documento de trabajo, número 25)<sup>44</sup>, donde se analiza la significación del factor subjetivo (la mentalidad de la población) en la crisis y la reversión del declive. Se trata de una cuestión sumamente interesante que subraya cómo las imágenes que de los problemas sociales tienen las personas afectadas son un aspecto más del problema mismo. Según el estudio, la impresión de los asturianos es que la crisis no tiene solución y que la región está yendo a la deriva. Nadie, pues, puede hacer nada para evitar el desastre; tampoco, por supuesto, los propios ciudadanos, que se ven a sí mismos con escepticismo debido a la generalización de la apatía y de la opinión de que la sociedad asturiana no constituye un medio propicio para que surjan empresarios. Ante estas imágenes del problema, la actitud predominante se limita a reclamar la deuda que el Estado tiene con Asturias (por haber implantado aquí sus empresas, por la explotación a que ha sido sometida la clase obrera asturiana, porque Asturias desempeñó en su momento la función de locomotora de la economía española, porque «nos han quitado todo», etc.), y se manifiesta en la demanda dirigida al Gobierno para que «nos busquen empleos». Algo que algunos ven perfectamente factible, puesto que «si no se pueden crear empleos industriales, que nos empleen en la Administración».

Se trata de posturas similares a las que según Bauer (1971, 126) predominan en el mundo subdesarrollado, donde “las oportunidades y los recursos para el adelanto económico propio y de la familia tienen que ser aportados por otros, por el estado, por los propios superiores, por la gente rica o desde el exterior”. Este planteamiento, «claramente desfavorable para el progreso material», es una muestra de que «el logro económico depende fundamentalmente de las dotes y actitudes de la gente y también de sus instituciones sociales y políticas» (pág. 87).

Estas actitudes avalan la tesis de Hirschman (1958) de que las dificultades para el desarrollo comienzan en el mismo lugar donde lo hacen todas las dificultades de la acción humana: en la mente. Evidentemente, el primer requisito para el desarrollo de un territorio es un

---

<sup>43</sup> En 2004 existía una lógica preocupación en el municipio de La Pola de Gordón por los posibles daños medioambientales que pudieran derivarse de las obras de la variante de Pajares. Se constituyó una plataforma para reclamar que las empresas no invadieran los terrenos de La Vega, donde estaba previsto que se asentaran dos plantas de áridos, una de hormigón y una fábrica de dovelas. Los vecinos aseguraban que la implantación de esas industrias «generará además de una enorme polución, una serie de ruidos que afectarán de forma considerable a los vecinos» (*Diario de León*, 26 de junio de 2004). En la localidad de Carande (municipio de Riaño) encontramos otro ejemplo: en 1996, el grupo EULEN contactó con el alcalde y el presidente de la Junta Vecinal para negociar la instalación de una parte del negocio de producción de carne de vacuno de calidad en Carande. La idea consistía en instalar una sala de exposiciones, una escuela de formación, un restaurante y unas oficinas en las praderas por donde discurre la carretera nacional. La zona se transformaría en una especie de escaparate para la promoción de los productos cárnicos. El proyecto no se llevó a cabo, en parte, por la falta de apoyo de la comunidad local (*La Crónica* 16, 23 de abril de 1996).

<sup>44</sup> En Castells (1994) se puede consultar una síntesis de este estudio.

deseo: el deseo de la población de conseguirlo. El segundo es el convencimiento de que sólo mediante el cambio y el esfuerzo será posible lograr el nivel de progreso que otros alcanzaron antes. Probablemente estos dos requisitos no sean suficientes, pero si, en lugar de una mentalidad abierta al desarrollo y determinada a conseguirlo, impera la idea de que no es preciso hacer nada porque son «otros» (la Administración, los empresarios, etc.) los que deben dar los pasos precisos para proveer los puestos de trabajo necesarios, a lo sumo la política de inversión del declive conseguirá perpetuar la situación de dependencia del territorio, pero difícilmente logrará su verdadero desarrollo.

Esta mentalidad no es más que la continuación de la imperante durante el largo período de apogeo del modelo minero. Una forma de ser que Roiz (1973, 66) describe con claridad:

El minero reacciona ante sus frecuentes desventajas de hábitat colectivo y de servicios públicos con agresividad, actitudes violentas de crítica y de no querer participar. Cree que todo se lo debe dar ya hecho el Ayuntamiento, el Estado o las autoridades y directivos de la empresa, personalizando y asumiendo una clara sumisión y sentido de paternalismo estatal, municipal y empresarial...

La cuestión fundamental es si, a la vista de que el sistema de creencias de una colectividad evoluciona muy lentamente, se puede hacer realmente algo, no ya a corto sino a medio o largo plazo, para cambiar la mentalidad de la población cuando ésta no es favorable al desarrollo. Este cambio es la condición *sine qua non* para que el problema del desarrollo entre en vías de solución. La ayuda exterior, nos dice Bauer (1971, 120) «no puede fomentar el desarrollo si la población en su conjunto no está interesada en el adelanto material, o si está fuertemente apegada a valores y costumbres incompatibles con el progreso material. Un ejemplo instructivo nos lo suministran los resultados de la ayuda (interior) americana en gran escala a la población de los indios navajos, amplio grupo con su propio territorio y gobierno. El gobierno de los Estados Unidos a lo largo de décadas ha gastado ingentes sumas de dinero en intentos de mejorar la situación material de este grupo, sin resultados apreciables».

### **1.5.7. La intervención pública en la era de la globalización: entre la necesidad y el escepticismo**

Cualquier espacio geográfico puede tener, en un momento determinado, una característica que represente una ventaja transitoria para la localización empresarial, como, por ejemplo, la existencia de yacimientos minerales, una población con conocimientos especializados, un paisaje privilegiado o una política de subvenciones públicas a las nuevas industrias. En el caso de que se produzca, la localización de las empresas que tratan de aprovechar esa ventaja transformará las propias características del territorio, y, como consecuencia de ello, surgirán nuevos alicientes para que otras compañías se ubiquen en la zona, bien porque sea posible establecer conexiones entre las «dos generaciones de empresas» (relaciones del tipo cliente/proveedor o de cooperación) o porque las compañías pioneras generen economías de urbanización (cosa que sucede, por ejemplo, cuando sus clientes pueden convertirse también en clientes de las empresas de la «segunda generación»). El argumento se puede iterar y prolongar tanto como queramos, pero lo decisivo es que, si las sucesivas ventajas se aprovechan, terminará generándose una cultura o atmósfera industrial, y el desarrollo no se colapsará cuando las primeras ventajas desaparezcan.

El Cinturón Industrial de los Estados Unidos es un ejemplo de este «círculo virtuoso». La sobresaliente concentración industrial en el área de los Grandes Lagos tuvo su origen en la

ventaja que suponía su dotación de recursos naturales (los yacimientos de carbón, muy especialmente). Sobre esta base se desarrollaron grandes áreas industriales, de forma que cuando la ventaja inicial se debilitó la potencia económica del Cinturón se mantuvo prácticamente intacta. Por el contrario, en la cuenca de Sabero los yacimientos de carbón dieron lugar al asentamiento de varias empresas mineras, pero no se generó a partir de ellas un auténtico tejido productivo, y la estructura económica y social del territorio se resquebrajó cuando la ventaja inicial desapareció. Esto denota que la especialización excesiva puede hacer demasiado vulnerable a un territorio, y, consecuentemente, significar un peligro para su prosperidad. Que tal vulnerabilidad quede mitigada con el desarrollo de actividades suplementarias depende, en gran medida, de las características del espacio geográfico, unas características que van siendo moldeadas por la propia evolución de los acontecimientos<sup>45</sup>.

Frente a quienes sostienen que la globalización representa el fin de la geografía, las ideas anteriores resaltan el papel que desempeña el espacio en el proceso de desarrollo. «La ventaja competitiva se crea y se mantiene mediante un proceso altamente localizado», afirma Porter (1990, 45) en su búsqueda de las razones que expliquen por qué las empresas de determinadas naciones alcanzan el éxito en unos sectores muy concretos y no en otros<sup>46</sup>. Es más, en la era global el papel del espacio no hace otra cosa que aumentar. Para Krugman (1992a), los procesos de integración económica refuerzan la tendencia a la concentración de la actividad, y Méndez y Caravaca (1996, 62) sostienen que «la mejora de las comunicaciones y la apertura de los mercados al exterior eliminan barreras tradicionales al intercambio y revalorizan, por tanto, la influencia de las condiciones locales para propiciar u obstaculizar el desarrollo de su industria».

Gaffard y Quéré (1996, 27) dan un paso más allá al considerar que la concentración provocada por la integración puede ser contraproducente y que debe, en consecuencia, ser corregida: «la integración económica guiada por las decisiones de inversión privadas, implica una concentración que puede resultar perjudicial para el crecimiento global, lo que hace necesaria la adopción de un conjunto de medidas de política económica». No necesitamos llegar tan lejos para concluir que, aunque la distribución geográfica de la actividad económica tiene un componente aleatorio, las características del territorio son cada vez más decisivas para entender los desequilibrios espaciales y subsanarlos. En otros términos: un territorio prospera cuando se asientan en él empresas que tienen éxito en su sector, es decir, son capaces de crear y mantener una ventaja competitiva; pero también el territorio determina de alguna manera las posibilidades competitivas de las empresas.

La pregunta es si esa conclusión tiene alguna relevancia para territorios tan débiles como las comarcas mineras leonesas, donde confluyen características muy negativas para la localización empresarial: ausencia de economías de aglomeración, lejanía de los grandes ejes de comunicación, infraestructuras deficientes, capital humano insuficiente, población menguante y cada vez más envejecida, instituciones ineficientes y ausencia de espíritu emprendedor. En otras palabras, la cuestión reside en si, en la economía de archipiélago de Veltz (1999), los territorios de ese tipo no estarán excesivamente sumergidos. Y no se trata tanto de la posibilidad,

---

<sup>45</sup> Callejón y Costa (1996) ponen como ejemplo la localización de la industria textil en distritos mineros o siderometalúrgicos europeos en el siglo XIX para aprovechar el trabajo de mujeres y niños.

<sup>46</sup> «Cada vez más, el espacio se configura como una variable estratégica que influye en el desarrollo económico de un país y en la consecución de una mayor eficiencia económica» (Garrido, 2002, 22). Cotorruelo y Vázquez (1997, 176) constatan la relevancia de las características del entorno inmediato para la localización: «el 65 por 100 de los centros industriales y de servicios consultados se habría instalado cerca de otros centros de la misma actividad (dentro de un radio de 5 kilómetros), el 56,2 por 100, cerca de clientes importantes y el 50,2 por 100, cerca de los proveedores básicos del centro».

evidentemente nula, de que puedan llegar a ser una de esas pocas islas donde se concentran las funciones clave de la economía global —y, por tanto, el poder— como de si pueden aspirar a ocupar algún pequeño nodo, de ínfimo rango, en la tupida red de los flujos y los intercambios globales.

Resulta claro que la prosperidad de estas zonas requiere que se potencien las ventajas transitorias que ofrecen de cara a la localización empresarial y que se corrijan sus características negativas. Pero, como quiera que éstas son abrumadoramente predominantes, es prácticamente nula la probabilidad de que ambas tareas se lleven a cabo de forma espontánea a través de relaciones de mercado. En última instancia, el declive se debe precisamente a la incapacidad de los agentes para adaptarse a los cambios del entorno. La probabilidad de permanecer en la situación de estancamiento irá creciendo a medida que con el transcurso del tiempo se degraden los recursos endógenos. Si en un área marginal la emigración ha reducido la población activa hasta el punto de que prácticamente no quedan personas en paro, ¿qué posibilidades hay de que se instalen en ella actividades productivas que precisen un número elevado de trabajadores?

El impulso espontáneo puede verse inhibido también por los costes asociados a la fase de transición, una fase caracterizada por los desequilibrios y los fallos de coordinación a que todo cambio aboca. Los costes de ajuste, como los denominan Gaffard y Quéré (1996), son los costes de destruir ciertos procesos de producción (las limitaciones heredadas del pasado) y de construir otros nuevos (de aplicar las decisiones guiadas por las expectativas). Los mecanismos de mercado no funcionarán adecuadamente cuando los costes superen a los beneficios privados del ajuste; resulta irrelevante que sean inferiores al beneficio social, y que, en consecuencia, la reestructuración aumente el bienestar social. Obviamente, cuanto más elevados sean estos costes, mayor será la inercia del sistema (el peso de su historia) y la probabilidad de que se mantenga en su situación actual.

Planteada la cuestión en estos términos, la intervención pública se justifica por la existencia de un fallo de mercado que impide la eficiencia del mecanismo competitivo. En el caso de las infraestructuras, el fallo de mercado radica en su condición de bienes públicos: ningún agente privado, por ejemplo, está dispuesto a acometer por su cuenta la construcción de una carretera, puesto que el beneficio que obtiene no compensa el coste en el que incurre, y, además, puede obtener el mismo beneficio gratuitamente si la construye cualquiera de los innumerables usuarios potenciales de la infraestructura. Si el Estado no interviene, el proyecto no se lleva a cabo y el bienestar social es menor que si se hubiera ejecutado (suponiendo, por supuesto, que el beneficio social que proporciona la carretera sea superior a su coste social).

En el caso de las inversiones productivas, el fallo de mercado se debe a la existencia de la externalidad positiva derivada de la instalación de una empresa en una región deprimida. Este beneficio, no valorado por el mercado, se mide en términos como la reducción del desempleo de la zona, la utilización de las infraestructuras existentes, el impulso que supone la nueva empresa para la economía local, el freno a la emigración, etc. El inversor no tiene en cuenta estos beneficios puesto que no repercuten en su cuenta de resultados, únicamente compara costes y beneficios privados. Al hacer esta comparación es posible que opte por otra localización que le resulte más rentable. Si desde el punto de vista social —es decir, una vez comparados todos los costes y los beneficios, tanto privados como sociales—, es preferible su ubicación en la zona deprimida, la Administración debe aplicar algún sistema de incentivos, esto es, debe trasladar al empresario una parte de los beneficios sociales para conseguir que opte por asentarse en ella.

En resumen, la intervención pública encaminada a sacar del marasmo o del retroceso a una región deprimida encuentra su justificación teórica en el aumento que ocasiona en el

bienestar social y en la incapacidad del mercado para lograr ese mismo resultado. Sin embargo, la teoría y la realidad pueden ser diferentes, no sólo por la posible ineficiencia de la política emprendida, sino porque, además, las actuaciones políticas a veces no están guiadas por la búsqueda del bien común. El interés general sería, en el mejor de los casos, un subproducto de esas actuaciones si, como supone Downs (1971), las decisiones de los políticos tienen como objetivo principal ser reelegidos o, en otras palabras, maximizar la diferencia de votos con las formaciones rivales: cualquier gobierno «centra más bien sus acciones en una sola magnitud: su margen de votos sobre la oposición en el contraste que tendrá lugar al final del período electoral» (pág. 188)<sup>47</sup>. Un objetivo de esta clase, especialmente cuando las distintas administraciones territoriales no están controladas por el mismo partido, origina con facilidad comportamientos estratégicos y oportunistas que se convierten en una traba adicional para el desarrollo local.

En el modelo desarrollado por Galeotti (1991), la atención prestada a un subconjunto de votantes tiene para el político un coste de oportunidad: los votos que pierde por no haber dedicado su esfuerzo a otros votantes durante ese tiempo. El político prestará tanta atención a un problema como sea necesaria para hacer máxima la diferencia entre los votos ganados y los perdidos. Una posible consecuencia de esta idea consiste en que, si son pocos los votos que puede obtener porque, por ejemplo, la población es escasa, desviará muy pronto su actuación hacia otros temas de mayor rédito electoral, independientemente de lo que exija el bienestar social.

A la hora de analizar la posible ineficiencia de la intervención pública es preciso tener en cuenta, también, la actuación de los grupos de presión, que tratarán de orientar las decisiones políticas de forma que resulten favorables a sus intereses, los cuales no tienen por qué estar relacionados con el bien común (Buesa y Molero, 1998). Según Krugman (1992b, 21), «las políticas gubernamentales selectivas han sido criticadas por sus torpezas, su discriminación hacia grupos de interés específicos y, a menudo, por su completa corrupción». La reconversión industrial española de 1981 y 1982 brinda un ejemplo de cómo la política se diseña «en función de los intereses a corto plazo de los grupos industriales con mayor capacidad de presión política, para resolver sus problemas financieros inmediatos y subvencionar la reducción de plantillas» (Segura, et al., 1989, 411).

Las consideraciones anteriores conducen necesariamente a contemplar con pesimismo el problema de las regiones atrasadas, pues su desarrollo no es posible sin la intervención pública, pero también en su presencia resulta un proceso extraordinariamente difícil. Pese a ello, en el apartado siguiente nos adentraremos en el polémico campo normativo, para tratar de dibujar qué líneas de actuación de una hipotética intervención pública podrían resultar más eficaces para promover la prosperidad de las regiones menos desarrolladas. Por supuesto, la pretensión no es exponer la fórmula definitiva para un desarrollo territorial efectivo, pues, como afirma Lázaro (1999b), ante la enorme diversidad de los problemas espaciales, tal remedio universal de todos los males del territorio no existe. Sí conviene insistir en que el factor clave del progreso es la actitud de la población, y que si ésta no es favorable la exposición que sigue pierde gran parte de su interés. Supongamos, pues, que contamos con una población proclive al desarrollo, y preguntémonos por la forma más adecuada para promoverlo.

---

<sup>47</sup> Según la hipótesis del modelo de Downs, los partidos políticos no tratan de alcanzar el poder para aplicar políticas preconcebidas o servir a determinados grupos de interés, sino que formulan sus propuestas y sirven a estos grupos con el fin de llegar al poder (Simón, 1997).

Nos basaremos en la teoría del crecimiento desequilibrado de Hirschman (1958), un modelo que ofrece una estructura teórica interesante y que puede resultar útil en el diseño de políticas de desarrollo no sólo en países subdesarrollados o grandes regiones atrasadas, sino también en pequeñas unidades espaciales como las cuencas mineras leonesas. En última instancia, pese al tiempo transcurrido desde su publicación y las críticas sobre su capacidad predictiva (Rodríguez Pose, 1995), sigue siendo una teoría que puede ayudar a los responsables a asignar prioridades y establecer los puntos estratégicos básicos de la planeación del desarrollo.

Pero, pese a la enorme trascendencia de las variables espaciales, no debe olvidarse que, en última instancia, lo verdaderamente importante es el bienestar de las personas. A veces ese bienestar exige la movilidad no del capital, sino de las propias personas. Es una afirmación polémica y tremendamente desalentadora para las zonas atrasadas, pero cuando por medio de una política adecuada se invierten cuantiosos recursos para atraer inversiones productivas hacia una región y no se consiguen resultados, quizá no quede otra opción que la de facilitar la movilidad geográfica de la población, mitigando, si no sus costes psicológicos, sí al menos los económicos. Como señala Precado (1989, 107) refiriéndose a las políticas que tratan de frenar la emigración mediante la creación de puestos de trabajo en las regiones expulsoras de mano de obra, «rara vez estas medidas logran evitar los desplazamientos que, por otra parte, pueden tener su causa en factores no exclusivamente económicos, siendo necesario favorecer el derecho de la persona a elegir su lugar de residencia».

### **1.5.8. La secuencia eficaz y el modelo de desarrollo**

Ante el declive de un territorio son posibles dos grandes líneas de actuación (García y Gutiérrez, 1990): una «defensiva», encaminada a su administración, es decir, a suavizar los costes de la crisis, y otra «ofensiva», cuyo objetivo es invertir el declive fomentando el asentamiento de iniciativas endógenas o exógenas. Ante la evidencia de que los recursos disponibles son limitados, es necesario distribuirlos eficientemente entre ambos tipos de políticas, pero sin perder de vista que el alcance de las actuaciones «ofensivas» debe aumentar progresivamente si de verdad se pretende impulsar el desarrollo (Vázquez García, 1993). En cualquier caso, las medidas tendentes a moderar los costes de la crisis no deberían incluir el mantenimiento artificial de actividades inviables. Su sostenimiento indefinido, además de entorpecer el necesario proceso de ajuste, ocasiona costes injustificables incluso desde el punto de vista de la redistribución, ya que ésta, como sostiene Castells (1994), debería canalizarse siempre por vías desvinculadas de las decisiones productivas.

En las intervenciones públicas dirigidas a invertir el declive básicamente se distinguen, a su vez, dos posturas (Castells, 1994): la que entiende que la Administración debe limitarse a actuaciones de carácter general, y la que preconiza una política más activa que incorpore, además, la selección de actividades, determine la precedencia entre ellas y proceda a su impulso directo. Los defensores de este último tipo de políticas aducen que el desarrollo se ve favorecido y facilitado por los efectos positivos que las actividades seleccionadas y fomentadas generan sobre el resto.

Hirschman (1958), uno de los primeros defensores de las políticas activas, hace hincapié en que la intervención pública encaminada a promover el desarrollo de las regiones atrasadas debe analizar las alternativas de inversión para elegir la secuencia más eficaz de cara a

promover el desarrollo<sup>48</sup>. En general, será preciso acometer una pluralidad de proyectos que van desde la mejora de las infraestructuras de transporte hasta la promoción industrial, pasando por la mejora de la educación, la sanidad o el medio ambiente. Contrariamente a los defensores de la teoría del desarrollo equilibrado, el autor citado no es partidario de acometerlos todos simultáneamente. En primer lugar, porque muy probablemente no existirán los recursos suficientes para ello, incluyendo entre los recursos, como el primordial, la capacidad para tomar tal número de decisiones. Y, en segundo lugar, porque cada proyecto, una vez llevado a cabo, genera economías externas y efectos de arrastre que favorecen y facilitan la realización del resto. De este modo, es preferible proceder mediante pequeños pasos, cada uno de los cuales induce el siguiente mediante la generación de tensiones o necesidades.

Desde este punto de vista, la prioridad entre dos proyectos depende de cuál favorece en mayor medida la realización del otro. En suma, como los recursos disponibles son limitados, se impone definir unos criterios con los que determinar el orden en que deberán ejecutarse las inversiones para conseguir su máxima efectividad. Es preciso subrayar que, aunque, según este planteamiento, los proyectos no se ejecutan simultáneamente sino sucesivamente, la secuencia debe completarse, puesto que el progreso aislado sólo se puede mantener durante un tiempo limitado. Si, por ejemplo, se ha construido una carretera para favorecer el asentamiento empresarial en un determinado lugar, y éste finalmente no se produce, es posible que la vía, pese a su escasa o nula utilización, termine deteriorándose debido a la falta de conservación.

El primer paso para aplicar las ideas anteriores consiste en distinguir entre capital social fijo (CSF) y actividades directamente productivas (ADP). En sentido amplio, el CSF lo forman aquellos servicios básicos sin un mínimo de los cuales sería difícil que hubiera actividades directamente productivas (justicia, sanidad, educación, transporte, etc.). En su acepción más restringida, el CSF hace referencia fundamentalmente a las infraestructuras de transporte y energéticas. La inversión en CSF es esencial para el desarrollo económico. Sin carreteras, por ejemplo, difícilmente pueden surgir y prosperar ADP, y cuanto más deficiente sea el CSF, mayor será el coste en el que incurrirán las ADP y menores serán los incentivos para llevarlas a cabo. Pero, por otro lado, un CSF excesivo respecto a las ADP hará que el coste social de la producción (suma del coste de las ADP y el CSF) sea muy alto. En general, para cada nivel de ADP habrá un CSF que permitirá a la sociedad producir al coste más bajo posible (nótese que el coste es mínimo para el conjunto de la sociedad no para las empresas privadas, pues para éstas los costes disminuyen al aumentar el CSF aunque éste sea excesivo).

Si aceptamos que el objetivo del desarrollo es aumentar las ADP de forma eficiente, es decir, incurriendo en costes sociales mínimos, existirá una línea de crecimiento equilibrado formada por todas las combinaciones de ADP y CSF que cumplen dicha condición. Será una línea ascendente en el sentido de que las dotaciones idóneas de CSF aumentarán al hacerlo las ADP. El desplazamiento hacia arriba por esa línea es la imagen gráfica del desarrollo equilibrado de una región<sup>49</sup>. Ahora bien, es muy discutible que exista algo similar al «desarrollo equilibrado». «No existe situación real a la que corresponda el equilibrio estacionario estable», afirma Perroux (1955, 16). El concepto de equilibrio es esencialmente estático: un sistema está en equilibrio en un momento determinado, y si permanece en ese estado es que no cambia. La evolución o el

---

<sup>48</sup> En esta fase de la planificación del desarrollo, la elección no se realiza entre alternativas de sustitución (es decir, entre proyectos excluyentes que cumplen la misma función), sino entre alternativas de postergación (esto es, entre proyectos que tienen propósitos diferentes).

<sup>49</sup> Los autores partidarios de la teoría del crecimiento equilibrado, como Rosenstein-Rodan, Nurkse, Lewis y Scitovsky, sostienen la necesidad de que los diferentes sectores de la economía deben crecer al mismo ritmo para evitar dificultades. Exactamente lo mismo debe ocurrir con el CSF y las ADP.

desarrollo son posibles gracias a la acumulación de tensiones o desequilibrios que impulsan al sistema en una dirección determinada<sup>50</sup>. Desde este punto de vista, la senda que recorren los sistemas que evolucionan no está formada por una sucesión continua de situaciones de equilibrio, sino que es un camino zigzagueante que discurre en su mayor parte fuera de ellas y que sólo momentáneamente las alcanza. Un punto de equilibrio no es pues una trampa donde el sistema queda atrapado, los equilibrios son inestables: cualquier cambio, por pequeño que sea, aleja al sistema de esa situación.

Aquí es donde reside el verdadero interés que tiene distinguir los conceptos de CSF y ADP. Se trata de determinar cuál es la secuencia óptima para impulsar el desarrollo, es decir, de decidir qué desequilibrio conviene propiciar para que se desencadene el avance deseado. Si se opta por iniciar la expansión incrementando la oferta de CSF, nos encontramos ante la estrategia de desarrollo por exceso de capacidad de CSF. La idea que subyace en esta estrategia es que la mejora del CSF reduce el coste privado (no social) de las ADP y que los mayores beneficios inducirán a los empresarios a invertir. Por el contrario, si son las ADP las que inician la expansión, nos hallamos ante la estrategia de desarrollo por escasez de CSF. En este caso, los empresarios —que sufren costes excesivos— presionarán para que se mejoren las infraestructuras. El desarrollo por escasez de CSF requiere que las ADP sean rentables en una situación de deficiente CSF, o que las acometa el sector público, o bien que la Administración las proteja o subvencione directamente. Existe, además, un límite de carácter tecnológico a esta estrategia puesto que es imprescindible un nivel mínimo de CSF para que se puedan desarrollar ADP; en otras palabras, si no existe este monto mínimo no es posible el desarrollo por escasez de CSF y sólo es factible el desarrollo por exceso de capacidad, situación que suele presentarse en las regiones muy atrasadas de los países subdesarrollados.

Cada estrategia tiene, pues, efectos de inducción, en el sentido de que facilita tomar determinadas decisiones y acometer ciertas inversiones. El desarrollo por escasez de CSF induce inversiones en CSF: la congestión permanente de una carretera hace patente la necesidad de ampliarla o desdoblirla, y la toma de esta decisión se torna más sencilla. Por su parte, el desarrollo por exceso de CSF induce inversiones en ADP: es más fácil que una empresa se establezca en un área que cuenta con buenas comunicaciones no saturadas, que en otra con una red viaria deficiente. La estrategia idónea es aquélla que presente los efectos de inducción más fuertes, siempre teniendo presente que es necesario un nivel mínimo de CSF para que las ADP puedan desarrollarse.

Conseguidas estas dotaciones infraestructurales mínimas, cuando la iniciativa empresarial es deficiente, Hirschman es partidario del desarrollo por escasez de CSF. Según este autor (1958, 99):

Si le otorgamos a un país subdesarrollado una red vial de primera, con facilidades hidroeléctricas extensivas y aun de irrigación, ¿podemos estar seguros de que la actividad industrial y agrícola se ampliará de acuerdo con estas mejoras? ¿No resultaría menos arriesgado y más económico asegurarse primero de que se va a llevar a cabo esta actividad (a pesar de que probablemente se tendrá que subsidiar en vista de la ausencia de un transporte y energía adecuados) y, entonces, dejar que las presiones que se presenten determinen los gastos apropiados en CSF y su colocación? Como ejemplos de este tipo de secuencia se pueden citar el desarrollo del Japón, de Turquía y, hasta cierto punto, el de la URSS.

---

<sup>50</sup> Hirschman admite que el desarrollo equilibrado es posible en las etapas avanzadas del desarrollo económico cuando, tras una larga experiencia de desarrollo desequilibrado, los agentes invierten inducidos no por desequilibrios actuales, sino por la previsión de que dichos equilibrios van a producirse en el futuro.

El argumento es convincente y se puede aplicar también a aquellas regiones atrasadas de los países desarrollados caracterizadas por la ausencia de espíritu empresarial. Sin embargo, existe una clara tendencia a actuar de forma contraria, dando prioridad a la inversión en infraestructuras. Esto se debe al menor riesgo político de este tipo de inversiones: una empresa puede quebrar, pero una carretera no. Las actuaciones políticas desembocan, así, en asignaciones ineficientes de los recursos, no sólo por los costes sociales inherentes a cualquier infraestructura, sino también porque, más allá de la dotación mínima suficiente para dotar de accesibilidad al territorio, la relación causal entre infraestructuras y desarrollo está por demostrarse (Precedo, 2004). A veces sucede que dicha relación es negativa puesto que la mejora en las comunicaciones favorece el traslado al exterior de empresas establecidas en el territorio y el desplazamiento de las compras de la población hacia núcleos externos:

En la práctica se constata que cuando se han realizado infraestructuras no incluidas en programas integrales de desarrollo territorial, los efectos han sido muy desiguales para su área de influencia: desde espacios que han registrado un cierto crecimiento cuantitativo y cualitativo, hasta espacios que han sufrido una fuerte recesión como consecuencia del incremento de dependencia que las infraestructuras (sobre todo del transporte) han permitido generar a los centros dominantes (económica, social y políticamente)<sup>51</sup>.

Consecuentemente, la política de desarrollo debería centrar todos sus esfuerzos en la promoción directa de actividades productivas, lo cual abre la puerta a nuevos interrogantes.

El primero se refiere a qué instrumentos son más eficaces de cara al fomento de las actividades productivas. Por un lado, nos encontramos con las ayudas «duras», como los incentivos clásicos y convencionales del tipo de las subvenciones a fondo perdido. Por otro, están las denominadas ayudas «blandas», como el asesoramiento, la formación, el capital riesgo, etc., que, para algunos autores (Lázaro, 1999b), resultan más interesantes y útiles.

El segundo interrogante tiene un carácter esencialmente técnico y hace referencia al tipo de actividades que conviene promocionar en primer lugar. Es decir, de la misma forma que en la etapa anterior del análisis era preciso determinar si se impulsaba antes el CSF o las ADP, ahora se trata de establecer prioridades dentro de estas últimas. La respuesta es, en esencia, la misma: convendrá promocionar antes aquellas actividades productivas con mayores efectos de inducción. En la toma de esta decisión, entran en juego los conocidos efectos de arrastre o eslabonamiento, ya sean anteriores (cuando la nueva actividad fomenta la creación de empresas que le suministran factores productivos) o posteriores (cuando la nueva actividad fomenta la creación de empresas que utilizan sus productos como insumos)<sup>52</sup>.

Ahora bien, el estudio de estos efectos no puede hacerse en términos generales, sino que debe circunscribirse a cada caso concreto: en una zona con un alto grado de desarrollo, es posible que una actividad productiva muestre un elevado grado de interdependencia con otras actividades precisamente porque se lleva a cabo en una región muy dinámica, pero puede ocurrir que su implantación en un territorio más atrasado no sea posible o no genere los mismos efectos<sup>53</sup>. Esto significa que es fundamental el análisis de la estructura del territorio. Algo elemental, puesto que, si de lo que se trata es de construir una cadena, lo lógico es partir de los

---

<sup>51</sup> Serrano Rodríguez, Antonio (2000), Transporte y territorio en Castilla y León. Bases para un desarrollo sostenible en el siglo XXI, conferencia pronunciada en Salamanca en noviembre de 2000, en el primer Congreso Regional de Ordenación del Territorio. La cita procede de Rivas et al.

<sup>52</sup> La terminología que se utiliza para referirse a estos efectos puede llegar a ser muy confusa. Los eslabonamientos anteriores también se denominan efectos de arrastre hacia atrás o poder de dispersión, mientras que los posteriores se conocen como efectos de arrastre hacia delante o sensibilidad de dispersión.

<sup>53</sup> «Puede suponerse que las actividades más intensivas en tecnología se encuentran entre las más generadoras de efectos externos, pero no por ello pueden establecerse como prioritarias en una región que carece de las condiciones necesarias para el avance de estas producciones: mano de obra cualificada, investigación tecnológica, servicios avanzados a empresas, etc.» (Castells, 1994, 51).

eslabones que ya existen. Unos eslabones que seguramente no estarán engarzados con otros dentro del territorio, pues la ausencia o la debilidad de las relaciones de interdependencia entre las actividades asentadas en un lugar es una de las características de las áreas atrasadas. Así, lo usual es que en estas regiones las empresas compren sus insumos o vendan su producción en otros lugares.

Tal y como apunta Castells (1994, 51), «la selección de actividades ha de buscar aquéllas que generan efectos externos sobre las que ya se realizan y además encuentran en la región todo lo que requiere sostener su competitividad a corto y largo plazo». La propuesta de Krugman (1992b, 43-44) es idéntica cuando afirma que «una industria es una posible candidata para una atención especial si su éxito depende en buena medida del entorno», puesto que «las empresas individuales no triunfan o quiebran según sus propios esfuerzos sino que sus resultados están interrelacionados con los de las otras empresas». Por supuesto, esto no quiere decir que se deba llevar a cabo una política excluyente que prohíba toda inversión no considerada prioritaria, simplemente significa que se incentiven en mayor medida aquéllas que más favorezcan el desarrollo, dedicándoles prioritariamente los recursos disponibles. El establecimiento de ciertas industrias agroalimentarias, por ejemplo, podría actuar como revulsivo para revitalizar, a través de efectos de eslabonamiento anteriores, el tejido productivo primario de la Montaña Centro-Oriental. Al mismo tiempo, la existencia previa de las actividades primarias genera eslabonamientos posteriores que, aunque indudablemente débiles en el caso citado, podrían utilizarse para favorecer el asentamiento de empresas agroalimentarias. Como comprobaremos en el capítulo 11, las principales compañías ubicadas en la cuenca minera de Sabero pertenecen a este sector, pero, debido a sus estrategias de compra, sólo en un caso los efectos de arrastre sobre la actividad local se pueden considerar significativos.

Aunque el análisis de los efectos de inducción no puede realizarse en abstracto, sino que hay que ceñirlo siempre a cada territorio, y pese a que el conocimiento preciso de los mencionados efectos no está exento de incertidumbre, sí parece clara la superioridad a este respecto de la industria no extractiva sobre la agricultura, los servicios y la minería: los estímulos que parten del sector secundario para la creación de nuevas actividades son mucho más intensos que los que tienen su origen en actividades terciarias (salvo probablemente el caso de las grandes superficies comerciales) y, desde luego, primarias y mineras. Según Buesa y Molero (1998), una de las funciones clave de la industria es precisamente la inducción del crecimiento de la economía a través de los efectos de arrastre que ejercen entre sí las distintas ramas. Al cuantificar dichos arrastres en la economía española de 1989, los autores citados identifican diez ramas que presentan elevados eslabonamientos, tanto anteriores como posteriores, de las cuales nueve son industriales<sup>54</sup>. En el otro extremo, con débiles efectos de arrastre figuran algunas actividades secundarias (la extracción de hulla y lignito, cemento, vidrio, cerámica, bebidas, tabaco...) y un buen número de servicios (hostelería y restauración, enseñanza, sanidad, comunicaciones, alquiler de inmuebles, etc.).

En consecuencia, no parece deseable, desde el punto de vista del desarrollo, una especialización excesiva ni en la agricultura ni en los servicios. Esta idea es crucial en el caso de la Montaña Centro-Oriental, puesto que, aunque en un principio se intentó revertir el declive

---

<sup>54</sup> Estas ramas son: minerales de hierro y productos siderúrgicos; minerales y metales no féreos; productos químicos; productos metálicos; maquinaria mecánica; maquinaria y material eléctrico y electrónico; otras industrias alimentarias; artículos de papel, artes gráficas y edición; productos de caucho y plástico. La rama no industrial es la de instituciones de crédito y seguros.

mediante un proceso de reindustrialización, los escasos frutos cosechados han hecho que finalmente se depositen todas las esperanzas en el turismo, y más concretamente en los grandes proyectos relacionados con los deportes de invierno. Una estación de esquí, desde el momento en que atrae a un gran número de personas, genera economías externas que pueden ser aprovechadas por los establecimientos comerciales y de servicios existentes, e incluso puede favorecer la creación de nuevos centros de este tipo. Por este motivo puede considerarse como un elemento que coadyuva a frenar el declive y la sangría demográfica. Sin embargo, es dudoso que este tipo de proyectos tenga la capacidad de detenerlos definitivamente, no sólo por su acusado carácter estacional, sus limitaciones de demanda o incluso sus problemas de rentabilidad, sino también porque su oferta de puestos de trabajo no colma las expectativas de muchos jóvenes que seguirán viendo en la emigración la única salida.

Ahora bien, evitar una especialización excesiva en el turismo no significa desaprovechar las posibilidades que estas actividades ofrecen. Incluso puede suceder que la secuencia eficaz deba comenzar por ellas si los obstáculos existentes bloquean totalmente el desarrollo industrial. En estos casos surge la duda de si es más eficiente diseñar una red de centros turísticos repartidos por el territorio o concentrar todos los esfuerzos en un gran proyecto aislado. Volveremos sobre esta cuestión al estudiar la situación actual de la Montaña Centro-Oriental y sus perspectivas de futuro.

Con ser muy interesante este primer interrogante (qué tipo de actividades deben promocionarse en primer lugar), lo es aún más el que se refiere al propio modelo de desarrollo. En territorios como las cuencas mineras orientales leonesas existen, en principio, dos posibles modelos de reconstrucción del espacio: los polos de desarrollo y los sistemas locales de empresas. Vázquez Barquero (1999a) distingue, además, los modelos de excelencia y los polos tecnológicos, pero ambos, por sus requerimientos de mano de obra altamente cualificada y centros de formación e investigación, no son modelos de organización territorial que puedan implantarse fácilmente en las comarcas mineras.

Los polos de desarrollo y los sistemas locales de empresas tienen en común la utilización de tecnología moderna, y se diferencian en que los primeros utilizan recursos exógenos, mientras que los sistemas locales se basan en el empleo de los recursos propios del territorio. El ejemplo típico de un polo de desarrollo lo tenemos en una gran compañía que se localiza en un área periférica, y a su alrededor y dependientes de ella van apareciendo empresas proveedoras de reducida dimensión.

Es preciso dejar constancia de que no todos los autores están de acuerdo en que el establecimiento de una gran compañía en un área atrasada influya positivamente en el nacimiento y crecimiento de pequeñas y medianas empresas. Florio (1997, 47) afirma que no existe evidencia empírica al respecto y que «las provincias del sur de Italia, donde se localizaron las grandes empresas, con el apoyo de fuertes subvenciones, no han experimentado un desarrollo mayor que el de las demás provincias atrasadas»<sup>55</sup>. A conclusiones similares conduce el tercer modelo de región que Gaffard y Quéré (1996) identifican en el «paisaje complejo» europeo (Krugman, 1994). Un modelo que se caracteriza por una fuerte dependencia del territorio respecto a las inversiones externas y porque las empresas que se instalan en él

---

<sup>55</sup> Amin y Tomaney (1997) distinguen entre las plantas subsidiarias y las plantas «performance». Estas últimas, caracterizadas por inversiones de alta calidad, autonomía en la toma de decisiones, innovación, intensidad de la formación y calidad del trabajo, tienen una capacidad mucho mayor para promover el desarrollo endógeno de las regiones menos desarrolladas. Sin embargo, existen pocas evidencias de la localización de este tipo de plantas en las zonas menos favorecidas. Estas regiones tienen más posibilidades de atraer inversiones que compitan en costes, pues su escasez de recursos humanos cualificados y menores oportunidades de formación avanzada, las hacen muy poco propicias para el asentamiento de empresas «performance».

desarrollan relaciones, tanto de mercado como de cooperación, esencialmente con compañías situadas en el exterior<sup>56</sup>.

La decisión de localización de la gran empresa puede tener su origen en los bajos precios de los factores productivos (suelo, mano de obra, etc.), en los incentivos establecidos por la Administración o en las deseconomías surgidas en su ubicación previa. La incertidumbre es una nota característica de los polos de desarrollo, pues, por idénticos motivos, la gran empresa puede tomar en cualquier momento la decisión de trasladarse a otro lugar, lo que colapsaría el desarrollo del territorio. El desarrollo, en suma, queda subordinado a las estrategias de empresas cuyos centros de decisión están fuera del territorio, lo que hace que el proceso de crecimiento se vuelva inestable, con numerosos episodios de creación, cierre y traspaso de empresas.

Si los polos de desarrollo perpetúan la dependencia del territorio respecto a una compañía y convierten su desarrollo en algo en extremo vulnerable, los sistemas locales de empresas, en cambio, minimizan este riesgo. En efecto, estos sistemas se caracterizan por la concentración en un espacio geográfico de pequeñas y medianas empresas especializadas en un sector productivo, con densas redes de relaciones y división del trabajo entre ellas, y que emplean recursos endógenos. La concentración de unidades productivas genera economías que son externas a la empresa pero internas al sistema. Obviamente, los sistemas locales de empresas responden mejor a la idea de que el «desarrollo depende de la capacidad y determinación de un país y sus ciudadanos de organizarse para el desarrollo» (Hirschman, 1958, 19)<sup>57</sup>.

En Castilla y León existen varios ejemplos de sistemas productivos locales (Béjar, Guijuelo, Íscar, Medina del Campo, Rueda, Toro, etc.), pero las diferencias que existen entre ellos hacen que no sea fácil responder a la pregunta clave: ¿qué características debe reunir un territorio para que pueda surgir y prosperar en él un sistema productivo local? Reconociendo la relevancia que tienen factores como las infraestructuras, los centros de formación y tecnológicos, la proximidad a centros urbanos, etc., si admitimos que el elemento crucial no es otro que la oferta de talento empresarial, y que este factor no puede improvisarse, habrá que concluir que, al menos a corto y medio plazo, no es posible desarrollar un sistema productivo local en territorios que, como las cuencas mineras leonesas, carecen de dicha característica. En consecuencia, su futuro inmediato depende de que se instalen en él empresas externas. Desde esta óptica, la política de desarrollo debería tener una de sus prioridades en conseguir una mayor implicación de estas compañías en la economía local. En caso contrario, el efecto sobre el desarrollo del territorio se verá muy mermado. Como afirma Vázquez García (1993, 121), refiriéndose a la reindustrialización asturiana: «para que esas nuevas inversiones o algunos proyectos emblemáticos no fracasen o se reduzcan a enclaves, se requieren medidas específicas

---

<sup>56</sup> Los autores citados consideran que existen cuatro formas territoriales tipo. El modelo donde se concretan las innovaciones tecnológicas, que denominan institucional cooperativo, se caracteriza por la primacía de las relaciones de cooperación en su interior (tanto entre empresas como entre empresarios y trabajadores) y de las relaciones de mercado con el exterior (distritos de Italia central, región de Bade-Wurtemberg, etc.). El modelo de las grandes áreas metropolitanas, como Île de France o el Gran Londres, en cuyo interior dominan las relaciones de mercado, mientras que, respecto al exterior, coexisten estas relaciones junto a las de cooperación. El modelo al que aludimos en el texto, caracterizado por el desarrollo de relaciones con empresas externas. Y, finalmente, el modelo de región industrial antigua, cuyas notas características son las relaciones de mercado fuertes, tanto internas como externas, y las relaciones de cooperación externas interempresas.

<sup>57</sup> Lázaro (1999b, 739) afirma que para asegurar la viabilidad del proceso de desarrollo local «es muy importante que esté bajo control de instancias e instituciones locales, lo cual, unido al aprovechamiento de recursos endógenos y a la vinculación del capital a los intereses territoriales autóctonos, aumentará las posibilidades de futuro y el sostenimiento del proceso a medio y largo plazo, tanto más cuanto menor sea la dependencia del exterior y mayor la confianza en las propias fuerzas».

de seguimiento y acompañamiento que permitan su enraizamiento en el resto del tejido económico de la región, y el aprovechamiento de todo su potencial y sus capacidades de generación de nuevas actividades».

Todo ello sin olvidar, como apunta Precedo (2004), que la cooperación entre los diversos agentes, locales o supralocales, es una pieza básica del desarrollo territorial. Pero «establecer alianzas estratégicas entre los agentes sociales, privados y públicos, más significativos de la comunidad territorial», significa, como el autor mencionado reconoce, «un cambio de mentalidades y de conductas, que debe poseer una continuidad en el tiempo», para convertirse «en el inicio de un proceso de cambio estructural, de innovación tecnológica, de innovación organizativa y por eso de innovación social» (pág. 66). La cooperación, pues, requiere un cambio en el marco institucional, formal e informal. El enfoque es adecuado siempre que no se olvide la importancia del pasado, la «dependencia de la trayectoria», es decir, siempre que se tenga en cuenta que un proceso de ese calibre es necesariamente muy lento y que sus frutos, en consecuencia, sólo comenzarán a percibirse a largo plazo. Entretanto será preciso implementar actuaciones paralelas que frenen el declive y la diáspora, aun a riesgo de potenciar la dependencia. Por otro lado, el mantenimiento de la coherencia del razonamiento anterior exige no considerar al territorio en su conjunto como un factor activo del desarrollo local: desde el punto de vista del desarrollo, el territorio presenta aspectos positivos que habrá que potenciar y utilizar, y obstáculos o aspectos negativos que habrá que cambiar.

### **1.5.9. ¿Hacia un mayor bienestar social?**

El problema del desarrollo ha ocupado un lugar central en las páginas precedentes, donde se han apuntado algunos de sus múltiples enfoques. Ahora bien, endógeno o exógeno, equilibrado o desequilibrado, local o regional, ¿qué debemos entender por desarrollo? ¿Es lo mismo desarrollo que crecimiento económico? Schumpeter (1912) solía distinguir entre ambos conceptos al afirmar que el crecimiento es el simple aumento de la producción de bienes, mientras que el desarrollo precisa de la innovación, por lo que una economía puede crecer sin desarrollarse y, a la inversa, puede experimentar un proceso de desarrollo sin crecimiento.

En la misma línea, Bifani (1997, 32) afirma que aunque el desarrollo «tiende a ser medido exclusivamente por magnitudes económicas, [...] es cada vez más evidente la importancia que se asigna a las otras dimensiones, sean éstas el acceso a la educación y al empleo, a la salud y la seguridad social o a una serie de valores tales como justicia social, equidad económica, ausencia de discriminación racial, religiosa o de otra índole, libertad política e ideológica, democracia, seguridad y respeto a los derechos humanos, calidad y preservación del medio ambiente».

La argumentación de Jiménez Herrero (2000, 92) es similar: «El progreso humano no es exactamente equivalente al crecimiento económico. La medición de la felicidad, el bienestar y el desarrollo no pueden reflejarse solamente a través de las tasas de incremento de la producción medidas por el indicador predominante y largamente venerado del Producto Nacional Bruto».

En los territorios menos desarrollados es indudable que el crecimiento económico, aunque no equivale a desarrollo, sí es uno de sus prerrequisitos, pues sin un incremento del censo empresarial la desarticulación del territorio no podrá detenerse. Consecuentemente, este trabajo dedicará atención preferente a este decisivo aspecto. Pero, a la vista del tipo de proyectos sobre los que se ha basado —y se pretende basar— el desarrollo de muchas regiones

atrasadas, es fundamental hacer hincapié en otro aspecto vital del desarrollo: la conservación de los recursos naturales. Su sobreutilización es una característica negativa de los modelos de crecimiento que, finalmente, se traduce en un deterioro de la calidad de vida.

Las explotaciones de carbón a cielo abierto, las centrales térmicas, las fábricas de cemento o las estaciones de esquí proliferan en el norte de la provincia de León. Son actividades que generan puestos de trabajo, pero que también degradan el entorno. Al contaminar el aire y el agua, destruir el paisaje o reducir la biodiversidad, no sólo son focos de externalidades negativas, sino que también condicionan la prosperidad futura del territorio. ¿Contribuyen dichas actividades a incrementar el bienestar social? o, en otros términos, ¿los beneficios que de ellas se derivan superan a los costes en los que hay que incurrir para llevarlas a cabo? ¿Hay alguna forma de contestar a estas preguntas?

Existe una corriente del pensamiento económico que sostiene que, en presencia de externalidades negativas, el óptimo social puede alcanzarse sin que sea necesaria la intervención pública. Esta posición tiene su origen en las ideas de Coase (1960), para quien puede conseguirse la cantidad eficiente del bien que genera la externalidad si los derechos de propiedad están bien definidos y no hay costes de transacción en la negociación entre las partes. Bajo estos supuestos, el mercado alcanza un resultado eficiente sin necesidad de que la Administración intervenga.

La idea de Coase se puede aplicar, por ejemplo, al dilema del uso del suelo que surge como consecuencia de las explotaciones de carbón a cielo abierto. Para llevar a cabo su actividad, los titulares de derechos mineros precisan ocupar la superficie del terreno. Esta ocupación, que es total en el caso de las destrozadas, ocasiona numerosos conflictos por el uso del suelo. Los propietarios de éste —ya sean ayuntamientos, juntas vecinales o particulares— perciben, cada vez con mayor claridad, que la adecuada conservación del medio natural es fundamental para mantener las actividades agrarias tradicionales y promocionar los flujos turísticos en los que se pretende basar el futuro desarrollo de estas comarcas. Por otro lado, la riqueza natural y el valor paisajístico de muchas de estas zonas les confieren un valor que trasciende los límites de la comunidad local y de las generaciones actuales, convirtiéndolas en ejemplos de un patrimonio natural en trance de desaparición, y, por ello, de aprecio creciente. Entre los numerosos ejemplos que ponen de relieve este hecho, uno de los más elocuentes lo constituyen las 4.614 alegaciones contrarias que recibió en su día el proyecto de explotación de carbón a cielo abierto «Peña Corba N. O.», promovido en 1994 por Hullas de Barruelo en Barruelo de Santullán y Brañosera<sup>58</sup>. Tan elevado número de alegaciones y las razones en ellas expuestas constituyen un fiel indicador del peso creciente de los valores ambientales en el bienestar social, y de las externalidades negativas asociadas a la industria del carbón. Unas externalidades que no son exclusivas de las labores a cielo abierto: las explotaciones subterráneas, aunque en menor medida, también generan conflictos al ocupar parte del suelo con bocaminas, lavaderos, almacenes, cargaderos, escombreras, pistas de acceso, y deteriorar el medio con emisiones de polvo y humos.

Si de lo que se trata, como parece deseable, es de hacer máximo el bienestar social, habría que buscar el procedimiento que permita asignar eficientemente recursos escasos (trabajo, capital, recursos naturales, etc.), cuando existen opiniones tan encontradas al respecto.

Según Coase, en situaciones que desencadenan desavenencias de este tipo, basta con definir claramente los derechos de propiedad y dejar que las partes implicadas negocien

---

<sup>58</sup> Resolución de 3 de junio de 1994, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (BOCYL 115/1994 de 15 de junio).

libremente para llegar a una asignación eficiente de los recursos —es decir, para decidir si se inicia o no la explotación, y, en caso afirmativo, cuál debe ser la dimensión de la corta—. Desde estas posiciones se argumenta que, si la asignación inicial es ineficiente, tendrá lugar una negociación entre las partes implicadas que conducirá a una situación donde el beneficio social será el máximo posible, y ello con independencia de cuál sea el reparto inicial de los derechos de propiedad. En este contexto, una asignación de recursos se califica como eficiente si no existe ninguna otra asignación que permita mejorar el bienestar de alguna persona sin reducir el de otras. Alcanzar, pues, una asignación eficiente supone siempre mejorar el bienestar de alguien sin empeorar el de otra persona. Ésta es la definición de eficiencia utilizada por Pareto, de ahí que se utilice, para referirse a ella, la expresión de eficiencia de Pareto u óptimo de Pareto.

Por ejemplo, imaginemos que los beneficios previstos, si se emprende cierta explotación a cielo abierto, ascienden a 1.000 unidades monetarias, pero que, si se lleva a cabo, el deterioro consiguiente hará que el propietario del suelo, un ayuntamiento cercano, pierda las 200 unidades que le estaba reportando el terreno. La mejor decisión es emprender el proyecto, puesto que la ganancia que se obtiene con esa asignación de los recursos es cinco veces la que se conseguiría si no se acomete. Pues bien, a esta solución se puede llegar, si los derechos de propiedad están claramente definidos (como ocurre en nuestro caso, donde el propietario del suelo es el ayuntamiento<sup>59</sup>), dejando que las partes negocien libremente. En principio, el ayuntamiento gana 200 unidades monetarias, y la empresa minera, que no puede de momento iniciar su proyecto, no gana nada. Pero evidentemente hay margen para una negociación en la que mejore la situación de ambas partes: la compañía minera puede ofrecerle al ayuntamiento una cantidad superior a 200 unidades monetarias (e inferior a 1.000) a cambio de poder utilizar el suelo. Es lógico esperar que el ayuntamiento acepte la oferta puesto que sus ganancias son mayores si lo hace que si no lo hace. Supongamos que la oferta es de 300 unidades monetarias, la tabla 7 muestra los resultados obtenidos por los dos negociadores en los dos escenarios posibles.

TABLA 7  
*Beneficios de una hipotética negociación sobre el uso del suelo*

	Minero	Ayuntamiento	Ganancia total
Sin acuerdo	0	200	200
Con acuerdo	700	300	1.000

El acuerdo conduce a una situación más eficiente. No debe olvidarse que la calificación de una solución como eficiente se refiere sólo a que el beneficio social de ella derivado es el máximo que se puede conseguir sin reducir el bienestar de alguien, pero nada prejuzga sobre la distribución de ese beneficio. Esto quiere decir que una solución eficiente no tiene que ser necesariamente una solución justa, algo en lo que tendrá mucho que ver la asignación inicial de los derechos de propiedad. Si en el ejemplo anterior los derechos de propiedad se le asignan al minero, éste llevará a cabo su explotación y ganará 1.000 unidades monetarias, pero como no

<sup>59</sup> Se trata de una simplificación necesaria para que el «teorema funcione»: si por derechos de propiedad entendemos el derecho a usar un bien, no sólo el ayuntamiento es titular de estos derechos (no sólo los miembros de la comunidad local tienen derecho a pasear por los caminos y disfrutar del paisaje).

tendrá que pagar nada al ayuntamiento, éste no ganará nada. La eficiencia y la equidad no van necesariamente unidas.

Volviendo a nuestro planteamiento, si suponemos un comportamiento racional, el acuerdo entre ambas partes es el desenlace que cabría esperar. Ahora bien, las cosas en la realidad no siempre suceden así. De hecho, el pacto suele ser muy complicado, cuando no imposible. Esto se debe a que deben darse unos requisitos muy restrictivos para que la teoría funcione<sup>60</sup>. El primero es que la negociación no tenga costes significativos: si el tiempo y la energía que se requieren para llegar a un acuerdo son excesivos, probablemente no merezca la pena negociar (si para el ayuntamiento de nuestro ejemplo negociar le supone incurrir en unos costes de 350 unidades monetarias, evidentemente el acuerdo anterior no le interesa). Estos costes están en relación directa con el número de participantes en la negociación: si éste es elevado las dificultades que entraña el acuerdo impedirán, por lo general, la solución negociada. Esto es lo que suele suceder cuando se trata de proyectos de explotación de carbón a cielo abierto, como lo demuestra el antes mencionado proyecto «Peña Corba N. O.» o el hecho de que hayan recibido alegaciones contrarias el 68 por 100 de los proyectos de explotaciones de carbón sometidos al procedimiento de evaluación de impacto ambiental en Castilla y León entre 1991 y 2003. Del análisis de estas alegaciones se deduce que los afectados por las destrozas no son sólo los miembros de la comunidad local, sino también colectivos y personas preocupadas por la conservación del medio natural que pueden vivir lejos de la zona que se pretende explotar<sup>61</sup>.

Existe, además, otra condición que debe cumplirse para que la negociación se realice tal y como predice la teoría: que todos los negociadores puedan pagar. Supongamos que los derechos de propiedad se le asignan al minero, y que el ayuntamiento valora el terreno en 1.500 unidades monetarias, no porque éstos sean los ingresos que le proporciona en metálico, sino porque es el valor que para él tiene la calidad ambiental que se deriva del espacio natural no alterado. La asignación más eficiente de los recursos consiste, en este caso, en no llevar a cabo la explotación, pero para ello el ayuntamiento deberá pagar a la compañía minera una suma superior a 1.000 unidades monetarias. Obviamente, sólo podrá hacer tal cosa si dispone de esos

<sup>60</sup> Esto no quiere decir que nunca se llegue a acuerdos. En diciembre de 2003, la Junta Vecinal de Villaseca de Laciana aceptó por mayoría (181 votos a favor frente a 95 en contra) un convenio con MSP en el que, a cambio de 288.486 euros, la contratación de ocho jóvenes del pueblo y la cesión del antiguo hospitalillo, se permitía el inicio de la explotación a cielo abierto de Los Ladrones (*Diario de León*, 22 de diciembre de 2003). Claro que, unos días antes, los vecinos habían adoptado, con 26 votos a favor y 22 en contra, la decisión contraria (*Diario de León*, 15 de diciembre de 2003). Todo ello dentro de una gran polémica que viene a demostrar las dificultades que encierra este tipo de negociaciones. Si el terreno está ya muy deteriorado, la negociación se simplifica. Es, por ejemplo, el caso de la Gran Corta de Fabero, cuya explotación está respaldada por un acuerdo entre el ayuntamiento y Unión Minera del Norte en el que se establece una indemnización mensual cercana a los 18.000 euros. No obstante, ni siquiera en estos casos desaparecen las dificultades, como lo demuestra, por un lado, la pretensión ulterior de la empresa minera de recortar la citada indemnización argumentando que la actividad extractiva es menor que la prevista, y, por otro, las dificultades para que el ayuntamiento disponga de las instalaciones del pozo Julia, pieza fundamental del proyectado Parque Temático de la Minería (*Diario de León*, 24 de abril de 2004).

<sup>61</sup> En ocasiones se sostiene la idea de que sólo las personas que viven en la zona tienen derecho a negociar porque la transformación del medio natural repercute directamente en sus ingresos económicos, algo que no les ocurre a los que viven a cientos de kilómetros. Sin embargo, si admitimos que lo importante es el bienestar social, las cosas no son tan simples. En definitiva, lo relevante es que lo que llamamos bienestar social tiene mucho que ver con el valor que cada persona le da a los bienes y servicios, de manera que el bienestar social aumenta en la misma medida en que lo hace la disponibilidad de aquellos bienes y servicios que son considerados valiosos. Pero un bien no es valioso únicamente porque sea susceptible de generar ingresos. Incluso desde una ética antropocéntrica —es decir, desde el punto de vista de quienes afirman que todas las cosas, incluido el medio natural, tienen valor en la medida que se lo dan las personas—, se reconocen tipos distintos de valor. En primer lugar, el medio natural tiene un valor de uso: es el valor que tiene para sus usuarios, el que se deriva de su utilización. Dentro del valor de uso cabe distinguir un valor de uso actual (el que procede de la utilización actual) y un valor de opción o valor que las personas dan a un bien, aunque en la actualidad no lo estén usando, porque para ellas es importante tener abierta la opción de hacerlo en un momento futuro. En segundo lugar, los componentes del medio natural también tienen valores de no-uso o de existencia. Es la valoración positiva que una persona hace del simple hecho de que un bien exista, aunque no lo vaya a utilizar ni directa ni indirectamente. Motivos relacionados con la herencia o el legado a las generaciones futuras, la benevolencia, la simpatía, etc., explican el valor de existencia.

recursos. En otro caso, la explotación seguirá adelante y la asignación de recursos será ineficiente.

Así pues, no parece fácil que se llegue a una solución óptima mediante el procedimiento de la negociación. Esta dificultad justifica que se apele a la intervención de la Administración para resolver el conflicto. En general, esta intervención pública —que obviamente adolece de los mismos problemas que la política de inversión del declive antes examinada— puede consistir en el empleo de instrumentos económicos (impuestos, permisos de contaminación negociables, subvenciones, etc.) o de controles directos (normas que autorizan o prohíben las actividades, y fijan sus características).

El método basado en controles directos o regulaciones administrativas —el más extendido en la práctica— es el que se suele utilizar para proteger el medio natural de los efectos directos de actividades como la minería o el turismo. Existen varias ventajas que avalan la utilización de este procedimiento. Sus efectos inmediatos sobre el medio ambiente, combinados con una política de desarrollo sistemático de nuevas tecnologías más benignas para el entorno, podrían significar una protección mayor que la que proporcionan los instrumentos económicos. También la flexibilidad de los controles directos es una característica positiva que hace que este tipo de intervención sea más adecuada que los mecanismos económicos, sobre todo en circunstancias que requieren una respuesta urgente. Es cierto, sin embargo, que a veces incluso los propios contaminadores ven con buenos ojos estas normas porque pueden convertirse en infranqueables barreras de entrada al negocio para potenciales competidores, y porque abren la posibilidad de escapar al control de las autoridades ambientales o de aligerar las obligaciones ambientales mediante presiones o procesos de negociación.

Entre los aspectos negativos de los controles directos también figuran sus elevados costes administrativos y la falta de eficiencia dinámica. El primer problema tiene que ver con la necesidad de identificar a los infractores para imponerles las correspondientes sanciones, asegurando así el funcionamiento del sistema. En ocasiones esto no es fácil y, en todo caso, implica sustanciales costes de administración —amén de que las sanciones sean suficientemente elevadas como para que el potencial transgresor no decida correr el riesgo de incumplir la norma ambiental porque los beneficios de hacerlo superen la penalización esperada—. La falta de eficiencia dinámica de la regulación se debe a que el empresario no es penalizado mientras cumple los criterios fijados por la Administración, y no tiene, por tanto, ningún incentivo para reducir más el impacto de su actividad sobre el medio ambiente, aun cuando sea posible técnicamente y positivo desde el punto de vista del bienestar social.

Pese a estos inconvenientes, cuando los daños ambientales son muy elevados, los controles directos, en la forma de prohibiciones totales, son el único sistema efectivo de protección del medio ambiente (Pearce y Turner, 1995). Siempre, claro está, que estén bien diseñados.

Una cuestión de gran interés es analizar en qué se basa la Administración para adoptar sus decisiones en este campo, esto es, para autorizar, o no, una explotación minera, y, en caso afirmativo, establecer las condiciones que debe respetar el empresario (entre ellas, por ejemplo, el tamaño de la explotación). Desde las posiciones utilitaristas, la decisión final sobre un proyecto de explotación a cielo abierto debería, teniendo en cuenta todos los intereses en juego, tratar de hacer máxima su utilidad social. Pero, para aproximarse a este objetivo, sería necesario disponer de algún mecanismo que permitiera reducir a una unidad de medida común las ventajas y los inconvenientes derivados de cada decisión. Sólo de esta forma se podrían agregar todos los

aspectos positivos y negativos de cada posible línea de actuación, e identificar la óptima, o, al menos, optar por una que arrojará más beneficios que costes para el conjunto de la sociedad.

Este es el presupuesto de la técnica denominada análisis coste-beneficio, donde se admite que esa unidad de medida común debe ser la monetaria. Este planteamiento conlleva no pocas dificultades. La primera estriba en que, al lado de aspectos fácilmente valorables por disponer de un mercado que fija sus precios —por ejemplo, el propio carbón—, existen otros en los que tal valoración es muy problemática, como ocurre con la conservación de un paisaje o la biodiversidad. En estos casos no queda otra opción que tratar de calcular lo que la sociedad estaría dispuesta a pagar para evitar la pérdida de calidad ambiental, y considerar esta conjetura como el valor de esos bienes.

La segunda dificultad tiene que ver con los factores que hemos considerado antes fácilmente valorables por disponer de un mercado. Y es que, en estos casos, los precios de mercado transmitirán una información distorsionada si los productores no asumen todos los costes de su proceso de producción, sino que, como suele ocurrir, transfieren al resto de la sociedad una parte no despreciable de ellos en la forma de externalidades o costes sociales. Algo que, como afirma Kapp (1970a, 132), no es más que el resultado lógico de un determinado modo de producción:

El sistema institucionalizado de adopción de decisiones en una economía de mercado tiene una tendencia inherente a ignorar los efectos negativos (por ejemplo, la contaminación del aire y del agua), que son ‘externos’ a la unidad de decisión. Incluso si una empresa individual tuviese la intención de, y tuviese la capacidad financiera, como obviamente tienen muchos oligopolistas, para evitar los efectos negativos de la tecnología aplicada, sólo conseguirían actuar de este modo, aumentando sus costes; es decir, reduciendo deliberadamente su margen de beneficio y su capacidad de obtención de beneficios. En consecuencia, de un sistema de decisión que actúa de acuerdo con el principio de invertir con el fin de obtener beneficios, no se puede esperar que se comporte de cualquier otro modo que no sea el de reducir sus costes, siempre que sea posible, trasladándolos a espaldas de otros o a la sociedad en su conjunto.

La idea de que la valoración de los efectos externos de muchas actividades económicas es extraordinariamente complicada cobra aún más fuerza cuando entran en liza los intereses de las generaciones futuras, cuyo aprecio por la calidad ambiental desconocemos; si bien previsiblemente será mayor que la nuestra, aunque no sea más que por la escasez creciente de bienes ambientales no degradados.

Por los motivos expuestos, está más que justificado poner en tela de juicio el ropaje de objetividad con el que se pretende revestir este tipo de técnicas. Sin embargo, pese a los insoslayables inconvenientes expuestos, el análisis coste-beneficio posee una gran ventaja que lo convierte en un instrumento deseable en el que basar las decisiones políticas: al valorar todos los efectos derivados de un proyecto, el proceso de decisión se vuelve sumamente transparente. Se podrá estar de acuerdo o en desacuerdo con las valoraciones realizadas, pero para llevarlas a cabo se requiere un profundo conocimiento de todas las implicaciones del proyecto, que el análisis, además, saca a la luz pública. La alternativa al análisis coste-beneficio es basar la decisión política en criterios tan arbitrarios seguramente como los que subyacen en dicho análisis, pero mucho más opacos, y, por este motivo, más fáciles de utilizar como pretextos para alcanzar un resultado predeterminado, que no necesariamente es el mejor resultado posible para la sociedad.

## 1.6. Estructura del trabajo y fuentes utilizadas

El trabajo se divide en dos partes. La primera analiza la evolución de la minería del carbón en España y en las cuencas orientales leonesas hasta 1985. En la segunda, el protagonismo es para el proceso de reestructuración de la industria carbonera y sus efectos en el territorio objeto de estudio. Varios acontecimientos acaecidos a mediados de los ochenta, como la incorporación de nuestro país a las Comunidades Europeas y el final de la crisis energética iniciada en 1973, al desencadenar la reconversión minera aún en marcha, marcan el comienzo de una fase radicalmente diferente a las vividas anteriormente por la minería nacional, y delimitan nítidamente los dos períodos en los que se divide el trabajo.

La primera parte se ha estructurado en seis capítulos, atendiendo a las grandes etapas por las que han pasado tanto la minería nacional como la leonesa hasta 1985. En general, cada capítulo comienza con una exposición de la situación de la industria española del carbón y de las medidas puestas en práctica para resolver sus problemas. A continuación el análisis se centra en la minería leonesa y, especialmente, en las cuencas orientales de la provincia, intentando desentrañar las claves de su evolución y sus efectos sociales, demográficos y ambientales.

Con la finalidad de contrastar los resultados ofrecidos por la literatura, conseguir un mayor detalle o resolver las dudas que iban surgiendo, se ha procurado realizar el análisis consultando directamente las fuentes originales, en especial las páginas del *Boletín Oficial del Estado* y la *Estadística Minera de España*.

Más complicado ha resultado el estudio de las cuencas orientales leonesas, puesto que la bibliografía con el detalle necesario para llevarla a cabo es muy exigua. Se limita a las obras de Anes y Tascón, y la Vasco-Leonesa —referidas ambas a la cuenca de Ciñera-Matallana—, a diversos artículos publicados en las revistas editadas por esta compañía (*Hornaguera*) y Hulleras de Sabero (*Castillete*), y a los espléndidos artículos escritos por varios ingenieros de minas a finales del siglo XIX y principios del XX, que es posible consultar en la Biblioteca Nacional o en la Biblioteca del Instituto Geológico y Minero de España.

Ante esta situación, la localización, en la Biblioteca del Ministerio de Economía y Hacienda, de la serie completa de la *Estadística General de Producción, Importación y Distribución Directa de Carbones Minerales* (denominada *Estadística de Carbones* en los años ochenta) ha resultado decisiva para la reconstrucción de la historia minera de Valderrueda, Sabero y Ciñera-Matallana. Esta publicación, de carácter anual, recoge los datos de producción, suministros, existencias, plantilla, principales explotaciones, etc. de cada una de las compañías carboneras españolas. Lamentablemente, dejó de publicarse en 1982, con lo que la oscura etapa que se abrió para la minería del carbón a mediados de los ochenta, se extendió también a la información que sobre ella suministraban las fuentes oficiales. Tratando de contrarrestar esa circunstancia, me dirigí, en diciembre de 2004, al Ministerio de Industria Turismo y Comercio solicitando acceso a los datos no publicados desde 1982, pero la petición no recibió respuesta.

Por fortuna, el número de compañías mineras en 1982 era ya muy reducido. En el caso concreto de las cuencas orientales leonesas, se limitaba prácticamente a dos grandes firmas, cuya evolución ha sido posible seguir acudiendo a otras fuentes.

En la recopilación de información ha resultado inestimable la colaboración de la Fundación Hullera Vasco-Leonesa, pues tanto su archivo como su centro de documentación, ubicados en La Robla, cuentan con innumerables documentos, la mayoría referidos a la compañía minera que la sostiene y la cuenca donde opera (Ciñera-Matallana), pero algunos relativos también a Sabero y Valderrueda.

Muy diferente ha sido el caso de Hulleras de Sabero porque, aunque la compañía mantiene oficinas abiertas en Madrid, las peticiones de información no han sido atendidas. Además, los archivos históricos de la que fue segunda compañía carbonera de la Montaña Centro-Oriental se trasladaron desde Sabero a las dependencias de la antes mencionada Fundación Hullera Vasco-Leonesa, donde, de momento, permanecen sin clasificar y, por tanto, en un estado que no permite el trabajo del investigador.

Para salvar este vacío, se han consultado los fondos que sobre la compañía minera se conservan en el Archivo Histórico del Banco Bilbao-Vizcaya. Estos documentos se refieren especialmente al período durante el cual Hulleras de Sabero estuvo controlada por la compañía Ferrocarriles de La Robla, es decir, desde los años veinte hasta los años sesenta. Las conversaciones mantenidas con antiguos empleados de la compañía han resultado también muy provechosas, sobre todo para perfilar el proceso de construcción de viviendas obreras en la cuenca minera.

Como suele suceder, a medida que se aleja en el tiempo el cierre de una empresa, resulta más complicado acceder a su fondo documental, si es que éste, como parece haber ocurrido con Hulleras de Prado de la Guzpeña y Hullera Oeste de Sabero<sup>62</sup>, no se ha perdido por completo. En ambos casos, lo más lógico era dirigirse a los ayuntamientos de los municipios donde habían radicado las explotaciones productivas con la esperanza de que mantuvieran constancia documental del proceso de cierre de las minas, un proceso que, sin duda, tuvo que desencadenar una profunda crisis en el territorio. Pero ni Boñar, ni Prado de la Guzpeña, ni La Ercina, ni Valderrueda conservan testimonios escritos de una época tan decisiva de su historia reciente. La única alternativa consistía, por tanto, en intentar reconstruir la evolución de las dos compañías y sus efectos en el desarrollo de las zonas afectadas acudiendo a la prensa leonesa, medio en el que, sorprendentemente, la minería del carbón recibió un tratamiento marginal hasta la década de los años setenta.

Para situar en los mapas las minas más importantes, he recorrido las tres cuencas mineras basándome en la información contenida en el *Mapa Geológico y Minero de Castilla y León* (SIEMCALSA, 1997), el Catastro Minero de León y el *Inventario de zonas de potencial riesgo consecuencia de las actividades extractivas en la minería del carbón de Castilla y León*. Este último, que también ha resultado muy útil para analizar los impactos ambientales de la minería, fue facilitado por el Servicio de Minas de la Dirección General de Energía y Minas de la Junta de Castilla y León. No obstante, es preciso reconocer que el objetivo no se habría conseguido sin la desinteresada colaboración de los ex mineros con quienes he contactado. Gracias a ellos ha sido posible localizar la mayor parte de las explotaciones.

La segunda parte del trabajo se divide en cinco capítulos. El primero comienza analizando los factores que hicieron inevitable la reestructuración de la industria carbonera nacional, para, a continuación, estudiar la primera manifestación de ese proceso, el Nuevo Sistema de Contratación del Carbón Térmico. En el capítulo 9 se examinan los mecanismos y los efectos generales de los distintos planes que, con la intención de racionalizar nuestra minería, se han sucedido en el tiempo: el Plan de Reordenación del Sector del Carbón; el Plan de Modernización, Racionalización, Reestructuración y Reducción de Actividad de la Industria

---

<sup>62</sup> Hullera Oeste de Sabero, S. A. figuraba en 2002 en la relación de sociedades consolidadas por integración global del grupo ACS. La participación, ostentada por ACS, Proyectos, Obras y Construcciones, S. A., alcanzaba, con un coste neto de 304.000 euros, el 100 por 100. El domicilio de la empresa minera, según el informe de ACS, estaba en la calle de Ramiro Valbuena, 16 (León), pero el escrito que le dirigí fue devuelto con la indicación de que el destinatario era desconocido. En el mismo sentido, un edicto del Juzgado de lo Social número dos de León, publicado el 8 de marzo de 2005 en el *Boletín Oficial de la Provincia*, señala que la compañía se halla en «ignorado paradero».

del Carbón; el Plan 1998-2005 de la Minería del Carbón y Desarrollo Alternativo de las Comarcas, y el Plan Nacional de Reserva Estratégica de Carbón 2006-2012.

Aunque estos planes constituyen elementos centrales del análisis y, por ello, se han utilizado para articular la exposición, es preciso tener en cuenta que, desde 1986, el estudio de la industria nacional del carbón se torna considerablemente complejo debido a la confluencia de múltiples factores y a la necesidad de poner de manifiesto sus recíprocas relaciones. Así, la comprensión de su devenir exige no perder de vista las implicaciones de cuestiones como nuestra incorporación a las Comunidades Europeas, el desarrollo de las normas de protección ambiental o los efectos de la propia política carbonera autonómica.

Las consecuencias de la reordenación en la minería leonesa son objeto de estudio en el capítulo 10, donde, además de poner de manifiesto la evolución reciente de una serie de aspectos clave de la industria extractiva provincial (grado de concentración, capacidad productiva, empleo, eficiencia, viabilidad, repercusiones ambientales, etc.), se estudian con detalle dos procesos de naturaleza muy diferente, pero ambos fundamentales para comprender la situación actual de las cuencas orientales leonesas: el que desembocó en el abandono de la minería en Sabero, y el que llevó a que Ciñera-Matallana contara con una de las infraestructuras mineras más modernas de Europa.

De los dos, el análisis del primero es el que ha presentado mayores dificultades, debido a que, como ya se ha apuntado, las peticiones de información dirigidas a Hulleras de Sabero fueron sistemáticamente preteridas. Sólo la colaboración del Ayuntamiento de Sabero permitió salvar el momento más delicado de la investigación y seguir adelante.

Las fuentes utilizadas en el análisis del cierre de la minería en la cuenca de Sabero se completaron con la revista *Castillete*, editada por la empresa, las cuentas anuales de Hulleras de Sabero depositadas en el Registro Mercantil, y diversos documentos contables que todavía permanecen en los archivos de la Comisión Nacional del Mercado de Valores, correspondientes a los años en los que esta compañía cotizó en Bolsa.

En el caso de la Vasco-Leonesa, las cosas resultaron mucho más fáciles, pues ha sido posible recopilar la mayor parte de los datos precisos examinando el ya mencionado fondo documental que la Fundación de la Sociedad Hullera Vasco-Leonesa mantiene en La Robla, y completándolo con diversas consultas al Registro Mercantil y a la Comisión Nacional del Mercado de Valores.

En términos generales, se puede afirmar que los tres primeros capítulos de esta segunda parte se centran en la evolución reciente de la industria carbonera, aunque en ellos se tratan también diversas consecuencias territoriales de la crisis minera, como, por ejemplo, las repercusiones ambientales de los trabajos de superficie. Pero es en los dos últimos capítulos donde se analizan con detalle las secuelas de la crisis de la minería y de las políticas diseñadas para contrarrestarla en los territorios que constituyen el objeto de la investigación.

El proceso de cambio territorial que están experimentando las comarcas carboneras tiene en la cuenca minera de Sabero uno de los ejemplos más ilustrativos. Esto se debe a que las características, extraordinariamente negativas, que alcanzó en ella la reestructuración obligaron a formalizar y definir los mecanismos de la reactivación antes que en el resto de los territorios afectados por la crisis de la industria extractiva. De esta forma, la pequeña cuenca minera situada a orillas del Esla se convirtió en un escenario casi ideal para analizar el papel que desempeñan, en la recomposición social y económica del espacio, tanto las políticas encaminadas a revertir el declive como las propias características del territorio.

Por este motivo, el capítulo 11 se dedica exclusivamente a estudiar el proceso de reindustrialización de Sabero. La exposición comienza identificando los numerosos obstáculos de todo tipo que, al inicio de la década de los noventa, dificultaban la reversión del declive. Partiendo de estos condicionantes, se sigue el hilo de los acontecimientos hasta 2005, enfatizando aquellos aspectos que mayor incidencia han tenido en el resultado del proceso.

También aquí los inconvenientes han resultado numerosos. Finalmente, se han podido salvar gracias a la colaboración del Ayuntamiento de Sabero, en cuyo archivo se conservan documentos tan interesantes como los acuerdos previos al cierre entre la empresa minera y sus trabajadores o las Actas de la Mesa de Reindustrialización del Área de Sabero. De este modo, ha sido posible contrastar las noticias publicadas en la prensa y realizar una descripción precisa de los acontecimientos que culminaron con el cierre de las explotaciones subterráneas de Hulleras de Sabero en 1991, así como del fallido intento posterior de reversión del declive.

Asimismo, resultaron de gran interés las entrevistas efectuadas, durante junio y julio de 2003, a las empresas asentadas en la comarca. Estas entrevistas se diseñaron con objeto de obtener información sobre cuestiones relativas a la capacidad del territorio para atraer y mantener actividades empresariales. En ellas se preguntaba por la actividad anterior y el área geográfica de procedencia del empresario; los motivos para establecerse en el lugar; las ventajas y desventajas que ofrece el emplazamiento comparado con el de los competidores; las ayudas recibidas y la complejidad de los trámites para acceder a ellas; las relaciones con otras empresas de la zona; la localización de clientes, proveedores y competidores; el grado de externalización de funciones; los problemas para cubrir puestos de trabajo, la estrategia competitiva de la compañía, etc. Realizadas en su propio domicilio, estas conversaciones con los responsables de las compañías han servido, por un lado, para conocer directamente los factores motivadores de la localización y los principales problemas que para la empresa supone su ubicación en el territorio, y, por otro, para enriquecer con multitud de matices las conclusiones obtenidas en otras fases de la investigación.

Utilizando como contrapunto el bagaje obtenido en el estudio pormenorizado del proceso de reindustrialización de la cuenca de Sabero, el último capítulo analiza los cambios que han tenido lugar, a lo largo de las dos últimas décadas, en las cuencas orientales leonesas y en la comarca en la que se integran, haciendo hincapié en aspectos básicos de la dinámica territorial como la mejora de las infraestructuras, la marcha del empleo, la transformación de la estructura productiva y la evolución demográfica. El trabajo de campo se ha complementado con los informes oficiales sobre el desarrollo alternativo de las comarcas mineras, y con la información que suministran los censos de población, los nomenclátors y los padrones municipales. El conocimiento de la situación actual de estos territorios ha permitido también esbozar cuáles son sus posibilidades de desarrollo.

Para conocer de primera mano las transformaciones espaciales ocasionadas por la minería y los logros alcanzados por los intentos de revertir el declive, me dirigí a los ayuntamientos de los diez municipios que integran las tres cuencas orientales leonesas, y, además, a los de Villamanín y Boñar, dos términos también relacionados con la minería del carbón. La idea consistía en recabar información sobre viviendas mineras, deterioro del entorno, movimientos migratorios, procesos de mejora de las infraestructuras, asentamiento de empresas, etc. La respuesta fue muy desigual. Obtuve algún tipo de información en siete casos: Sabero, Valderrueda, Cistierna, Prado de la Guzpeña, Villamanín, La Robla y Boñar. En los cinco restantes, ni siquiera la solicitud recibió contestación.

Para desarrollar el trabajo conforme había sido planificado, la actitud del Instituto para la Reestructuración de la Minería del Carbón y el Desarrollo Alternativo de las Comarcas Mineras, al no permitir el acceso a la mayor parte de la información que se le había solicitado, ha constituido un considerable obstáculo<sup>63</sup>. Este inconveniente pudo ser superado gracias a la excelente disposición de la Federación Minerometalúrgica de Comisiones Obreras, de quien fue posible obtener la documentación que, sobre la evolución de la reestructuración y del desarrollo alternativo, el propio Instituto suministra periódicamente a la Comisión Regional de la Minería.

Al dejar constancia del inconveniente que ha representado la falta de colaboración de algunos organismos e instituciones no pretendo en modo alguno justificar las lagunas o los errores que pudiera contener el trabajo, de los que me declaro único responsable. Pero creo que la falta de transparencia forma parte del proceso que ha conducido a los territorios mineros a su situación actual. No sólo porque sea el reflejo de un marco institucional muy poco propicio para fomentar la cooperación y el desarrollo, sino porque, al dificultar la investigación, entorpece también la búsqueda de soluciones.

La transformación del espacio ocasionada por la minería y su crisis alcanza una sobresaliente dimensión visual en la alteración del medio físico y del paisaje urbano. Una dimensión que resulta difícil transmitir sólo con palabras. Los dos apartados de fotografías tratan de suplir este inconveniente, proporcionando una especie de historia en imágenes de la profunda mutación experimentada por los territorios mineros leoneses situados al este del Bernesga.

Con ánimo de facilitar la lectura del trabajo, se ha incorporado un glosario que contiene una breve explicación de aquellos términos técnicos cuya interpretación podría entrañar alguna dificultad.

Por último, con la finalidad de ofrecer una visión conjunta de la evolución de la industria carbonera, en un anexo se han representado gráficamente las series de producción y empleo desde 1940 (a veces desde 1900) hasta la actualidad, referidas a las diversas unidades espaciales (España, León y cuencas orientales leonesas), así como a las principales compañías de la Montaña Centro-Oriental. Resulta aconsejable acudir a estos gráficos para una mejor comprensión del significado de cada etapa en el devenir de la minería del carbón. El anexo incluye también un «mapa llave» que permite la rápida localización de los distintos municipios leoneses.

---

<sup>63</sup> No obstante, debo manifestar mi agradecimiento a Esteban Orbegozo, funcionario del Instituto, quien, además de atenderme siempre con amabilidad, me proporcionó las series actualizadas de producción y empleo de la industria del carbón, desglosadas por clase de mineral, tipo de explotación y zona productora. Estos datos han resultado de gran utilidad a la hora de elaborar la segunda parte del trabajo.

