

CAPÍTULO 3

**APROXIMACIÓN A LA ESTRUCTURA ECONÓMICA
DE LA SIERRA DE GUADARRAMA**

Miguel Carrera, Javier Alarcón y José Ignacio Antón

SUMARIO: 3.1. INTRODUCCIÓN.-3.2. FACTORES DE PRODUCCIÓN.-3.2.1. *Medio físico*.-3.2.2. *Población*.-3.3. ACTIVIDADES ECONÓMICAS.-3.3.1. *Estructura sectorial del empleo y el valor añadido*.-3.3.2. *Sector agrario*.-3.3.3. *Sector secundario*.-3.3.4. *Sector servicios*.-3.4. ELEMENTOS INSTITUCIONALES.-3.4.1. *Mercado de trabajo*.-3.4.2. *Sector público*.-3.5. CONCLUSIONES.

3.1. Introducción

Este capítulo ofrece una aproximación a la estructura económica de la zona objeto de estudio en el diagnóstico de la Sierra de Guadarrama para la redacción del PORN (zona que se va a llamar en este capítulo territorio o zona PORN¹), fijando la atención en los elementos más estables de la configuración de las actividades productivas, a la vez que se analizan aspectos relacionados con la dotación de factores productivos y algunos elementos institucionales. De esta manera, y tras una breve introducción que expone las principales limitaciones a las que se ha enfrentado este trabajo, el capítulo se estructura en tres partes: una primera en la que se aborda una consideración del territorio y de la población como principales recursos

¹ Esta advertencia es importante porque esta zona tiene por qué coincidir con el territorio final del parque nacional o de la figuras de protección que finalmente se establezcan.

productivos; una segunda en la que se analizan los principales sectores económicos; y una tercera dedicada a aspectos institucionales, principalmente del mercado de trabajo y el papel del sector público. El capítulo termina con un epígrafe que recoge las principales conclusiones.

Antes de abordar la estructura económica de la zona, se deben exponer cuatro cuestiones que, a juicio de los autores, deben tenerse en cuenta como limitaciones para la obtención de resultados.

La primera de las cautelas tiene que ver con que este trabajo se basa en datos municipales que, en aquellas variables para las que existen, van a ser los datos más desagregados disponibles. Por tanto, la imagen y las conclusiones que se pueden alcanzar van a ser municipales y este carácter limitará la evaluación de los efectos de los cambios en los niveles de protección, ya que el efecto del Parque nunca será igual para todo el municipio.

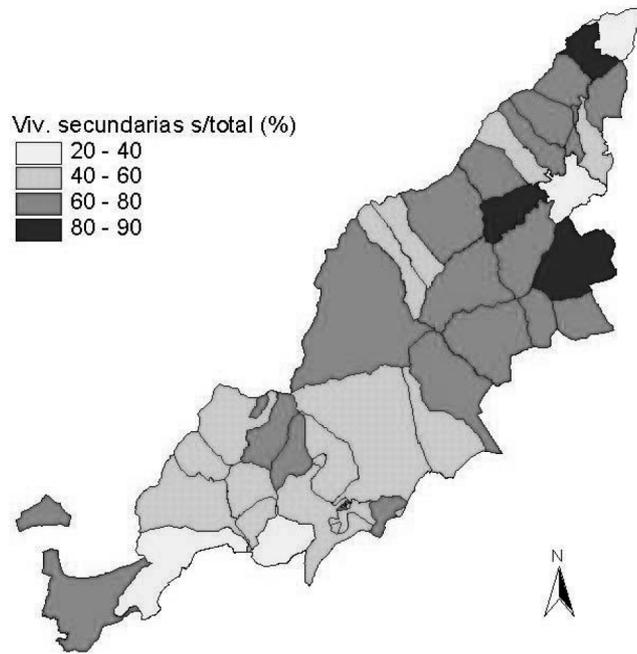
La *segunda* de las cautelas tiene que ver con los importantes sesgos que presentan estos datos municipales, con tres razones que obligan a manejarlos con precaución. El *primero* de estos sesgos vendría motivado porque la renta que generan los residentes no es la misma renta que se produce en el territorio. En términos de contabilidad nacional el problema puede plantearse como la diferencia entre el Producto Interior Bruto (PIB), o valor añadido producido en el interior del territorio y el Producto Nacional Bruto (PNB), o valor añadido producido por los residentes en el territorio objeto de estudio, siendo en este caso el PNB muy superior al PIB. Ello es debido a que una buena parte de los residentes trabaja fuera del territorio de estos municipios y genera sus rentas en la zona metropolitana. Según el *Censo de Población* de 2001, había en la zona 62.587 ocupados sobre una población total de 125.438. Sin embargo, el *Directorio de Unidades de Actividad Económica de la Comunidad de Madrid* de ese mismo año recogía un total de 21.946 ocupados en las empresas industriales y de servicios radicadas en el territorio PORN, las cuales sumados a los 1.391 ocupados en el sector agrario ofrecen un total de 23.337 ocupados, por lo que casi 40.000 residentes estarían trabajando fuera del territorio PORN. De hecho, esto se refleja de manera clara en las diferencias entre el producto neto municipal y la Renta Disponible, ya que una parte importante de las rentas no ha sido producida en el territorio. Por ello va a ser muy

superior el consumo y la inversión que la capacidad de generar renta en el territorio. Un *segundo* matiz vendría dado por la notable diferencia existente entre la población residente fija y la temporal, derivado del elevado porcentaje de segundas residencias (Mapa 1) que son ocupadas en fines de semana y períodos vacacionales, generando una elevada estacionalidad de la actividad económica. Esta circunstancia, junto con la cuantiosa afluencia de turistas o visitantes, da lugar a que haya niveles de consumo muy superiores en fines de semana y vacaciones con respecto al resto del tiempo y, por tanto, la actividad económica va a reflejar de una manera muy clara esta estacionalidad. Sin esta estacionalidad, sobre todo en actividades de servicios, no se va a poder entender bien el funcionamiento de la actividad económica. A ello contribuye, como hemos dicho, la importante afluencia de madrileños que, sin tener en la Sierra una segunda residencia, se desplazan hasta allí los fines de semana para disfrutar de sus valores, sean éstos culturales, paisajísticos, ecológicos o gastronómicos. Un *tercer* sesgo viene dado por el elevado número de segundas residencias que están funcionando como primeras y esto por varias razones, desde la desestructuración familiar, hasta el encarecimiento de la vivienda en el núcleo de Madrid y su área metropolitana. Este sesgo puede verse contrarrestado por la presencia de individuos censados en sus segundas viviendas por razones fiscales. En cualquier caso, las diferencias entre la población de hecho y la de derecho pueden ser importantes, debido a la ocupación de segundas residencias que han sido convertidas en primeras, especialmente por la población joven que encuentra dificultades para adquirir vivienda en Madrid, en donde, a pesar de todo, siguen empadronados.

La *tercera* cautela viene dada porque el porcentaje del área de cada municipio comprendida en el territorio PORN no es la misma en los 37 ayuntamientos que éste incluye. Hay municipios que están muy poco afectados, como, por ejemplo, Collado-Villalba, Piñuécar u Horcajo, que sólo tienen dentro de la zona de estudio un cinco, un ocho y un nueve por 100 de su territorio respectivamente, quedando fuera sus núcleos urbanos. Si se incluye en cualquier cálculo a Collado-Villalba que, según el Censo de 2001, tiene 47.000 habitantes, casi la tercera parte de la población del área, y cuyo territorio está muy poco afectado por el Parque, cualquier media que se obtenga va a estar sesgada. Hay otros municipios cuyo nú-

cleo urbano tampoco está dentro de la zona objeto de estudio, la cual comprende un pequeño porcentaje de su territorio, como son Moralzarzal, Somosierra, Alpedrete, Santa María de la Alameda o Buitrago, que estarían entre un 15 y un 30 por 100. Por otro lado se encuentran otros municipios cuyo núcleo urbano sí quedaría dentro del área de estudio y también una parte importante de su territorio, como La Cabrera, Miraflores, San Lorenzo o Los Molinos. Finalmente, los hay que están completamente integrados: casi todo el valle del Lozoya, pero también Cercedilla, Navacerrada o Becerril. Debe, no obstante, hacerse un matización: el que estén dentro de la zona previamente delimitada para este estudio no significa que vayan a estar dentro del Parque Nacional. Este territorio ocupa 100.000 Has. y un Parque Nacional puede tener desde las 1.928 ha de las Tablas de Daimiel hasta las 86.208 ha de Sierra Nevada y ya se han discutido en el capítulo 1 las principales opciones de Parque Nacional.

Mapa 1. Proporción de viviendas secundarias sobre viviendas totales, 2001



Fuente: Elaboración propia a partir de INE, Censos de viviendas, INE, Madrid.

Una *cuarta* y última cautela tiene que ver con la existencia actual de lugares protegidos de la Sierra, es decir, se parte de un territorio en el que ya coexisten varias figuras de protección. Así, están presentes las creadas al amparo de la ley 4/1989 de 27 marzo de Conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres, de la ley 7/1990 de 28 junio de Protección de embalses y zonas húmedas de la CM, de la ley 2/91 de 14 febrero para la Protección y regulación de la fauna y flora silvestres en la CM, de la ley 16/95 Forestal y de protección de la naturaleza de la CM, o de la directiva 79/409/CEE (Directiva Aves) sobre Conservación de aves silvestres (declaración de ZEPAs) y de la directiva 92/43/CEE (Directiva Hábitats) relativa a la Conservación de hábitats naturales y seminaturales y de la flora y fauna silvestres. Entre ellas, destacan el parque natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara (protegido por ley 6/90 de 10 mayo de la CM), enclavado en el término de Rascafría, y el parque regional de la Cuenca Alta del Manzanares (protegido por ley 1/85 de 23 enero de la CAM), que en nuestra zona incluye el entorno de La Pedriza. A su vez existen varias ZEPAs, LICs, montes de utilidad pública y espacios naturales incluidos en el «Catálogo de Espacios Naturales de la Comunidad de Madrid». Por ello, lo que se debe estudiar realmente es el efecto que puede tener un aumento en los niveles nivel de protección. Hay muchas actividades que ya no se pueden desarrollar y, por tanto, el impacto puede ser marginal. Esta ha sido la hipótesis de partida del trabajo, aunque como se ha visto en el capítulo anterior, si se plantea una interpretación estricta de parque nacional «americano», es decir, un espacio protegido de Categoría II de la UICN cuyo objetivo principal es la conservación, como la que aparece en el Plan Director de Parques Nacionales en un área amplia, habría importantes actividades incompatibles con la declaración de Parque Nacional, como los aprovechamientos forestales o cinegéticos y la expansión de los núcleos urbanos.

Además de estas cautelas que limitan el estudio del impacto que puede tener la declaración del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, en esta introducción se quiere presentar una característica básica de los municipios que están dentro de la zona PORN: su *diversidad*. En efecto, un punto de partida de este estudio es la heterogeneidad de los municipios considerados, con diferencias muy marcadas entre el norte y el sur de la zona. Este contraste se refleja en múltiples aspectos, de los que aquí se

ilustrarán dos que se consideran básicos. El primero se refiere a la densidad de población; se observa que en la parte sur, en el eje de la A-6 y en los accesos a través de la M-607, viven unas 120.000 personas de las poco más de 135.000 que, según el Censo de 2001, habitaban en el área objeto de estudio. En cambio, en el valle del Lozoya, con una densidad entre 2 y 15 habitantes por kilómetro cuadrado, apenas se alcanzan los 5.000 habitantes.

También son acusadas las diferencias en términos de renta municipal bruta disponible. Los habitantes de los municipios de la mitad sur u occidental del área analizada disfrutaban rentas muy superiores a los de la mitad norte. En el *Plan para la Conservación y Desarrollo Socioeconómico de la Sierra de Guadarrama, Sector Central* de 1997, se destacaban las divergencias existentes entre los municipios del valle del Lozoya (por ejemplo, Pinilla, Lozoya, Alameda, Canencia o Rascafría), y los enclavados al sur de Cuerda Larga (por ejemplo, El Boalo, Becerril, Cercedilla o Navacerrada). Dicho trabajo pone de manifiesto «la diferencia entre el dinamismo de los asentamientos de las cuencas altas de los ríos Manzanares y Guadarrama, y el carácter regresivo de los municipios de la cuenca del Lozoya», motivado por «las relaciones con el área metropolitana de Madrid, ya sea por cercanía o facilidad de acceso, por las que el valle de Lozoya queda más alejado de la órbita de Madrid y, por tanto, sufre esa regresión poblacional». Con otros indicadores queda también muy clara esta heterogeneidad que implica grandes diferencias en los niveles de actividad económica dentro de la Sierra.

Idénticos resultados se alcanzan en el estudio de CASTILLO y CASADO (1999) sobre las características socio-económicas de los municipios de la Comunidad de Madrid. Este trabajo clasifica los 179 municipios a partir de un análisis *cluster* con 45 variables que recogen aspectos relativos a la demografía, condiciones socio-económicas, actividad económica, crecimiento, localización geográfica, medio físico y grado de urbanización. En este estudio los 37 municipios de la zona PORN no conforman un mismo grupo, sino que están repartidos en cinco diferentes.

Destaca, en primer lugar, un grupo formado por 14 municipios, los más cercanos a la capital en los ejes de la A-6 y la M-607, que conforman lo que se ha dado en llamar «Sierra Rica» y que aquí vamos a denominar

Sierra Oeste, incluyendo en el grupo los tres municipios de la cuenca alta del Manzanares y excluyendo a Santa María de la Alameda. Son municipios con buenas condiciones paisajísticas, ambientales y de servicios. La población presenta un nivel de estudios superior a la media regional, destacando una especialización en el sector servicios y un porcentaje de la población ocupada total dedicado a la agricultura por debajo del 2 por 100 en media, impropio de zonas rurales, lo que da cuenta de la «urbanización», si no del paisaje, sí de la actividad económica.

Un segundo grupo está formado por 5 municipios del área PORN también cercanos a Madrid pero en el eje de la N-I, donde los niveles de renta son menores, pero donde se hace muy perceptible en el territorio la presencia de segundas residencias. Aunque el influjo de la capital también se deja sentir, la actividad agraria mantiene una presencia más significativa en la actividad económica.

Los otros tres grupos integran los 18 restantes municipios del PORN, todos los del Valle del Lozoya, a los que hay que sumar Santa María de la Alameda, que a pesar de su situación en el extremo suroeste de la zona, comparten características con los ayuntamientos del Valle del Lozoya. Los tres grupos coinciden en su marcado carácter rural y ganadero, están más alejados de la capital y tienen una altitud media superior, en el entorno de los 1.100 metros, y una población escasa y envejecida, con un 30 por 100 de los habitantes con más de 65 años, mientras que los menores de 16 apenas alcanzan el 10 por 100.

En la presentación de los datos municipales de este estudio se ha optado por desagregar la muestra en dos zonas: la primera, que hemos denominado Sierra Oeste, se corresponde con el primer grupo del trabajo de CASTILLO y CASADO (1999) y abarca 14 municipios; la segunda, la hemos llamado Sierra Norte, a pesar de que incluye a Santa María de la Alameda, y engloba los restantes 23 municipios, comprendidos en los grupos 2 a 5 del mencionado trabajo, que comparten, entre otras múltiples características, un menor nivel de renta y una menor densidad de población (Mapa 2). Debe destacarse que esta heterogeneidad no sólo está presente, sino que en los últimos años se está reforzando, porque también se aprecian diferencias en el crecimiento de la renta disponible, que es mayor en los municipios más cercanos a Madrid.

Mapa 2 Delimitación de Sierra Oeste y Sierra Norte en el territorio PORN

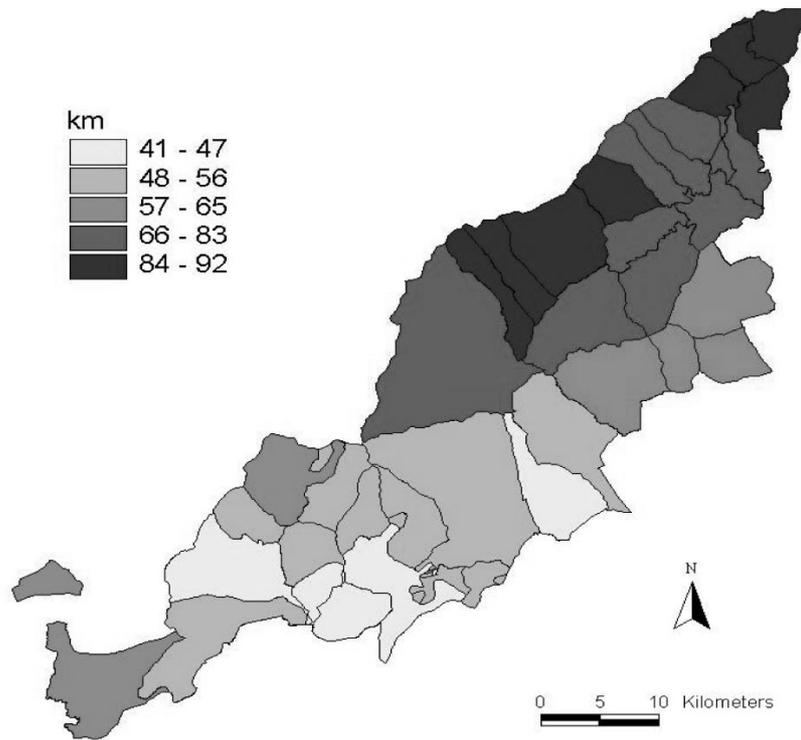


Fuente: Elaboración propia

Como quiera que el principal factor en la transformación económica y social en la Sierra es la influencia de Madrid, parece claro que la principal variable determinante de esta heterogeneidad es precisamente la distancia a la capital. El Mapa 3 refleja la distancia a Madrid y en él se dejan ver los principales ejes de comunicaciones: la A-6 y la M-607 (carretera de Colmenar). Cuanto mayor es la cercanía de los municipios a la aglomeración metropolitana, mayor es la población, mayores son las rentas, mayor es la parte de la población que vive allí pero trabaja en Madrid y mayor va a ser la actividad económica en general. La distancia a la capital probablemente será también el determinante principal de la actividad económica en la vertiente castellano-leonesa de la Sierra y, así, municipios, como San

Rafael o La Granja, situados en los ejes de comunicaciones, estarán más «urbanizados» que otros lugares más alejados o no tan bien comunicados con la capital.

Mapa 3. Distancias a Madrid



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

A continuación, en los epígrafes siguientes, se hace un análisis de la estructura económica de la Sierra de Guadarrama, siguiendo la estructura habitual: factores de producción, sectores productivos y aspectos institucionales.

3.2. Factores de producción

Este epígrafe se ocupa de la primera de las tres partes que siempre se

contemplan en los estudios de estructura económica: factores de producción, sectores productivos y aspectos institucionales. Se comenzará, por tanto, con una consideración del territorio y una breve aproximación histórica a la evolución de la población de la zona, dejando para los epígrafes siguientes los otros puntos tradicionales en los estudios de estructura: las actividades económicas y los elementos institucionales.

3.2.1. MEDIO FÍSICO

Aquí se presentarán algunos aspectos que se consideran particularmente relevantes para entender la actividad económica que se desarrolla en el espacio del PORN.

- BASE FÍSICA

El primer elemento básico que determina la actividad económica en la zona PORN es la *orografía*, ya que el territorio se extiende por una zona con un marcado relieve, por toda la ladera sur de la Sierra de Guadarrama, menos compleja en la parte *occidental* donde gana altitud a partir del Pico de Abantos (1.754 m) en San Lorenzo de El Escorial hasta Siete Picos (2.138 m). Esta es la parte de la Sierra más frecuentada, con «un medio altamente perturbado, que materialmente sube ya por alguna de sus laderas» (MARTÍNEZ DE PISÓN, 2003). Doce municipios de la zona PORN ocupan este espacio. Santa María de la Alameda, San Lorenzo, Guadarrama, Los Molinos, Cercedilla y Navacerrada encuentran su límite norte en las cumbres de la Sierra, mientras que Collado-Mediano, Becerril, El Boalo, Morlarzarzal, Alpedrete y Collado-Villalba ocupan un espacio de menor altitud, al sur, en el curso alto de los valles de los ríos Guadarrama y Navacerrada.

A partir de los puertos de Navacerrada y Cotos, la Sierra se bifurca en dos cordales que cierran el único valle intramontañoso, la Fosa del Lozoya, entre Peñalara y los Montes Carpetanos, al norte, y Cabeza de Hierro y la Cuerda Larga, al sur. Peñalara marca el punto de máxima altitud con 2.428 m. El Valle del Lozoya recoge «formas rurales de alta calidad derivadas del uso ganadero, en mosaico excelente con la vegetación de ribera, los rebleados y los pinares de pino silvestre. Sin embargo, carreteras, urbanización, pistas, embalses, canteras y una constante presión transforma-

dora hacen de este medio de valle no sólo un lugar fuertemente condicionado, sino difícilmente mantenible» (MARTÍNEZ DE PISÓN, 2003). Diecinueve de los 37 municipios de la zona PORN ocupan esta Fosa del Lozoya, quince de ellos en la solana (vertiente sur) de los montes carpetanos, mientras que sólo tres ocupan la ladera norte de la Cuerda Larga (Canencia, Garganta y Lozoyuela). Los otros seis municipios del espacio PORN ocupan la vertiente meridional de la Cuerda Larga, desde Manzanares el Real hasta La Cabrera, en las cabeceras del río Manzanares y de los arroyos que vierten sus aguas al río Guadalix.

Un segundo elemento básico que determina la actividad económica en la zona PORN es la *altitud*, que en los núcleos urbanos varía entre los 900 metros de Manzanares, Collado-Villalba, Alpedrete y Soto del Real, al pie de la Sierra del Guadarrama Occidental y la estribación de la Cuerda Larga, y los 1.434 m. de Somosierra, los 1.420 m. de Santa María de la Alameda, los 1.299 de Robregordo, los 1.269 de La Acebeda y los 1.220 de Bustarviejo y Navarredonda, repartidos por todo el territorio del PORN, en los tres vértices del triángulo irregular que forma este espacio. En el Cuadro 1 se puede observar que los municipios de la Sierra Oeste tienen, como media, una altitud menor que los otros 23 municipios del PORN, altitud que está relacionada con un clima más benigno. La altitud, que implica heladas e inviernos muy fríos, limita los aprovechamientos agrícolas, sobre todo en las zonas más elevadas. El rigor del clima explica la predominancia de los aprovechamientos ganaderos (con trashumancia y trastermitancia en los meses de temperaturas más suaves) y forestales.

La compleja orografía y la desigual altitud conllevan también importantes diferencias en el *clima*. Así, en el año 2000, en el puerto de Navacerrada la temperatura media estuvo en torno a 7 grados, con mínimas por debajo de -10 y máximas de 30° , con 130 días con mínimas por debajo de 0° y 20 con máximas por encima de los 25. Por el contrario, en Buitrago de Lozoya o en Guadarrama las medias alcanzaron los 12° , con mínimas de -8° y máximas de 36° , con sólo 80 días por debajo de 0° y más de 110 por encima de 25° . Idénticas diferencias se aprecian en la pluviosidad, desde los 1.320 mm de Cercedilla en la Fuenfría, a los 700 mm de Soto del Real.

Finalmente, debe destacarse la marcada heterogeneidad que existe en

el tamaño de los municipios, con extensiones que oscilan entre los 150,3 km² de Rascafría y los 128,4 de Manzanares el Real y los 5,4 de La Serna del Monte y los 12,6 de Alpedrete.

Cuadro 1. Altitud, extensión y distancia a Madrid

	Altitud (metros)	Extensión (km ²)	Kilómetros
Manzanares el Real	908	128,4	53
Collado Villalba	917	26,5	41
Alpedrete	919	12,6	43
Soto del Real	921	43,2	42
Boalo (El)	941	39,6	56
Moralzarzal	979	43,6	46
Guadarrama	981	57,0	47
Collado Mediano	1.029	22,6	48
San Lorenzo de El Escorial	1.032	56,4	49
Molinos (Los)	1.045	19,6	55
Becerril de la Sierra	1.073	29,5	49
Miraflores de la Sierra	1.150	56,7	49
Cercedilla	1.188	35,8	57
Navacerrada	1.203	32,5	52
<i>Media Sierra Oeste</i>	1.020		49
Buitrago del Lozoya	975	26,5	74
Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias	1.033	51,3	65
Cabrera (La)	1.038	22,4	59
Gascones	1.045	20,0	78
Piñuécar-Gandullas	1.061	18,2	83
Villavieja del Lozoya	1.066	23,3	81
Horcajo de la Sierra	1.068	21,2	87
Serna del Monte (La)	1.074	5,4	81
Pinilla del Valle	1.095	25,8	90
Alameda del Valle	1.110	25,0	91
Lozoya	1.114	57,9	86
Gargantilla del Lozoya y Pinol	1.134	24,1	83
Garganta de los Montes	1.135	40,3	77
Valdemanco	1.140	17,6	64
Canencia	1.150	52,7	83
Rascafría	1.163	150,3	73
Braojos	1.192	24,9	81
Navarredonda y San Mamés	1.220	28,5	86
Bustarviejo	1.222	57,3	62
Acebeda (La)	1.269	22,1	88
Robregordo	1.299	18,0	88

	Altitud (metros)	Extensión (km ²)	Kilómetros
Santa María de la Alameda	1.420	74,4	64
Somosierra	1.434	20,4	92
<i>Media Sierra Norte</i>	1.150		79
Comunidad de Madrid		8.030,1	

Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid (2004) Base de datos Almudena, en www.madrid.org.

- POSICIÓN E INFRAESTRUCTURAS

A efectos económicos, tan importante como las características físicas de relieve y clima, es la *posición*, es decir, la proximidad o lejanía, la accesibilidad y, por tanto, los costes de transporte de personas y de transferencia de recursos y productos respecto a los núcleos donde se concentra la actividad, la población y los mercados. Junto a la base física, la posición constituye, por tanto, un elemento fundamental de la valorización económica de un territorio. Los procesos de crecimiento y cambio económico tienen una indudable dimensión espacial, asociada a las nuevas tendencias de localización y redistribución de las actividades económicas. En el caso de la Sierra de Guadarrama, ya se ha expuesto que la presencia de Madrid es el factor clave en la comprensión de la estructura económica de la Sierra. Es la capital, en palabras de MARTÍNEZ DE PISÓN, la que «interviene con su capacidad de funcionalización de la región real, con sus consumos, producciones y desperdicios y ejerce tal dominio en su entorno, que incluso puede sorprender a alguien, por el contraste, el hecho de que quede en la Comunidad todavía campo que no sea –de un modo u otro– urbano o sometido a reconfiguraciones con este origen» (MARTÍNEZ DE PISÓN, 2003).

Es pues la distancia la variable que modula la influencia de Madrid sobre el territorio de la Sierra, y más que la geométrica, la que se mide en tiempo de acceso a través de las *infraestructuras* que la conectan, tanto de ferrocarril, como de carreteras, que permiten el flujo de automóviles privados y autobuses que ven facilitada su entrada a Madrid a través del BUS-VAO que conduce al intercambiador de Moncloa. Cuanto menor es la distancia del municipio al área metropolitana, más grande es la influencia de Madrid sobre aquel: mayor es su población residente y la población activa, que trabaja tanto en el territorio como fuera de él, mayores son por

lo general la actividad económica y las rentas, incluidas las generadas fuera del territorio (Cuadro 1).

Tomando la distancia como variable de ordenación se aprecia nuevamente cómo los 14 municipios de la «Sierra oeste» están situados más cerca de Madrid, a través de los ejes de la A-6 y M-607. En efecto, desde Madrid parten tres grandes ejes radiales de autovías, la carretera de La Coruña (A-6), la de Colmenar Viejo (M-607) y la de Burgos (N-I). El punto del territorio PORN más cercano a la capital se encuentra en Collado-Villalba, a poco más de 40 kms por la A-6, mientras que Somosierra es el más alejado, a más de 90 kms a través de la N-I. A estos ejes se unen otras carreteras también de sentido radial, en forma de árbol enraizado en la capital: la M-505 que parte de Las Rozas para llegar a El Escorial y Santa María de la Alameda, la M-607 que desde Colmenar Viejo, y ya sin forma de autovía, continúa hasta Navacerrada, la M-611 que también desde Colmenar llega hasta Soto del Real y Miraflores y desde allí hasta Rascafría por el Puerto de la Morcuera, la M-601 y la M-608 que conectan, respectivamente, Collado-Villalba con Navacerrada y su puerto, por un lado, y con Morzarzal, Manzanares y Soto del Real, y la M-604 que parte de la N-I por encima de Lozoyuela para adentrarse en el Valle del Lozoya hasta el Puerto de Navacerrada. A esta estructura en forma de árbol se unen otras carreteras de trazado más o menos perpendicular a los ejes radiales que parten de Madrid y numerosas comarcales que interconectan un territorio que, a pesar de la orografía, cuenta con numerosas vías de comunicación.

Además de las carreteras, el tren de cercanías conecta la capital con Collado-Villalba en menos de media hora, de donde parten dos ramales, hacia Ávila por El Escorial y hacia Segovia por Alpedrete, Collado-Mediano, Los Molinos y Cercedilla. Según el Censo de Población del año 2.001, un total de 6.823 ocupados (más del 10 por 100 del los ocupados en la zona PORN) tomaba el tren para acudir a su trabajo. De este último punto parte una línea férrea eminentemente turística que llega al Puerto de Cotos (el denominado «tren de la naturaleza»).

- USOS DEL SUELO

A continuación se considerarán también los usos del suelo, utilizando

los datos del Catastro. Este ejercicio permitirá una aproximación al peso del espacio urbano o urbanizable y, de ahí, del grado de urbanización del territorio. La referida base de datos expone, como más reciente, información catastral del año 2002, si bien en varios municipios la revisión o actualización oficial se hizo con bastante anterioridad.

Según esta fuente, el terreno rústico ocupa el 93,5 por 100 del territorio del PORN, por encima de la media de la Comunidad de Madrid (89,5). Se observa, además, que supera en todos los casos el 60 por 100 de la superficie total municipal, y, en 20 de ellos el 95 por 100. En este sentido, sobresale el Alto Manzanares y el valle del Lozoya como comarcas más rurales, frente al Alto Guadarrama, en cuyos municipios se ha extendido bastante el suelo urbano.

Un porcentaje muy elevado de este suelo rústico tiene ya la consideración de suelo especialmente protegido y no urbanizable, que pone límites a la expansión del proceso de urbanización. Esta categoría incluía en el año 2002 un total de 133.610 ha, con un porcentaje de suelo protegido sobre el total en esta parte de la Sierra que asciende al 70,8 por 100, por encima de la media regional (55,2 por 100), y viene a ser la quinta parte del que aparece registrado con esta categoría en toda la región (un 20,1 por 100). La mayor proporción de suelo protegido aparece en el Valle de Lozoya, en donde, salvo excepciones, no se sitúa por debajo del 95 por 100. Los municipios que presentan menos superficie protegida son los del Alto Guadarrama, a ambos lados de la A-6, si bien únicamente Alpedrete y Villalba no alcanzan el 60 por 100.

Por su parte, y de forma simétrica, el suelo clasificado como urbano en los núcleos comprendidos en la demarcación municipal de este estudio no llega al 4,6 por 100 de el territorio objeto de estudio en el PORN, la mitad de la media regional. El porcentaje de suelo urbano es una variable que permite realizar una clara diferenciación en el territorio, acogiendo los términos del Alto Guadarrama la mayor densidad urbana, de más del 5 por 100 en prácticamente todos los componentes de esta comarca, alcanzando los máximos valores en Alpedrete y Collado Villalba, con casi el 33 por 100, si bien son éstos dos los únicos municipios que superan el 15. Sin embargo en los del Valle del Lozoya únicamente Buitrago supera el 2 por 100.

El aumento del suelo urbano en el período 1992-2002, que se extiende de manera generalizada en todo el territorio PORN, permite confirmar, otra vez, que el proceso de urbanización del territorio está muy lejos de detenerse, por el contrario, el espacio urbano ha ganado peso de manera irreversible en todos los municipios, en línea con la tendencia de extensión de lo «urbano» en toda la Comunidad. Son particularmente llamativos los casos de San Lorenzo, Navacerrada, El Boalo, Gascones y Piñuécar, cuyo suelo urbano llega a crecer en un 50 por 100, si bien también es cierto que más de la mitad de los municipios experimentan crecimientos inferiores al 10 por 100, sobre todo en la Sierra Norte.

Además del suelo urbano, hay que tener en consideración el suelo urbanizable, que es el 1,2 por 100 del total analizado en este trabajo, relación ésta casi cuatro veces inferior a la que se produce en toda la Comunidad de Madrid. El suelo urbanizable se concentra mayoritariamente en los municipios del Alto Guadarrama, destacando Alpedrete, en donde llega a un 9,5 de la superficie total. No obstante en la mayoría de los términos incluidos en el P.O.R.N. no alcanza el 2,5 por 100, y en el área del Valle del Lozoya ni siquiera el 0,5 por 100.

3.2.2. POBLACIÓN

La evolución demográfica en el territorio del PORN no puede entenderse si no es en el marco de los cambios que se han producido en la región. Desde 1950 el crecimiento de la población ha sido espectacular, pasando desde 1,9 millones hasta los 5,4 de 2001. Hasta 1965 la práctica totalidad del crecimiento correspondía a la capital (con más de 3 millones en 1970) que absorbe emigrantes de otras provincias y otros municipios de Madrid. A partir de esa fecha el crecimiento de la capital va desacelerándose hasta comenzar en 1975 un lento proceso de pérdida de población que se mantiene hasta 1996, retomándose entonces la tendencia creciente aunque de forma muy suave. La Corona Metropolitana se convierte a partir de 1965 en foco de atracción para la población y la actividad económica, que se concentran inicialmente en las localidades que son atravesadas por las carreteras radiales más cercanas a la capital, en una estructura axial con una fuerte jerarquización funcional y social (MÉNDEZ y ONDÁTEGUI, 2003), configurándose un sur (en la capital y en la zona metropolitana)

más industrial y con menores niveles de renta, mientras que el norte y el noroeste adquieren una orientación residencial. Aunque la población del resto de Municipios de la Comunidad de Madrid comienza a crecer muy lentamente a partir de 1975, es a partir de 1990 cuando lo hacen con fuerza, 62,9 por 100 frente a un 9,6 del total de la Comunidad, aportando un 47 por 100 del aumento de la población de la Comunidad (Cuadro 2).

Cuadro 2. Distribución de la población por zonas geográficas, 1991-2001

<i>Zonas Geográficas</i>	<i>1991</i>	<i>2001</i>	<i>Cifras absolutas</i>	<i>Diferencia %</i>
<i>Municipio de Madrid</i>	3.010.492	2.938.723	-71.769	-2,38
<i>Corona Metropolitana</i>	1.582.077	1.906.360	324.283	20,50
<i>Corona Norte</i>	172.065	226.082	54.017	31,39
<i>Corona Este</i>	375.974	455.875	79.901	21,25
<i>Corona Sur</i>	879.340	967.945	88.605	10,08
<i>Corona Oeste</i>	154.698	256.458	101.760	65,78
<i>Área Metropolitana</i>	4.592.569	4.845.083	252.514	5,50
<i>Resto de municipios</i>	354.986	578.301	223.315	62,91
<i>Comunidad de Madrid</i>	4.947.555	5.423.384	475.829	9,62

Fuente: Tomado de PUYOL y VINUESA (2003). Elaborado a partir de INE, Censos de 1991 y de 2001.

La Corona Metropolitana sigue creciendo, pero se aprecia que la corona sur deja de ser el principal foco de atracción en términos absolutos, ya que es la Corona Oeste la que alcanza las mayores tasas de crecimiento, tanto en términos absolutos como relativos. Las nuevas infraestructuras de circunvalación (M-40, M-45 y M-50) y las líneas de transportes públicos que interconectan los ejes radiales permiten, junto con el incremento de la movilidad asociado a la generalización del automóvil privado, una expansión del proceso de urbanización en forma de mancha de aceite, con un perímetro urbano cada vez más difuso y una cierta descentralización progresiva por el desplazamiento de actividades, tanto industriales, comerciales o de servicios, del centro a la periferia.

Así, en los diez años que mediaron entre 1991 y 2001, el municipio de Madrid perdió 70.000 habitantes, mientras que la corona metropolitana ganó más de 320.000, con crecimientos especialmente intensos en la periferia de la corona, y el resto de municipios aumentó en 223.000, principal-

mente, los más cercanos a la zona metropolitana. Esta evolución refleja un proceso de creciente ocupación del territorio con fines residenciales desde el centro hacia la periferia. En efecto, el análisis de los cambios recientes en la población de los municipios con menos de 10.000 habitantes muestra cómo en la Comunidad de Madrid tiene lugar, en el período 1991-2001, un elevadísimo aumento poblacional en estos municipios pequeños, con incrementos del 77 por ciento en los municipios que en 1991 tenían menos de 2.000 habitantes, del 88 por 100 en los municipios que estaban entre los 2.000 y los 5.000 habitantes y del 69 por 100 en los que se encuentran entre 5.000 y 10.000 habitantes. Un crecimiento que contrasta con la tasa media de la Comunidad, de tan sólo 9,6 en ese período, y que tan sólo encuentra comparación con el de la corona metropolitana oeste que alcanza casi el 66 por ciento. Como se explicará más tarde, este aumento de la población de los municipios más pequeños no implica, en modo alguno, una ruralización de la Comunidad de Madrid, sino, muy al contrario, una progresiva urbanización de todo su territorio.

De esta manera, los núcleos rurales de la Comunidad han pasado, sucesivamente, por fases de despoblamiento, con pérdida de los elementos más dinámicos y envejecimiento de la población; poblamiento de los núcleos rurales más accesibles con personas que trabajan en la ciudad, dando lugar a la urbanización progresiva de los mismos (fase que coincide con la caída de la población de los distritos centrales de la capital que se terciarizan); y, finalmente, repoblación de los núcleos más alejados con segundas residencias, que, a su vez, generan un aumento de infraestructuras que permite que en algún momento posterior las zonas concebidas como de segunda residencia (caso, ya se dijo, de muchos municipios de la sierra de Madrid) pasen a ser zonas de primera residencia.

No obstante, este proceso se ha desarrollado dentro de las condiciones de jerarquización de espacios mencionada anteriormente. Así el crecimiento de la Corona Metropolitana Oeste comienza con posterioridad al registrado en el Sur y el Este y se caracteriza por un nivel socio-económico más elevado, con una fuerte presencia de viviendas unifamiliares y adosadas. Un proceso que comienza en Aravaca y Pozuelo y se extiende siguiendo el eje de la A-6 a Majadahonda, Las Rozas y Collado-Villalba, pero que alcanza a otros municipios como Boadilla del Monte, muy rela-

cionado con la larga tradición de los grupos más solventes de disponer de segundas residencias fuera de Madrid, desde Pozuelo hasta la Sierra. La aceleración de ambos fenómenos, el desplazamiento de población hacia los municipios más alejados de la Corona Oeste y los municipios limítrofes (como Collado-Villalba, Alpedrete o Collado-Mediano) y la construcción de segundas residencias, que muchas veces acaban funcionando como primeras, configura la situación actual de fuerte crecimiento de la población, que ejerce presión sobre el territorio serrano, imponiendo un paisaje cada vez más urbano.

Esta evolución se ha visto favorecida, además, por el acortamiento de las distancias dentro de la Comunidad de Madrid debido a la mejora de las comunicaciones y el aumento del parque móvil (667 turismos por 1000 habitantes en el año 2000 frente a 28 en 1960) que hace que hoy no haya apenas asentamientos rurales a más de una hora de la capital.

Este proceso, expuesto aquí en apretada síntesis, explica que las zonas «rurales» de la Comunidad de Madrid y también del territorio PORN no sean tan dependientes de las actividades agrarias. Es decir, no existe un punto de ruptura entre lo urbano y lo rural en el territorio, sino que el influjo urbano se va diluyendo lentamente a medida que se aleja el área metropolitana. El peso del sector primario en el empleo era muy reducido en un amplio conjunto de municipios que rodean a la capital y la importancia crece lentamente a medida que aumenta la distancia a la misma. La coincidencia de la elevada densidad y de estas tendencias del reparto espacial de la población da lugar a una fuerte presión sobre el territorio para usos distintos de la producción agraria, básicamente, para uso residencial, industrial, recreativo y de oficinas, cuyas manifestaciones se hacen evidentes en la evolución de los usos del suelo.

Esta creciente influencia urbanizadora de la capital, que como se ha dicho se extiende en forma de mancha de aceite por todo el territorio, afecta también a la zona PORN de modo desigual según la distancia de los diversos municipios y la capital, con una marcada dualidad entre el norte y el sur de la Sierra. La densidad de población de Collado-Villalba (1.845 hab./km² en 2002) triplica la media de la Comunidad de Madrid y es 23 veces superior a la media española, dando idea de un municipio altamente urbanizado. Otros ayuntamientos como Alpedrete, San Lorenzo

y Collado-Mediano superan también los 200 habitantes por km², mientras que los municipios del valle del Lozoya, salvo Buitrago y La Serna, no sobrepasan los 15 habitantes por km² y la mayoría de éstos ni siquiera llega a 10.

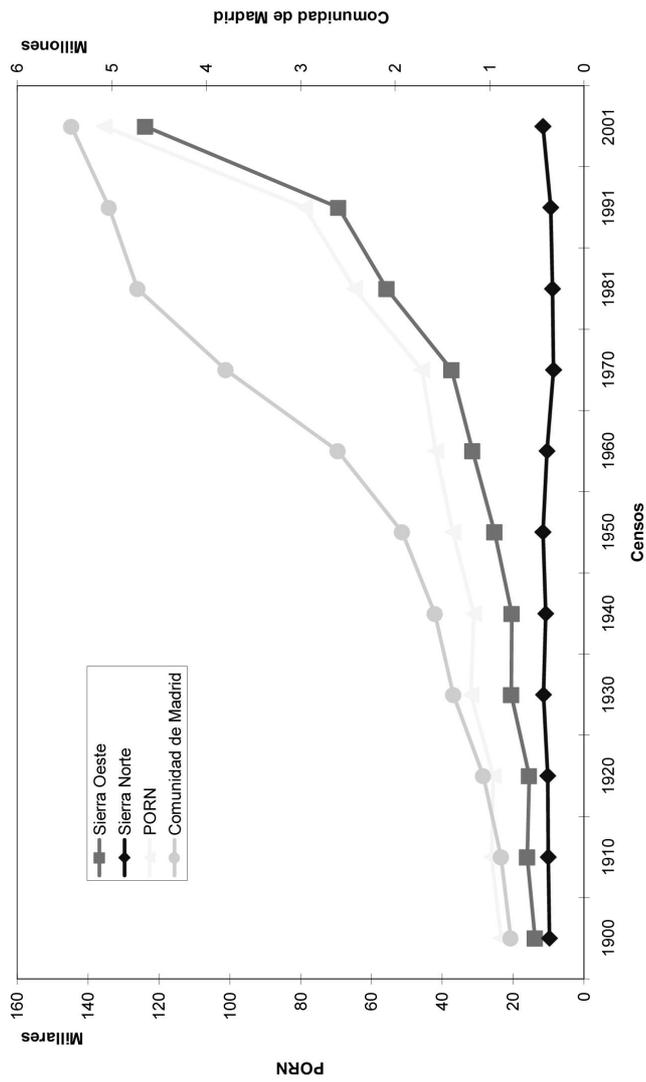
El Cuadro 3 y el Gráfico 1 recoge la evolución de la población a lo largo del siglo en Madrid y en la zona PORN y en ellos se pueden observar importantes diferencias entre la evolución en las dos áreas en las que hemos separado este territorio. La población actual censada en la Sierra Norte es inferior, a pesar de los crecimientos de los últimos años, a la de 1950. Por el contrario, la población de la Sierra Oeste comienza a crecer significativamente a partir de 1940, aunque con tasas inferiores a las del conjunto de Madrid, pero desde 1981 los crecimientos superan ampliamente los del conjunto de la Comunidad (véanse las tres últimas columnas del Cuadro 3).

Cuadro 3 Cifras de Población de Hecho desde 1900 hasta 1991

	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1981	1991	2001	Δ 1981-1991	Δ 1991-2001	Δ 1981-2001
Alpedrete	490	641	553	751	790	948	1565	1909	2392	3482	8514	45,6	144,5	144,5
Becerril De La Sierra	597	641	667	673	695	689	849	1024	1403	1957	3733	39,5	90,8	255,9
Boalo (El)	457	518	520	564	678	711	932	1078	1256	1688	3704	34,4	34,4	166,1
Cercedilla	1187	1358	1591	2266	2355	2788	3580	3578	3578	3884	5535	-2,2	42,5	194,9
Collado Mediano	554	604	651	787	884	933	1039	1160	1547	2386	4695	54,2	96,8	39,4
Collado Villalba	1326	1728	1978	2770	2584	3355	5425	8134	18700	26267	47001	40,5	78,9	203,5
Guadarrama	863	1040	1105	2009	1400	2838	3786	4312	6682	6950	10546	4,0	51,7	151,3
Manzanares El Real	431	540	422	496	501	612	837	1106	1575	2334	4547	48,2	94,8	57,8
Marfilores De La Sierra	1671	1743	1492	1649	1670	1925	1914	1994	2334	2649	3928	13,5	48,3	188,7
Morales (Los)	507	522	568	774	774	774	841	1033	1567	2248	6739	43,5	199,8	74,9
Moralzarzal	656	804	773	822	770	774	841	1033	1567	2248	6739	43,5	199,8	330,1
Navacerrada	249	226	306	479	395	582	594	830	1270	1597	1953	25,7	22,3	53,8
San Lorenzo De El Escorial	4470	5368	4535	6068	6357	7182	7965	8446	9518	8704	13039	-8,6	49,8	37,0
Soto Del Real	262	319	304	409	434	445	401	687	1382	2697	6166	95,2	128,6	346,2
<i>Sierra Oeste</i>	<i>13720</i>	<i>16052</i>	<i>15465</i>	<i>20517</i>	<i>20389</i>	<i>25247</i>	<i>31419</i>	<i>37268</i>	<i>55743</i>	<i>69373</i>	<i>123852</i>	<i>24,5</i>	<i>78,5</i>	<i>122,2</i>
Acebeda (La)	257	310	264	323	325	300	201	105	70	57	51	-18,6	-10,5	-27,1
Alameda Del Valle	408	382	344	344	349	348	203	203	150	137	175	-8,7	27,7	16,7
Braojos	302	344	335	410	386	395	283	175	136	124	177	-8,8	42,7	30,1
Buitrago Del Lozoya	643	676	719	787	626	963	737	847	1267	1324	1599	4,5	20,8	26,2
Bustarviejo	1263	1289	1339	1363	1370	1577	1328	1042	1051	1202	1557	14,4	29,5	48,1
Cubera (La)	387	418	393	421	536	512	528	701	819	1093	1837	33,5	68,1	124,3
Cuenca	567	576	564	633	741	730	480	466	466	420	446	-9,9	6,2	-4,3
Garganta De Los Montes	424	539	465	469	477	506	504	396	310	202	320	-2,3	5,6	3,2
Gargantilla Del Lozoya	399	452	438	501	494	495	405	263	224	202	283	-9,8	40,1	26,5
Gascones	212	236	257	302	11	120	108	89	82	107	115	12,5	30,5	40,2
Horcajo De La Sierra	408	451	454	476	444	444	403	196	148	119	125	-19,6	5,0	-15,5
Lozoya	612	637	568	592	552	653	586	534	605	616	688	1,8	11,7	13,7
Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	616	-34,7	39,2	-9,1
Navarredonda	294	294	310	363	362	370	318	183	121	79	110	11,9	6,7	19,4
Pinilla Del Valle	289	302	278	326	317	330	284	188	134	150	160	0,0	23,8	23,8
Piñuecar	321	318	308	312	328	332	280	190	151	151	187	0,0	13,5	37,2
Rascafría	733	742	832	903	932	1070	1214	1016	1130	1366	1550	20,9	13,5	37,2
Robregordo	382	323	273	493	324	287	296	181	101	89	81	-11,9	-9,0	-19,8
Santa María De La Alameda	799	858	1028	1050	1029	1053	993	847	784	702	826	-10,5	17,7	5,4
Serna Del Monte (La)	152	129	144	158	135	140	139	89	75	93	114	24,0	22,6	52,0
Somosierra	185	159	188	364	187	173	191	149	116	108	105	-6,9	-2,8	-9,5
Valdemanco	293	318	311	324	345	383	393	348	446	482	533	8,1	10,6	19,5
Villavieja Del Lozoya	347	353	369	466	529	489	376	285	161	157	188	-2,5	19,7	16,8
<i>Sierra Norte</i>	<i>9677</i>	<i>10106</i>	<i>10188</i>	<i>11380</i>	<i>10799</i>	<i>11687</i>	<i>10482</i>	<i>8507</i>	<i>9000</i>	<i>9467</i>	<i>11665</i>	<i>5,2</i>	<i>23,2</i>	<i>29,6</i>
PORN	23397	26158	25653	31897	31888	36934	41901	45775	64743	78840	135517	21,8	71,9	109,3
Comunidad de Madrid	775034	878641	1067637	1383951	1579793	1926311	2606254	3792561	4726986	5030958	5423384	6,4	7,8	14,7

Fuente: Elaboración propia a partir de INE, Censos de Población, varios años.

Gráfico 1. Evolución de la población en la Comunidad de Madrid y en el PORN, 1900-2001



Fuente: Elaboración propia a partir de INE, *Censos de Población*, varios años.

En los últimos veinte años la Comunidad de Madrid ha experimentado un crecimiento de su población del 14,7 por 100, que en la zona PORN ha llegado al 109,3 por 100, guiado por el de la Sierra Oeste que alcanzó un 122,2 por 100. La mayor parte de este crecimiento se produce en el último período intercensal 1991-2001, en el que el crecimiento de la Sierra Oeste es espectacular (78,6 por 100), superando a los ya citados de la corona metropolitana oeste (65,8) y al resto de municipios (62,9). El crecimiento de la población en la Sierra Norte en este mismo período 1991-2001 ha sido de 23,2 por 100, triplicando el de la Comunidad de Madrid (7,8), aunque en cifras absolutas sólo suponga la incorporación de 2.200 habitantes.

La creciente presión sobre el territorio no sólo viene dada por este crecimiento de la población residente, sino que se debe también a la población vinculada al mismo. El INE ofrece en los resultados del Censo de Población de 2001 la cifra de los no residentes en un territorio pero vinculados al mismo por razón de trabajo, estudio o por la posesión de una segunda residencia. En la Sierra Oeste, además de los 123.852 censados, aparecen 72.063 vinculados por tener una segunda residencia, además de otros por trabajo o estudios, ofreciendo un total de 211.797 censados y vinculados. En la Sierra Norte la proporción de vinculados es aún más espectacular, ya que a los 11.665 censados hay que añadir 16.237 vinculados por una segunda residencia, que junto a otros que lo están por trabajo o estudios arroja un total de 29.720 personas.

Una imagen similar se desprende de los datos de la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales (EIEL) de la Dirección General de Cooperación Local del Ministerio de Administraciones Públicas que refleja los datos de la población estacional que pueden soportar los ayuntamientos en los momentos de máxima ocupación y que condiciona el dimensionamiento de las infraestructuras y equipamientos de los ayuntamientos. Según estos datos, en los momentos de máxima ocupación la población más que se duplica en la Sierra Oeste y en el conjunto del PORN (247 y 255 por 100, respectivamente), mientras que en la Sierra Norte la población puede llegar a triplicarse (338 por 100).

Este proceso de urbanización progresiva del territorio está lejos de haber concluido, aun cuando la evolución de la población en los municipios más pequeños de la región registrada entre los dos últimos censos ha

sido espectacular, las Proyecciones de población que ha ofrecido recientemente el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid para el período 2002-2017², aunque pronostiquen una desaceleración del ritmo de crecimiento, continúan reflejando una muy importante expansión de la población. El crecimiento en la zona no metropolitana, incluidos los municipios de la zona PORN, alcanzará un 65 por ciento en los próximos 15 años, en una Comunidad Autónoma que totalizará en el año 2017 más de 6.726.462 habitantes, lo que supone un 22 por 100 más con respecto a 2002 (Cuadro 4). Por tanto, una población más grande y previsiblemente más rica. Sin embargo, lo más preocupante de estas proyecciones no es el crecimiento del conjunto de la población madrileña, sino que en la línea de lo sucedido en el período 1991-2001, el crecimiento será mucho mayor en el exterior de la corona metropolitana, cuya población pasará de 587.609 habitantes a casi un millón (979.679) en 2017, con un crecimiento del 67 por ciento en el período, muy superior al 22 por 100 del conjunto. Aunque el estudio sólo ofrece los datos desagregados de los municipios mayores de 2.000 habitantes, el crecimiento estimado para los 14 municipios de lo que hemos llamado Sierra Oeste será de un 65 por 100, pasando de los 129.214 habitantes del Padrón de 2002 a más de 213.000 en 2017, con incrementos del 100 por 100 en Alpedrete, El Boalo, Manzanares y Morlarzal. Esto quiere decir que la presión sobre el territorio no vendrá dada exclusivamente por las visitas ocasionales de los residentes en el área metropolitana, sino que, a tenor de tan notable crecimiento demográfico en la zona PORN, estará condicionada por el desarrollo urbanístico en estas localidades con el consiguiente proceso de transformación de la economía local, cada vez más desligada de los aprovechamientos tradicionales.

Además de diferencias acusadas en el volumen y la densidad de pobla-

² Debe señalarse que estas proyecciones, disponibles para todos los municipios de la Comunidad de Madrid mayores de 2.000 habitantes, se han realizado mediante el «método de los componentes» que consiste en proyectar por separado los diferentes fenómenos que afectan al crecimiento de una población (mortalidad, fecundidad y migraciones, tanto nacionales como de extranjeros), considerando las interacciones que se producen entre ellos y las estructuras demográficas y los resultados son muy sensibles a los supuestos utilizados, entre ellos una discutible desaceleración progresiva de la inmigración extranjera, por lo que los datos finales podrían ser mayores. De hecho, desde la realización del Cuadro y el Gráfico ha aparecido una «Actualización de la población de la Comunidad de Madrid 2002-2017 a fecha de referencia 2003» que eleva la cifra final de Madrid en 2017 a 6.768.390.

ción, también se encuentran muy distintos grados de envejecimiento en la zona PORN. Existe una nítida separación entre la mitad sur del territorio PORN y la Sierra Norte. Esta diferenciación clara norte-sur se pone de manifiesto en la población que ofrece el Padrón de 2002, 128.876 frente a 11.985, en la densidad de población, 213,4 frente a 14,5, e igualmente con indicadores como las tasas de natalidad, muy superior en la zona Oeste, y mortalidad, más alta en la zona Norte, dando la idea de una población más envejecida en esta última zona. En efecto, las estructuras por edades presentan importantes diferencias entre el Oeste y el Norte. A pesar de que la población del conjunto del PORN es más joven que la de la Comunidad de Madrid, esta diferencia se explica por la estructura poblacional en la Sierra Oeste, en el cual la proporción de menores de 16 años (18 por 10) es 4 puntos mayor y la de personas de más de 65 años (11 por 100) es cuatro puntos menor que la de la Comunidad Autónoma. En el resto del PORN, la población está mucho más envejecida, las personas mayores suponen un 22 por 100 (7 más que en Madrid), mientras que la población joven es igual a la media de Madrid.

Cuadro 4. Proyecciones de la población de la Comunidad de Madrid, 2002-2017

	2002	2005	2010	2015	2017	% CREC. 2002- 2017
Collado-Villalba	48.885	55.949	64.165	69.342	70.879	45,0
San Lorenzo	13.164	15.431	18.304	20.344	20.984	59,4
Guadarrama	11.280	13.786	16.985	19.348	20.130	78,5
Alpedrete	8.811	10.987	13.810	15.823	16.477	87,0
Moralzarzal	7.118	9.586	12.900	15.399	16.213	127,8
Soto	6.364	7.627	9.394	10.691	11.129	74,9
Manzanares	4.686	5.954	7.575	8.779	9.192	96,1
El Boalo	3.809	5.244	7.054	8.406	8.875	133,0
Collado-Mediano	5.093	5.972	7.232	8.247	8.619	69,2
Cercedilla	6.037	6.718	7.531	8.070	8.236	36,4
Becerril	3.878	4.659	5.748	6.536	6.794	75,2
Miraflores	4.037	4.702	5.499	6.068	6.248	54,8
Los Molinos	4.037	4.702	5.499	6.068	6.248	54,8
Navacerrada	2.016	2.444	2.938	3.287	3.399	68,6
PORN > 2000	129.214	153.761	184.635	206.409	213.423	65,2
Área no metropolitana	587.609	699.163	842.359	945.752	979.647	66,7
Comunidad de Madrid	5.527.152	5.929.156	6.362.306	6.646.749	6.726.462	21,7

Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid (2004) *Proyección de la población de la Comunidad de Madrid 2002-2017*.

Además de la edad, en la consideración de la población como factor de producción es muy relevante su nivel de formación. De nuevo, se vuelve a encontrar a este respecto una separación marcada entre los municipios de la Sierra Oeste, donde el porcentaje de los que tienen estudios universitarios casi alcanza el 22 por 100 y la Sierra Norte, donde el porcentaje apenas supera el 10 por 100. Estos hechos son importantes porque pueden limitar la capacidad de los habitantes de la Sierra Norte para adaptarse a los cambios y para aprovechar las oportunidades que puede generar el aumento en los niveles de protección.

3.3. Actividades Económicas

3.3.1. ESTRUCTURA SECTORIAL DEL EMPLEO Y DEL VALOR AÑADIDO

Este epígrafe tiene por objeto ofrecer una imagen lo más exacta posible de la actividad económica en la zona PORN, que permita una aproximación de los posibles efectos socioeconómicos de la declaración de Parque Nacional. Las principales dificultades a las que hay que hacer frente para abordar esta tarea son, por un lado, la falta de datos a nivel municipal, principalmente de valor añadido desagregado por sectores y, por otro, la necesidad de diferenciar entre la actividad económica que desarrollan los residentes y la que se realiza en el interior del territorio.

- PIB Y PNB DEL PORN

En efecto, tal como se expuso en la introducción de este trabajo, en términos de Contabilidad Nacional podríamos decir que existe una importante diferencia entre el Producto Nacional Bruto (PNB) de la zona PORN (el valor añadido generado por los residentes) y el Producto Interior Bruto (PIB, el generado en el interior del territorio). No se dispone de datos municipales de valor añadido, pero sí es posible aproximar la diferencia entre ambas magnitudes a través del empleo. El *Censo de Población* de 2001 recoge un total de 62.587 ocupados entre los 125.438 habitantes de la zona PORN. Sin embargo, el *Directorio de Unidades de Actividad Económica de la Comunidad de Madrid* de ese mismo año estimaba un total de 21.946 ocupados en las empresas industriales y de servicios radicadas en el territorio PORN, que sumados a los 1.391 ocupados en el

sector agrario que ofrecía el *Censo de Población* suma un total de 23.337 ocupados, por lo que 39.250 de los 62.587 residentes ocupados (casi un 63 por 100) estarían trabajando fuera del territorio PORN. Debe señalarse que este *Directorio de Unidades de Actividad Económica de la Comunidad de Madrid* del año 2001 presentaba serías lagunas en su capacidad para reflejar el tejido industrial y de servicios de la Comunidad, ya que tan sólo recogía 1.801.097 ocupados, cuando en el *Censo* del mismo año la cifra llegaba a los 2.445.701, por lo que es muy probable que estuviera infravalorando también la ocupación en el territorio del PORN. Tratando de corregir este sesgo, en este trabajo se ha realizado una estimación de la población ocupada en el territorio PORN en el año 2003 utilizando los datos del *Directorio de Unidades de Actividad Económica de la Comunidad de Madrid* del año 2003, que ha mejorado su cobertura, alcanzando la cifra de 2.122.976 ocupados en la industria y los servicios en la Comunidad de Madrid, de los cuales 25.172 trabajaban en el territorio PORN. A estos datos se han sumado los ocupados en el sector agrario que ofrecía el Censo de 2001 (1.391 personas), para obtener un total de 26.563 ocupados en la zona PORN, que va a ser la cifra que se utilice como denominador a la hora de calcular el peso de cada uno de los sectores en la actividad económica de la zona. Obsérvese que este cálculo sólo es posible por la existencia del Censo de Población de 2001 (que se confecciona cada 10 años) y porque el Directorio de Unidades de Actividad Económica ha ido mejorando cada año su cobertura hasta alcanzar casi un 90 por 100 del empleo de la Comunidad.

El Censo de 2001 refleja también que entre las 62.587 personas ocupadas que residen en el territorio hay 2.052 empleadas asalariadas en el servicio doméstico, trabajando por tanto para otros hogares. Estos ocupados no aparecen reflejados en el Directorio de Unidades de Actividad Económica y los datos que ofrece el INE no permiten cruzar variables (como el sector de ocupación y el tiempo de desplazamiento al puesto de trabajo) para saber qué proporción de esas 2.052 personas desarrollan su trabajo en hogares del territorio PORN y cuáles lo hacen fuera. Ante este problema, se ha optado por excluir a estas 2.052 personas de los ocupados del área PORN, al ser imposible discriminar el porcentaje que corresponde al área. Además, se considera que es una actividad que no se va a ver, en

modo alguno, afectada por el Parque Nacional y que tiene escasa relación con el resto de la actividad económica en la zona.

Por tanto, la cifra de 26.563 ocupados es tan sólo la que consideramos la mejor aproximación posible a la cifra real, pero los autores son conscientes de las limitaciones, principalmente porque el *Directorio* sigue ofreciendo valores de ocupación alrededor de un 10 por 100 inferiores no sólo a los del *Censo de Población*, sino también a los de la *Encuesta de Población Activa* del Instituto Nacional de Estadística.

Debe señalarse que esta cifra de 26.563 ocupados supera a los 23.565 ocupados que en el *Censo* declararon trabajar en su domicilio o en el mismo municipio en el que residían, aunque queda por debajo de los 27.557 que resultan de añadir a los que dijeron que trabajan en varios municipios y que podrían, por tanto, incluir, el propio. También supera estos 26.563 a la cifra de 23.761 ocupados que declararon en el mismo Censo necesitar menos de veinte minutos para alcanzar su lugar de trabajo, lo que podría usarse como indicador de un trabajo cercano al domicilio.

• ESTRUCTURA DEL EMPLEO EN EL TERRITORIO PORN

Utilizando el procedimiento antes descrito puede, por tanto, ofrecerse una estimación preliminar de la aportación de cada uno de los sectores al empleo y, por tanto, a la actividad económica en la zona de estudio. Como conjunto se aprecia un papel determinante del sector Servicios en la generación del empleo, que alcanza tres cuartas partes del total, muy cerca de los valores medios de la Comunidad de Madrid. En segundo lugar aparece el sector de la Construcción que aporta algo más del 10 por ciento del empleo, seguido por la Industria (excluyendo a la Construcción) con menos del 9 por 100 y, finalmente, el Sector Agrario con algo más del 5 por 100 (Cuadro 5).

Cuadro 5. Ocupados en el territorio PORN, 2003

	OCUPADOS					PORCENTAJES			
	Total	Agri- cultura	Indus- tria	Cons- trucción	Servi- cios	Agri- cultura	Indus- tria	Cons- trucción	Servi- cios
Collado Villalba	10.658	307	1.121	748	8.427	2,9	10,5	7,0	79,1
San Lorenzo de El Escorial	3.048	92	184	198	2.568	3,0	6,0	6,5	84,3
Guadarrama	1.762	65	135	185	1.374	3,6	7,7	10,5	78,0
Alpedrete	1.550	52	179	349	961	3,3	11,5	22,5	62,0
Cercedilla	1.053	88	38	81	838	8,3	3,6	7,7	79,6
Soto del Real	1.009	58	51	84	816	5,7	5,1	8,3	80,9
Moralzarzal	971	55	48	159	704	5,7	4,9	16,4	72,5

	OCUPADOS					PORCENTAJES			
	Total	Agricoltura	Industria	Construcción	Servicios	Agricoltura	Industria	Construcción	Servicios
Miraflores de la Sierra	723	75	90	66	483	10,4	12,4	9,1	66,8
Manzanares el Real	568	57	25	80	403	10,0	4,4	14,1	71,0
Boalo (El)	555	57	113	111	273	10,3	20,4	20,0	49,2
Becerril de la Sierra	548	38	32	136	340	6,9	5,8	24,8	62,0
Collado Mediano	544	43	31	175	289	7,9	5,7	32,2	53,1
Molinos (Los)	529	43	12	81	390	8,1	2,3	15,3	73,7
Navacerrada	487	26	16	109	334	5,3	3,3	22,4	68,6
<i>Sierra Oeste</i>	<i>24.005</i>	<i>1.056</i>	<i>2.075</i>	<i>2.562</i>	<i>18.200</i>	<i>4,4</i>	<i>8,6</i>	<i>10,7</i>	<i>75,8</i>
Buitrago del Lozoya	459	18	21	25	395	3,9	4,6	5,4	86,1
Rascafría	415	41	34	68	271	9,9	8,2	16,4	65,3
Cabrera (La)	367	11	70	24	260	3,0	19,1	6,5	70,8
Bustarviejo	268	32	44	35	157	11,9	16,4	13,1	58,6
Lozoyuela-Navas.-Sieteigl.	194	14	18	30	132	7,2	9,3	15,5	68,0
Santa María de la Alameda	121	44	11	22	43	36,4	9,1	18,2	35,5
Canencia	111	29	12	30	38	26,1	10,8	27,0	34,2
Lozoya	87	24	5	5	53	27,6	5,7	5,7	60,9
Garganta de los Montes	69	6	23	10	30	8,7	33,3	14,5	43,5
Valdemanco	67	11	23	6	27	16,4	34,3	9,0	40,3
Gargantilla del Lozoya	57	17	4	6	30	29,8	7,0	10,5	52,6
Gascones	52	7	0	12	33	13,5	0,0	23,1	63,5
Alameda del Valle	41	5	0	0	36	12,2	0,0	0,0	87,8
Pinilla del Valle	34	14	0	5	15	41,2	0,0	14,7	44,1
Serna del Monte (La)	33	4	6	3	20	12,1	18,2	9,1	60,6
Somosierra	33	9	0	0	24	27,3	0,0	0,0	72,7
Braojos	32	11	0	8	11	34,4	0,0	25,0	34,4
Piñuecar-Gandullas	30	19	0	0	11	63,3	0,0	0,0	36,7
Horcajo de la Sierra	28	7	1	1	19	25,0	3,6	3,6	67,9
Villavieja del Lozoya	27	4	4	2	17	14,8	14,8	7,4	63,0
Robregordo	12	1	0	0	11	8,3	0,0	0,0	91,7
Acabeda (La)	12	0	0	1	11	0,0	0,0	8,3	91,7
Navarredonda y San Mamés	9	7	0	0	2	77,8	0,0	0,0	22,2
<i>Sierra Norte</i>	<i>2.558</i>	<i>335</i>	<i>276</i>	<i>293</i>	<i>1.646</i>	<i>13,1</i>	<i>10,8</i>	<i>11,5</i>	<i>64,3</i>
<i>Total PORN</i>	<i>26.563</i>	<i>1.391</i>	<i>2.351</i>	<i>2.855</i>	<i>19.846</i>	<i>5,2</i>	<i>8,9</i>	<i>10,7</i>	<i>74,7</i>
<i>Comunidad de Madrid</i>	<i>2.142.542</i>	<i>19566</i>	<i>295.875</i>	<i>176.175</i>	<i>1.639.903</i>	<i>0,9</i>	<i>13,8</i>	<i>8,2</i>	<i>76,5</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid, *Directorio de Unidades de Actividad Económica de la Comunidad de Madrid 2003* e INE, *Censo de Población 2001*.

Reproduce dicho cuadro la asimetría expuesta anteriormente en los niveles de actividad económica en el territorio, ya que los 14 municipios a los que hemos denominado Sierra Oeste, más influidos por Madrid, que concentraban más del 90 por ciento de la población del área, aportan también 24.002 de los 26.563 empleos (90 por 100) recalando el diferente peso económico de estas dos zonas. Además, se aprecian diferencias entre los valores medios de ambos grupos, sobre todo en el peso de los Servicios que, aunque también mayoritario, es más de 10 puntos inferior en la Sierra Norte, mientras que el Sector Agrario aporta casi 10 puntos más (13,1 por 100) en la Sierra Norte. No obstante, los grupos no son del todo homogéneos.

• (ESTIMACIÓN DEL VALOR AÑADIDO EN EL TERRITORIO PORN)

No está disponible ninguna estimación del Valor Añadido generado en el territorio del PORN, lo que en términos de Contabilidad Nacional sería el PIB de la zona PORN. La Comunidad de Madrid (2000) publicó una estimación del Producto Municipal Bruto correspondiente a 1996 que tiene un nombre equívoco porque ofrece la idea de que es una estimación municipal de la generación de renta en los distintos municipios (PIB). Sin embargo, y como veremos a continuación, dicha estimación está basada en los datos de ocupación que ofrecía el Padrón de Habitantes de 1996, que se refiere a los ocupados que residen en los municipios, siendo por tanto una estimación del Valor Añadido generado por los residentes, lo que en términos de Contabilidad Nacional es un PNB.

A continuación se presentarán los resultados de la estimación realizada por los autores de los Valores Añadidos en los distintos municipios de la zona PORN para 2001, que trata de reflejar lo que a nuestro juicio sería el verdadero Producto Municipal Bruto, el PIB en términos de Contabilidad Regional, generado en el territorio del PORN. Se presentará también una estimación del PNB, es decir, del Valor Añadido generado por los ocupados residentes en el territorio en el año 2001, ya que la estimación de la Comunidad de Madrid citada anteriormente corresponde a 1996 y desde entonces se han registrado cambios acelerados tanto en la población de la zona (135.517 habitantes en 2001 frente a los 103.959 de 1996) como en los niveles de empleo (que alcanzó los 62.587 ocupados en 2001 frente a los 38.143 del Padrón de 1996).

Estas estimaciones se han realizado a partir de los datos de empleo que se han presentado en el epígrafe anterior del Directorio de Unidades de Actividad Económica de 2003 (para el cálculo del PIB) y los del Censo de 2001 (para el PNB). Ambas fuentes ofrecen datos de empleo clasificados por sectores económicos, que se han multiplicado por las respectivas productividades de cada uno de los sectores para obtener los valores añadidos, en un caso en el territorio, en otro por los residentes en este territorio.

La *primera* de las limitaciones de esta estimación se deriva del alto grado de agregación de sectores para los que están disponibles los datos de productividad, que se corresponde con la desagregación de grandes grupos de la CNAE (grupos de la A a la P), con sectores económicos que,

como se irá explicando en cada uno de los epígrafes siguientes, incluyen actividades diferentes, con distintos niveles de capitalización y también de productividad.

Una *segunda* limitación deriva de la existencia de dos principales y divergentes estimaciones de la productividad sectorial en Madrid, la primera ofrecida por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en su *Contabilidad Regional de España* (CRE) y la segunda por el Instituto Nacional de Estadística de la Comunidad de Madrid en su *Contabilidad Regional de la Comunidad de Madrid* (CRM). Ambas fuentes ofrecen valores diferentes de la productividad para 2001 (especialmente importantes en la hostelería) y distintos niveles de agregación sectorial. En este trabajo se ha optado por utilizar los datos de productividad que ofrece el INE.

Una *tercera* limitación, muy importante a nuestro juicio, es que se ha supuesto que la productividad es la misma en todos los establecimientos y puestos de trabajo de un mismo sector. Este supuesto puede ser admisible para los trabajadores de la zona PORN que se desplazan a trabajar a Madrid o su zona metropolitana, pero sobreestima, a nuestro juicio, la productividad de los trabajadores ocupados en establecimientos situados en el territorio PORN, que tienen, como se verá más adelante, un tamaño medio menor y, por tanto, menos posibilidad de incorporar maquinaria y, en general, cabría esperar que consigan una menor productividad. Por ello, la estimación del PIB va a tener un sesgo al alza derivado de este supuesto, sesgo que, con los datos de los que se dispone, no es posible medir.

Por el contrario, la *cuarta* limitación actúa en sentido opuesto, sesgando a la baja el PIB, y se deriva de la limitada capacidad, ya comentada, que tiene el Directorio de Unidades de Actividad Económica para capturar todos los establecimientos y puestos de trabajo presentes en el territorio de la Comunidad. Si la infravaloración es homogénea en el territorio, supone entre un 9,6 y un 12,6 por 100, según se tomen los datos de la EPA de diciembre de 2003 o del Censo de 2001.

Una *quinta* limitación se refiere a la presencia de personas que viven en la Sierra, en viviendas que originalmente eran segundas residencias, pero que no están realmente empadronadas allí, aunque también es cierto que hay personas que residen en Madrid pero tienen su domicilio fiscal y están censadas en sus segundas residencias por motivos fiscales (para po-

der desgravar por la segunda residencia). Estos fenómenos afectan a la estimación pero no es posible calcular el sesgo que introducen.

Una *sexta* limitación se refiere a la presencia de trabajadores que no aparezcan contabilizados, ya sea porque existe economía sumergida (en la construcción o en la hostelería) o porque existe una dedicación importante a tiempo parcial (como en la agricultura). Como el análisis se hace a partir de los ocupados, se estaría infravalorando la producción en estos sectores.

A partir de los datos de productividad que ofrece la Contabilidad Regional de España para Madrid se han estimado el PIB y el PNB del PORN (Cuadro 6). A continuación se presentarán los datos del PIB, para los grandes sectores Agrario, Industria, Construcción y Servicios, tanto para el total del conjunto como en la desagregación por municipios.

El Producto Interior Bruto estimado alcanzaría un valor de 1.087 millones de euros, lo que supondría un porcentaje del VAB madrileño del 1,14 por 100. En el análisis por sectores se desprende que el peso de la zona PORN es menor en la industria, donde no alcanza el 0,7 por 100, mientras que en los servicios oscila supone un 1,21 por 100, en la construcción es ligeramente mayor, el 1,32 por 100 y ya en el sector agrario es donde el PORN aporta un porcentaje superior, el 7,19 del valor añadido agrario de la Comunidad.

El reparto del Valor Añadido entre sectores en cada una de las zonas refleja un predominio del sector servicios en todas ellas (aunque algo menor en la Sierra Norte respecto a los valores medios de la Comunidad y de la Sierra Oeste), un papel más marcado del sector industrial (9,16) que el que tiene en el empleo, aunque siempre inferior al peso en la Comunidad de Madrid; inversamente, la construcción aporta sólo un 8,64 del Valor añadido, inferior a su peso en el empleo (por su menor productividad); y finalmente, destaca la muy limitada aportación del sector agrario al valor añadido (1,23) en la Sierra, lo cual se deriva de una baja productividad (menos de un 25 por ciento de la productividad media).

**Cuadro 6. Estimación del Producto Interior Bruto de la zona
PORN, 2001**

Con datos INE, CRE	PIB miles euros				
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Total
Sierra Oeste	11520	95144	95568	910731	1112962
Sierra Norte	3653	17849	10930	87913	120344
PORN	15173	112992	106497	998643	1233306
Comunidad de Madrid	210953	16728034	8042332	82821962	107803281
	En porcentaje sobre la Comunidad de Madrid				
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Total
Sierra Oeste	5,46	0,57	1,19	1,10	1,03
Sierra Norte	1,73	0,11	0,14	0,11	0,11
PORN	7,19	0,68	1,32	1,21	1,14
Comunidad de Madrid	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	En porcentaje sobre el total de cada zona				
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Total
Sierra Oeste	1,04	8,55	8,59	81,83	100,00
Sierra Norte	3,04	14,83	9,08	73,05	100,00
PORN	1,23	9,16	8,64	80,97	100,00
Comunidad de Madrid	0,20	15,52	7,46	76,83	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de INE, CRE.

El Cuadro 7 ofrece la información presentada en el cuadro anterior desagregada por municipios. En la práctica totalidad de los casos el sector servicios aparece con los porcentajes más altos, mayores en la Sierra Oeste (79,1 por 100) y algo inferiores en la Sierra Norte (71,4 por 100).

**Cuadro 7. PIB municipal del PORN y distribución porcentual 2001
con datos INE**

	Agricultura (%)	Industria (%)	Construcción (%)	Servicios (%)	Total (miles de euros)
Collado Villalba	0,7	9,8	5,7	83,8	489.696
San Lorenzo de El Escorial	0,6	7,7	4,5	87,2	163.700
Guadarrama	0,9	7,3	8,7	83,0	78.897
Alpedrete	0,8	12,2	17,7	69,3	73.403
Cercedilla	1,9	3,2	6,1	88,7	49.487
Soto del Real	1,4	4,7	7,0	86,9	45.045
Moralzarzal	1,4	6,2	13,9	78,5	42.561
Miraflores de la Sierra	2,7	12,6	8,3	76,3	29.781
Becerril de la Sierra	1,7	5,3	20,3	72,7	25.017
Manzanares el Real	2,5	4,2	12,0	81,3	24.843
Boalo (El)	2,5	19,4	17,0	61,1	24.398

	Agricultura (%)	Industria (%)	Construcción (%)	Servicios (%)	Total (miles de euros)
Collado Mediano	2,0	5,6	28,2	64,2	23.164
Navacerrada	1,3	3,1	18,6	77,0	21.830
Molinos (Los)	2,2	2,4	14,3	81,1	21.138
<i>Sierra Oeste</i>	<i>1,0</i>	<i>8,5</i>	<i>8,6</i>	<i>81,8</i>	<i>1.112.962</i>
Buitrago del Lozoya	0,8	4,5	3,7	91,0	25.008
Rascafría	2,2	8,1	12,7	77,0	19.997
Cabrera (La)	0,7	22,6	5,0	71,7	17.769
Bustarviejo	2,3	32,4	8,8	56,5	14.884
Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias	1,6	18,1	11,6	68,6	9.621
Lozoya	6,2	5,0	4,5	84,3	4.190
Santa María de la Alameda	11,8	11,4	20,3	56,5	4.050
Canencia	8,2	13,0	29,0	49,9	3.863
Valdemanco	3,4	50,4	6,4	39,7	3.485
Garganta de los Montes	2,2	32,2	12,5	53,1	2.983
Gascones	3,9	0,0	22,6	73,5	1.980
Alameda del Valle	2,8	0,0	0,0	97,2	1.966
Gargantilla del Lozoya y Pinilla de Buitrago	9,5	8,6	11,5	70,4	1.948
Serna del Monte (La)	3,2	18,3	8,2	70,4	1.371
Pinilla del Valle	13,1	0,0	16,0	70,9	1.165
Somosierra	9,0	0,0	0,0	91,0	1.091
Horcajo de la Sierra	7,3	4,0	3,6	85,1	1.042
Braojos	12,7	0,0	31,6	55,7	945
Villavieja del Lozoya	4,7	18,2	8,1	68,9	919
Piñuécar-Gandullas	29,7	0,0	0,0	70,3	698
Robregordo	1,6	0,0	0,0	98,4	677
Acebeda (La)	0,0	0,0	7,1	92,9	524
Navarredonda y San Mamés	45,6	0,0	0,0	54,4	167
<i>Sierra Norte</i>	<i>3,0</i>	<i>14,8</i>	<i>9,1</i>	<i>73,1</i>	<i>120.344</i>
<i>PORN</i>	<i>1,2</i>	<i>9,2</i>	<i>8,6</i>	<i>81,0</i>	<i>1.233.306</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de INE, 2001, Base de datos Tempus e Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

La industria aporta el 12 por ciento del Valor Añadido, aunque el porcentaje es superior en la Sierra Norte (15,8) que en la Oeste (11,7). En la mayoría de los municipios los valores están por debajo del 12 por 100, pero se aprecian variaciones importantes, con municipios donde se alcanzan valores excepcionales de más del 40 por 100 (Valdemanco con 47,4 y Garganta con 43,2) y otros cinco por encima del 20 por 100 (El Boalo, La Serna, La Cabrera, Villavieja y Bustarviejo), mientras que la media viene condicionada por Collado-Villalba con el 13,6 y hay nueve municipios de la Sierra Norte sin actividad industrial.

La construcción aporta un 8,4 por 100 del Valor Añadido, con un peso ligeramente superior en la Sierra Norte (9,6) que en la Sierra Oeste (8,3), aunque de nuevo se observan importantes variaciones dentro de los grupos: mientras Collado-Mediano, Becerril, Navacerrada y Alpedrete ofrecen los valores más altos en la Sierra Oeste (entre el 26,7 y el 17,2), en San Lorenzo o Collado-Villalba los porcentajes son respectivamente del 5,0 y el 5,2; también en la Sierra Norte aparecen destacados Braojos y Canencia con valores cercanos al 30 por 100 mientras que hay 8 municipios con valores inferiores al 5 por 100 y cinco de ellos sin ocupados en la construcción.

Finalmente, el sector agrario aporta tan sólo el 1,2 del Valor Añadido de la zona PORN, tan sólo un 1 por 100 en el Oeste, con todos sus municipios por debajo del 2,5, y un 3,2 en el Norte, con variaciones mucho más marcadas, con nueve municipios por debajo del 3 por 100 y, por otra lado, Navarredonda con el 47 por 100, Piñuécar con un 30,1 y tres municipios más por encima del 10 por ciento (Pinilla, Braojos y Santa María de la Alameda).

El análisis del reparto del Valor Añadido entre los diferentes municipios permite afirmar que algo más del 90 por ciento del Valor Añadido total se genera en la Sierra Oeste, mientras que la Sierra Norte no alcanza el 10. Las proporciones se mantienen en los sectores de Servicios (91 por 100 frente a 9) y Construcción (90-10), pero varían en la Industria, donde la Sierra Norte aporta el 16 por 100 y el sector Agrario, donde su porcentaje crece hasta el 24 por 100.

El Cuadro 8 muestra los valores estimados del PNB (el valor añadido generado por los residentes en el PORN, tanto los que trabajan en el territorio como los que lo hacen en la zona metropolitana) a partir de los datos de ocupación que ofrece el Censo de 2001. La estimación sitúa este PNB en 3.007 millones de euros, por tanto muy superior al Valor Añadido generado en el territorio PORN. De hecho, el PIB supone aproximadamente tan sólo un 41 por ciento del PNB, aunque con diferencias importantes entre la Sierra Oeste, donde el valor se sitúa en 39,9 por 100, y la Sierra Norte, donde el PIB alcanza un 54,9 del PNB, habida cuenta de que en la última hay una proporción menor de residentes ocupados fuera del territorio.

La opción metodológica explicada anteriormente de considerar que todos los ocupados en el sector Primario que recoge el Censo de 2001 trabajan en el territorio, explica que el PIB del sector primario coincida con el PNB. El análisis de las diferencias sectoriales entre el PIB y el PNB muestra que es el sector Servicios de la Sierra Norte donde hay menos trabajadores ocupados fuera del territorio y, por tanto, el PIB representa allí una parte mayor del PNB (58,8 por 100). Por el contrario, los valores son muy altos (cerca de dos tercios) en el sector de la Construcción, en ambas zonas, y entre los ocupados en la Industria que residen en la zona Oeste. También un elevado número de los residentes en la Sierra Oeste que trabajan en el sector Servicios lo hacen fuera del territorio del PORN, ya que el Valor Añadido en el interior alcanza únicamente un 41 por 100.

Este PNB supone entre un 2,79 del Valor Añadido total de la Comunidad de Madrid y es mayor en la Construcción (3,7), que en los Servicios (2,9) o la Industria (1,9). En el sector Primario el porcentaje es el mismo que se ha visto anteriormente al analizar el PIB.

A continuación se comenzará el análisis de las actividades productivas que se desarrollan en el territorio del PORN siguiendo el modelo habitual de los trabajos de estructura económica, es decir, comenzando con el estudio del sector agrario en el epígrafe siguiente, para después abordar, a continuación, el sector secundario y terminar con el análisis de los servicios.

Cuadro 8. Estimación del PNB de la zona PORN, 2001

PNB miles euros con datos INE					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Total
Sierra Oeste	11.520	273.810	269.972	2.232.313	2.787.614
Sierra Norte	3.653	35.185	30.924	149.480	219.242
PORN	15.173	308.995	300.896	2.381.793	3.006.857
Comunidad de Madrid	210953	16728034	8042332	82821962	107803281
En porcentaje sobre Valor Añadido de la Comunidad de Madrid					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Total
Sierra Oeste	5,46	1,64	3,36	2,70	2,59
Sierra Norte	1,73	0,21	0,38	0,18	0,20
PORN	7,19	1,85	3,74	2,88	2,79
Comunidad de Madrid	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
En porcentaje sobre el Valor Añadido de cada zona					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Total
Sierra Oeste	0,41	9,82	9,68	80,08	100,00
Sierra Norte	1,67	16,05	14,10	68,18	100,00
PORN	0,50	10,28	10,01	79,21	100,00
Comunidad de Madrid	0,20	15,52	7,46	76,83	100,00
PIB en porcentaje del PNB					
% PIB/PNB CRE	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Total
Sierra Oeste	100,0	34,7	35,4	40,8	39,9
Sierra Norte	100,0	50,7	35,3	58,8	54,9
PORN	100,0	36,6	35,4	41,9	41,0

Fuente: Elaboración propia a partir de INE, CRE e IECM, CRM.

3.3.2. SECTOR AGRARIO

• INTRODUCCIÓN

El análisis del sector agrario de la Sierra de Guadarrama debe enmarcarse en el proceso de transformación de la agricultura española, con la crisis de la sociedad agraria tradicional y el nacimiento de una agricultura capitalizada. Éste es uno de los cambios estructurales que conlleva el proceso de desarrollo y que ha ocurrido en todos los países vecinos más desarrollados que España. Siguiendo a CARRERA (2003) se presenta, de manera introductoria, los principales elementos de esta transformación de

las agriculturas española y madrileña contempladas en una perspectiva de largo plazo³.

En primer lugar, destaca la pérdida de relevancia macroeconómica del sector agrario, que en el conjunto nacional pasa de una participación del 23 por 100 del valor añadido y casi un 40 por 100 de los ocupados en 1960 a valores del 3,7 y 7,2 por 100 del PIB y del empleo, respectivamente, en el año 2000. En la Comunidad de Madrid se encuentra una trayectoria simétrica de pérdida de importancia, con la singularidad de que sus valores en 1960 eran muy inferiores a los del conjunto de España en aquel año e incluso inferiores a los del año 2000, es decir, los porcentajes de partida de la Comunidad de Madrid en 1960 eran inferiores a los actuales de la agricultura española. La caída del empleo es otra faceta de la pérdida de importancia macroeconómica del sector agrario, pasando en el conjunto de España de 4.847.465 ocupados en 1960 a 1.106.000 en 2000, según la Contabilidad Regional de España. En Madrid el empleo también se divide por 4, pasando de 67.536 a sólo 17.000 en el mismo período. Esta pérdida de empleos se traduce en una fuerte emigración desde las zonas rurales a las urbanas. Al mismo tiempo, la productividad del sector primario, a pesar del aumento de la producción en términos reales y de la destrucción de empleo, no consigue acercarse a los niveles del conjunto del sistema económico. En el caso de Madrid, se parte en 1960 de un nivel de productividad que era tan sólo el 24 por 100 de la productividad media de la actividad económica.

En segundo lugar, además de la pérdida de peso macroeconómico, se observan importantes cambios en el modo de producción. La agricultura se aleja progresivamente de ser un circuito cerrado que produce sus propios inputs (observándose una clara disminución de los reempleos), al tiempo que ganan peso los inputs provenientes del sector industrial. El cambio en los modos de producción incluye un aumento en la intensidad de capital de la producción. Con dos vertientes, tanto por el lado del capital circulante, necesario para financiar la mayor presencia de «inputs» externos al sector en la producción, como por lo que respecta a la necesidad de capital fijo (mecanización, nuevas instalaciones y aumento del valor de la tierra).

³ Véase también ABAD, GARCÍA DELGADO y MUÑOZ (1994), ABAD y NAREDO (1997) y GARCÍA DELGADO y GARCÍA GRANDE (1999).

También se producen cambios en la estructura de las explotaciones agrarias que quedan reflejados en los Censos Agrarios. En el conjunto de España, disminuye el número de explotaciones y aumenta la ratio superficie por explotación, aceleradamente en el último período 1989-1999. Estos cambios en el número de explotaciones agrarias también se han manifestado en el período 1989-1999 en la zona del PORN (-59 por 100), con una intensidad muy superior a la experimentada en toda la región madrileña, por la cual todos los municipios que están presentes en el territorio han perdido explotaciones.

Las explotaciones agrarias sin tierra, indicadoras de intensificación ganadera, se distribuyen uniformemente por la mitad sur u occidental de la Sierra Oeste, en mayor medida que en la Sierra Norte. Este reparto diferenciado parece obedecer a una menor disponibilidad de suelo rústico y de pastos en la mitad sur (por la mayor presión urbanística), en muchos de cuyos municipios el notable incremento de las explotaciones sin tierra invita a concluir una clara tendencia a la intensificación de la actividad ganadera, a diferencia de la Sierra Norte, en donde la abundancia de pastos favorece el ganado de carne extensivo, no estabulado.

El tamaño medio de las explotaciones ha aumentado, por tanto, considerablemente en ese tiempo, situándose muy por encima del valor medio de la Comunidad. Este descenso significativo de parcelas y explotaciones agrícolas en los últimos años apunta a un proceso de racionalización y modernización de las explotaciones en términos de eficiencia productiva. Las causas de este proceso pueden buscarse en el proceso de jubilación de trabajadores del campo y el abandono de la actividad agraria.

Finalmente, y dentro de estas transformaciones, debe señalarse que la agricultura pasa a ser un sector asistido por el Estado y dependiente de las subvenciones. Esto puede comprobarse observando la importancia que alcanzan las subvenciones de explotación, que fueron en el año 2000 un 32 por ciento del valor añadido bruto a precios de mercado del sector, cuando diez años antes apenas suponían un 1 por 100. En la Comunidad de Madrid esta dependencia es aún mayor, porque las mismas subvenciones supusieron en el año 2000 el 50 por 100 del VAB a precios de mercado.

- (EL SECTOR AGRARIO EN EL EMPLEO EN LA ZONA PORN

La característica destacable del sector agrario en la zona PORN es que

el porcentaje de ocupados en el sector sobre los ocupados en el territorio es relativamente bajo (Cuadro 5), sobre todo en la Sierra Oeste, donde está por debajo del 5 por 100, aunque haya municipios como Miraflores, Manzanares y El Boalo donde la cifra alcance el 10 por 100. En la Sierra Norte la media se sitúa en 13,1, pero con 10 municipios por encima del 20 por 100 y algunos como Navarredonda o Piñuécar por encima del 60 por 100. Otro dato significativo es el bajo número de afiliados al régimen agrario de la Seguridad Social, ya que apenas uno de cada cien de los afiliados se incluyen en este régimen, revelando con ello el carácter minoritario de la actividad agraria en la Sierra madrileña, al menos como ocupación principal, ya que está muy presente en la Sierra el fenómeno de la dedicación parcial a la agricultura, por lo que, tanto los datos del Censo, como los de la Seguridad Social, infravaloran la actividad agraria en la Sierra.

Por ello, y a pesar de ser un entorno «rural», no puede decirse que las actividades agrarias sean las fundamentales desde el punto de vista económico en el territorio. La ocupación agraria es más importante en el valle del Lozoya, aunque el valor medio en la Sierra Norte es de un 13,1 por 100, en cualquier caso, inferior al de las zonas rurales de otras Comunidades Autónomas. Por tanto, una primera conclusión sería que el sector agrario tiene un peso relativamente pequeño en el empleo, incluso en los municipios más alejados de la capital, aunque existen marcadas diferencias dentro del territorio. Esta característica viene explicada por el proceso de urbanización progresiva que se ha expuesto anteriormente.

El peso, por tanto, del valor añadido por el sector agrario tiene también una contribución limitada en las rentas disponibles de los habitantes del territorio. Debe señalarse, no obstante, que en las zonas agrarias se están generando sustanciales rentas ambientales que no pasan por el mercado, dando lugar a una infravaloración de los servicios y del bienestar que genera este sector a la sociedad.

- (SUBSECTORES EN EL PORN

Una característica básica es el limitado peso del sector agrícola en la producción agraria. Aunque se mantienen ciertos cultivos, el porcentaje de tierras labradas es mínimo, no alcanzando el 1 por 100 en la mayor

parte de los municipios. Este papel marginal de la producción agrícola contrasta con los valores medios de España y la Comunidad de Madrid donde la agricultura y la ganadería se reparten el grueso de la producción. En la zona PORN la orografía, la altitud y las condiciones climáticas explican la progresiva desaparición de cultivos de cereales y frutales por su bajo rendimiento, perdiéndose gran parte de la agricultura de subsistencia en el territorio, al aumentar los niveles de renta y tener que hacer frente a la competencia de las producciones de otras zonas de la península con condiciones más favorables. En la Sierra, por tanto, vamos a encontrar un reparto de las superficies agrarias en la que pastos y terrenos forestales ocupan la mayor parte del territorio.

Este limitado peso de la agricultura en el empleo agrario se pone de manifiesto también de manera muy clara a partir de los datos del Censo de Población de 2001 (Cuadro 9). El porcentaje de los ocupados en el sector primario que se dedica a labores agrícolas es de menos del 7 por 100, muy inferior al de los dedicados a tareas forestales (13,1) por 100 y aún menor que el de los ganaderos (30,0). Como hecho curioso y revelador de la compleja naturaleza del sector agrario en el PORN se debe señalar que un 46 por 100 de los censados que trabajan en el sector agrario están empleados en servicios anexos a la agricultura y la ganadería (categoría que puede incluir jardineros, empleados de viveros y tiendas de jardinería y cuidadores de animales), siendo esta categoría la preponderante en la Sierra Oeste. La ganadería y la silvicultura son los campos fundamentales de empleo en la Sierra Norte, mientras que en la Sierra Oeste los servicios asociados a la agricultura y la ganadería aportan el 78,8 del empleo agrario en Alpedrete, el 72,1 en Collado-Mediano, el 70,9 en Collado-Villalba, el 65,4 en Navacerrada y el 52,3 en Guadarrama.

Cuadro 9. Porcentajes del empleo en el sector primario, 2001

Municipio	% del empleo en el sector primario						
	Agrario	Ganadero	Combinado	Servicios	Caza	Silvicultura	Pesca
Cabrera (La)	27,3	18,2	0,0	36,4	0,0	18,2	0,0
Valdemanco	27,3	18,2	0,0	27,3	0,0	27,3	0,0
Serna del Monte (La)	25,0	75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Guadarrama	16,9	16,9	3,1	52,3	0,0	9,2	1,5
Miraflores de la Sierra	14,7	30,7	10,7	36,0	0,0	8,0	0,0
Rascafría	14,6	48,8	2,4	12,2	0,0	22,0	0,0

Municipio	% del empleo en el sector primario						
	Agrario	Ganadero	Combinado	Servicios	Caza	Silvicultura	Pesca
Gascones	14,3	85,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bustarviejo	9,4	37,5	9,4	15,6	0,0	28,1	0,0
Collado Villalba	9,2	10,8	2,3	70,9	0,0	6,2	0,7
Braojos	9,1	54,5	9,1	9,1	0,0	18,2	0,0
Becerril de la Sierra	7,9	44,7	2,6	42,1	0,0	2,6	0,0
Lozoyuela-N.-S.	7,1	7,1	14,3	50,0	0,0	21,4	0,0
Canencia	6,9	48,3	0,0	34,5	0,0	10,3	0,0
Santa M ^a de la Alameda ..	6,8	75,0	0,0	15,9	2,3	0,0	0,0
Manzanares el Real	5,3	19,3	1,8	35,1	0,0	38,6	0,0
Piñuécar-Gandullas	5,3	68,4	5,3	10,5	0,0	10,5	0,0
Molinos (Los)	4,7	34,9	2,3	46,5	0,0	11,6	0,0
Cercedilla	4,5	17,0	4,5	43,2	0,0	30,7	0,0
San Lorenzo	4,3	14,1	0,0	62,0	6,5	13,0	0,0
Lozoya	4,2	37,5	0,0	0,0	0,0	58,3	0,0
Alpedrete	3,8	13,5	1,9	78,8	0,0	1,9	0,0
Collado Mediano	2,3	20,9	2,3	72,1	0,0	2,3	0,0
Moralzarzal	1,8	43,6	3,6	41,8	0,0	9,1	0,0
Soto del Real	0,0	44,8	3,4	48,3	0,0	3,4	0,0
Buitrago del Lozoya	0,0	66,7	0,0	0,0	0,0	33,3	0,0
Navacerrada	0,0	3,8	3,8	65,4	0,0	26,9	0,0
Boalo (El)	0,0	50,9	7,0	36,8	0,0	5,3	0,0
Robregordo	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Garganta de los Montes ..	0,0	66,7	0,0	16,7	0,0	16,7	0,0
Villavieja del Lozoya	0,0	75,0	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0
Alameda del Valle	0,0	40,0	0,0	40,0	0,0	20,0	0,0
Horcajo de la Sierra	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Navarredonda	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gargantilla del Lozoya	0,0	88,2	0,0	5,9	0,0	5,9	0,0
Somosierra	0,0	55,6	0,0	0,0	0,0	44,4	0,0
Pinilla del Valle	0,0	50,0	14,3	0,0	0,0	35,7	0,0
<i>PORN</i>	<i>6,9</i>	<i>30,0</i>	<i>3,2</i>	<i>46,0</i>	<i>0,5</i>	<i>13,1</i>	<i>0,2</i>
<i>MADRID</i>	<i>23,9</i>	<i>14,3</i>	<i>6,0</i>	<i>49,4</i>	<i>0,3</i>	<i>5,5</i>	<i>0,7</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de Censo de Población, 2001.

El análisis de la Superficie Agraria Útil (SAU) en la zona del PORN contabiliza en el año 1999 107.725 ha, equivalente a poco menos del 20 por 100 de la SAU total de la Comunidad de Madrid. La distribución por municipios guarda una relación directa con la extensión de los mismos, por lo que puede decirse que hay un reparto bastante homogéneo de la SAU por todo el territorio.

El carácter minoritario de la agricultura en la Sierra queda reflejado en la reducida extensión de tierras de labor (unas 900 ha), irrelevantes en el conjunto de la Comunidad de Madrid, y que no alcanzan ni siquiera un

1 por 100 de SAU de la zona PORN. Las razones de esta pobre aportación han de buscarse, como hemos dicho, en las rigurosas condiciones climáticas, topográficas y edafológicas (terrenos improductivos y con fuertes pendientes), así como en la profusión de la masa forestal por toda la zona.

Por el contrario la superficie agraria de pastos permanentes ronda las 60.000 ha, lo cual representa más del 37 por 100 de la que a este uso se dedica en toda la Comunidad de Madrid. Este uso constituye más de la mitad de la superficie agrícola útil, por lo que puede hablarse de una clara vocación ganadera en toda la zona. La mayor concentración de pastos se da en la Sierra Norte y algo menos en el Alto Guadarrama. La abundancia de pastizales de montaña contribuye decisivamente a la producción cárnica de calidad en esta área, que queda, como se verá más adelante, bajo la indicación geográfica protegida «carne de la sierra de Guadarrama». Los Censos Agrarios del MAPA de 1989 y 1999 y el Censo Ganadero de la CM de 2001 permiten afirmar que existe una marcada especialización zonal en la producción bovina, ya que en el año 2001 la población de vacuno era de 34.510 unidades ganaderas, frente a las 14.453 de ovino, las 5.269 de caprino, 1.685 caballos y 706 cerdos, además de otros animales más pequeños como, más de mil conejos y gallinas, así como 1.061 colmenas.

La ganadería de vacuno no sólo constituye uno de los elementos de la actividad económica de la zona que ha contribuido decisivamente en la conformación del paisaje, sino que también es una actividad que entre los últimos Censos Agrarios mostró un importante desarrollo. En 29 de los 37 municipios de la zona PORN se produjo un aumento del número de Unidades Ganaderas, desde las 21.756 de 1989 a las 34.682 de 1999. Se observa que el incremento en el número de Unidades es sustancial en la gran mayoría del territorio PORN, siendo especialmente marcado en el Valle del Lozoya, Manzanares y Santa María de la Alameda.

En la Sierra, el vacuno de leche explotado en régimen semiextensivo está siendo sustituido de forma progresiva por el vacuno de carne. La estabulación invernal de este tipo de ganado ha dado paso a la estancia y alimentación en prados y monte bajo cercanos a los pueblos, tal y como se constata en el «Plan para la Conservación y Desarrollo Socioeconómico de la Sierra de Guadarrama, Sector Central», de la Consejería de Medio

Ambiente y Desarrollo Regional de la CAM (1997). En este estudio se relacionan además las razas autóctonas en peligro de extinción en la Sierra, que están siendo sustituidas por razas extranjeras de mayor aptitud cárnica, aunque con pérdida de rusticidad.

Entre las razones para el aumento del número de animales hay dos que destacan sobre las demás. La primera tiene que ver con la Política Agraria Común, que ofrece un importante apoyo a los ganaderos (ayudas que pueden superar los 500 y 300 euros/año por cabeza para los machos y vacas nodrizas, respectivamente); una segunda tiene que ver con la creación de la etiqueta de calidad Carne de Guadarrama que ha permitido diferenciar la producción cárnica de la Sierra, consiguiendo por ello mejores precios para la carne producida en la zona de acuerdo con los criterios exigidos por la etiqueta de calidad.

Este aumento de la carga ganadera conlleva cambios perceptibles en los modos de producción, que se alejan cada vez más de los procedimientos tradicionales, con una dependencia mayor de los suplementos y, a la vez, una cuasi-desaparición de la trashumancia en su forma original, con una movilidad mucho menor de las vacas. Debe hacerse notar que el incremento de la carga ganadera puede suponer que la carga actual sea excesiva, es decir, no sea compatible con el mantenimiento de los modos de producción tradicionales, que sí se han demostrado compatibles con la protección del paisaje. Por ello, la posible declaración de Parque Nacional debe llevar aparejado un estudio de las cargas ganaderas compatibles con la protección. En la actualidad se está aceptando que algunos terrenos forestales o incluso roquedos improductivos sean computados como pastos a la hora de calcular las cargas ganaderas. Se haría necesaria una definición más estricta de las superficies de pastos para recalcular las cargas compatibles con la protección del paisaje.

El incremento en los niveles de protección en este territorio de la Sierra traerá consigo una ordenación de pastos y una racionalización de su aprovechamiento para que sea compatible con los objetivos de conservación de la vegetación y la fauna, al igual que las que han sido propuestas por la Comunidad de Madrid en el término de Rascafría, asociadas al Parque Natural de las Lagunas de Peñalara. Cabe esperar también una reorientación de la política agraria comunitaria por la que se va a favorecer las

explotaciones «ecológicas» en vez de favorecer a la cantidad, lo que no debe afectar demasiado a nuestro territorio, mientras se mantenga el del carácter extensivo de la gran mayoría de las explotaciones.

Por su parte, a pesar de que las actividades madereras tienen una gran tradición en la Sierra madrileña (como lo demuestra la presencia de aserraderos, industrias de transformación y empresas que se dedican a la explotación forestal y a los trabajos silvícolas) y de que las explotaciones forestales ocupan una parte significativa de la zona de estudio (unas 36.000 ha, extensión que representaba en 1999 un 33 por 100 de su superficie agrícola útil y un 41 por 100 de la superficie de explotaciones forestales de todo Madrid), debe señalarse que en términos de empleo la actividad aparece muy escasamente representada en el Censo de Población de 2001, pues recoge tan sólo 182 personas que supone un 13,1 de los ocupados en el Sector Agrario, a pesar de que 35.800 ha, un tercio de la Superficie Agraria Útil, están considerada como terreno forestal.

En el área delimitada para el estudio del posible parque hay implantados tres aserraderos, dos en Segovia y uno en Madrid, que es propiedad de la Sociedad Belga de los Pinares de El Paular, situado en Rascafría. Los otros dos se enclavan en los municipios de El Espinar y Valsaín, este último propiedad del al Organismo Autónomo Parques Nacionales.

Esta notoria actividad forestal está motivada sin duda por la apreciada calidad de la madera de pino silvestre (*Pinus sylvestris*), especie muy abundante en las zonas altas de la Sierra, con ejemplares de gran porte, muy apropiados para la industria maderera. De acuerdo con Ministerio de Medio Ambiente (1999), la superficie ocupada por pino silvestre en estado natural asciende en la Sierra a unas 22.000 ha, entre las provincias de Madrid y Segovia. En dicho estudio se contabilizan 40 montes, la mayor parte de utilidad pública; su propiedad corresponde fundamentalmente al Estado, a las Comunidades Autónomas y a entidades locales.

Más de la mitad de la madera se corta en montes de propiedad del organismo autónomo Parques Nacionales. De esta forma, pocos son los montes privados que podrían verse implicados en el proceso de protección. Cabe destacar por su singularidad el «Pinar de los Belgas» en Rascafría, propiedad de la Sociedad Belga de los Pinares de El Paular, que, con una adecuada explotación, ha permitido un aprovechamiento del bosque no

sólo rentable, sino también sostenible, que crea y mantiene importantes valores paisajísticos y ecológicos. Conviene señalar que en estos montes existen cuarteles de alta producción y también cuarteles de protección. Estos últimos se sitúan en las zonas altas, en áreas escarpadas y laderas de fuerte pendiente, lugares en donde se concentran las masas más naturales y de más edad, en forma irregular, sobre las que la extracción es muy baja o incluso nula, permitiéndose en ellas una evolución natural.

Por último, cabe hablar de la retirada de leñas de las cortas, tradicionalmente una actividad complementaria en toda economía de montaña, que suponía un ahorro claro en los costes de limpieza. En los montes del Guadarrama se recoge cada vez menos leña, proviniendo ésta de las operaciones selvícolas que acomete la Administración en los bosques. Resulta aún de cierta consideración en los pinares de Valsaín, y en los rebollares, de cuyas limpias y resolveos se obtiene leña utilizada para calefacción.

El capítulo siguiente ofrece una aproximación al valor económico total, es decir incluyendo las producciones que pasan por el mercado y las rentas ambientales estimadas de las actividades forestales, parte de las cuales se generan en montes de propiedad privada. Este dato, el valor económico total, es particularmente importante porque esos aprovechamientos forestales se podrían verse afectados en las zonas de más elevado nivel de protección.

Finalmente, la caza se encuentra ordenada casi en la totalidad de la zona estudiada, al estar parte del territorio ya protegido, con sus correspondientes planes cinegéticos, o existir zonas de caza controlada. Quedan aún espacios de caza libre, no acotados, si bien una reciente ley ha prohibido la caza en ellos. Las zonas de caza controlada se sitúan principalmente en las cumbres y laderas, en general en montes del Estado o de la Comunidad de Madrid, y son aprovechadas por asociaciones de cazadores locales. Los cotos privados de caza se ubican normalmente en pies de monte y valles, repartiéndose la propiedad entre particulares y ayuntamientos.

Se viene cazando corzo, jabalí y algunas especies de caza menor. Existen también varios pasos de palomas migratorias, en el cordal montañoso, algunos de ellos en suelo privado; el derecho de caza en estos puestos se reparte proporcionalmente en relación a la colindancia de la línea divisoria, con participación minoritaria del organismo autónomo Parques Nacio-

nales. Por otra parte, la mayor parte de los ríos y arroyos se encuentran acotados, constatándose la existencia de buenos cotos de pesca de trucha. No obstante, en las cabeceras de los ríos y en los arroyos tributarios la pesca está vedada.

Al igual que con los aprovechamientos forestales, la actividad cinegética estaría limitada en las zonas que quedaran dentro del Parque Nacional, si se adopta una interpretación restrictiva del concepto de Parque Nacional y habría, por tanto, que valorar de manera precisa las rentas que genera para poder tomar decisiones sobre la gestión. No obstante, debe señalarse que no existen datos adecuados sobre la valoración de estas actividades en el territorio de la Sierra, ya que sólo están valoradas desde los beneficios que obtienen los propietarios de los bosques por el desarrollo de estas actividades, pero no lo están desde el lado de los compradores de estos servicios. Estas son sin duda las actividades primarias que más van a verse limitadas en las zonas que queden dentro del Parque Nacional por su incompatibilidad con el objetivo de protección, si se aplica una interpretación tipo Categoría II del concepto de Parque Nacional. En ese caso, se mantendrán actividades de control de poblaciones (obligadas en el caso de las Cabras monteses o los Jabalíes), pero sin carácter comercial, por lo que habrá unas rentas perdidas que deberán ser compensadas.

La caza se encuentra, no obstante, restringida actualmente en la zona estudiada, al estar en territorio ya protegido, en zonas de reserva de cotos –con sus correspondientes planes cinegéticos– o en zonas de caza controlada. Se viene cazando corzo, jabalí y algunas especies de caza menor (CAMPOS, 2002). En lo que a la pesca se refiere también cabe hablar de restricciones, pues la mayor parte de los ríos y arroyos se encuentran vedados, con la existencia de buenos cotos de pesca de trucha.

- POLÍTICAS PÚBLICAS DE APOYO AL SECTOR AGRARIO

Una característica del sector agrario en Europa, España y en la Sierra de Guadarrama es su dependencia del apoyo público, un respaldo que es decisivo en la ganadería, fuertemente dependiente de las subvenciones, hasta el punto de que no podría sostenerse sin ellas. Tan importantes son estas subvenciones que están cambiando los modos tradicionales de producción, con cargas ganaderas que son superiores a las habituales y con

menor movimiento del ganado por trashumancia. El sector forestal también presenta fuertes niveles de intervención pública, ya que las ayudas a las inversiones forestales son superiores a la producción de leña y madera de los bosques de Madrid. Además de las ayudas directas ligadas a la producción ganadera y forestal, la Sierra de Guadarrama recibe otras importantes ayudas públicas a través de los programas comunitarios LEADER y PRODER de desarrollo rural. La evolución de la política agraria comunitaria, en la nueva reforma y en la línea seguida desde hace más de una década, otorga cada vez más importancia al desarrollo rural frente a la actividad productiva agraria. Esto puede suponer un beneficio para la región porque, aunque la actividad agraria sea relativamente pequeña, la región puede recibir ayudas que no estarán directamente ligadas a la producción, pero sí a la «multifuncionalidad» de la agricultura, al mantenimiento de la población y de elementos culturales (segundo pilar de la PAC). En este sentido, y en la línea de los planteamientos de la Comisión Europea, no cabe esperar que el sector agrario tradicional genere los puestos de trabajo que permitan un mantenimiento de la población en la zona –de hecho, ya la mayor parte de los ocupados no están en el sector primario. Debe tenerse en cuenta, por el contrario, la presión de la población de Madrid, la progresiva «urbanización» de los municipios «rurales» y la demanda de servicios de los habitantes de la región metropolitana, al objeto de encontrar las actividades capaces de generar empleo, no forzosa-mente asociado a la producción agraria.

Resulta difícil elaborar un pronóstico sobre la repercusión que la declaración de parque en la Sierra de Guadarrama pueda tener sobre la concesión de ayudas al sector agrario, pero todo parece indicar que se impulsará la línea de indemnizaciones y compensaciones para el desarrollo rural en zonas protegidas. No parece que los nuevos niveles de protección vayan a afectar a las muy modestas subvenciones agrícolas que, como hemos visto, se conceden en muy pocos municipios. Puede por el contrario tener un cierto impacto sobre las ayudas ganaderas, sobre todo al solaparse con la última reforma de la PAC, por la que se deja de apoyar la producción en favor del mantenimiento de las explotaciones –siempre que éstas se sujeten a prácticas de manejo sostenible («ecocondicionalidad»), de seguridad alimentaria y bienestar animal–, con la idea de evitar el sobrepastoreo y la conservación del paisaje serrano de pastos, praderas, arbolado y

dehesas. Cabe imaginar que vayan perdiendo peso las primas ganaderas, sobre todo las que se venían dando a la cabeza de vacuno, y que por el contrario vayan aumentando las solicitudes de ayudas para medidas agroambientales, en concreto para el sostenimiento de la ganadería extensiva y ecológica, para el fomento de razas autóctonas y en peligro de extinción, para la reducción de la cabaña ganadera y para la protección del paisaje.

En cualquier caso, parece claro que el mundo rural de la Sierra y de toda la Comunidad de Madrid que, como se reflejó anteriormente, ya es poco dependiente de la producción agraria, lo va a ser cada vez menos. Los ingresos de los habitantes de las zonas rurales van a estar basados cada vez menos en la producción primaria y cada vez más en la transformación de ésta y en otras actividades alternativas, sobre todo de servicios. En este sentido, el desplazamiento de las ayudas de la producción al desarrollo rural puede incrementar los fondos destinados a introducir nuevas actividades en el medio rural. La proximidad del gran núcleo de población del área metropolitana, con un elevado nivel medio de renta y todo un amplio abanico de necesidades por cubrir, abre abundantes oportunidades de generación de empleo y renta. De un lado, las asociadas a la satisfacción de la demanda de alimentos de calidad, tanto frescos como transformados. De otro, las oportunidades que para la población residente van asociadas a las nuevas tecnologías y las mejoras de las comunicaciones, y también las que se derivan de una demanda de servicios por parte de la población estacional que, a pesar de su carácter temporal, permite la creación de empleos.

Además, está el turismo rural y el turismo de naturaleza, que lleva consigo demandas, no sólo de información, alojamiento y restauración de calidad, sino también de un amplio conjunto de actividades que van desde el senderismo a los deportes de riesgo, pasando por la bicicleta de montaña y el alpinismo, y desde las actividades cinegéticas o la pesca, a la visita de zonas protegidas, parques, pueblos y monumentos. Por otra parte, la progresiva toma de conciencia de la sociedad sobre los problemas medioambientales genera demandas de conservación de zonas forestales y paisajes y de reforestación de tierras agrícolas marginales y espacios baldíos o abandonados. La satisfacción de estas demandas permitirá la crea-

ción de nuevos empleos o el mantenimiento de los existentes, en tareas de conservación, limpieza o repoblación, aún cuando cambien las razones subjetivas que los justifican; es decir, los sueldos no se pagarán por el valor de la leña o madera producida, sino por el valor ambiental o paisajístico generado. El aprovechamiento de estas oportunidades depende, en buena medida, de la capacidad de los habitantes de las zonas rurales para participar y tomar la iniciativa de dotarse de estrategias y medios que les permitan adaptarse a las necesidades de productos y servicios de los habitantes de la Comunidad de Madrid del siglo XXI.

3.3.3. SECTOR SECUNDARIO

El sector secundario comprende cuatro tipos de actividades con características muy diferentes: la producción y distribución de energía y agua, la construcción, las industrias extractivas y la industria manufacturera (cuadro 10).

Cuadro 10. Ocupados en el sector secundario en el PORN, 2001

	Ocupados					Porcentaje sobre el total				
	Industrias extractivas	Construcción	Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	Industria manufacturera	Total sector secundario	Industrias extractivas	Construcción	Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	Industria manufacturera	Total sector secundario
Alpedrete	15	349	0	164	528	1,0	22,7	0,0	10,6	34,3
Becerril de la Sierra	0	136	0	32	168	0,0	24,9	0,0	5,9	30,8
Boalo (El)	0	111	0	113	224	0,0	20,0	0,0	20,4	40,4
Cercedilla	0	81	0	38	119	0,0	7,8	0,0	3,6	11,4
Collado Mediano	0	175	0	31	206	0,0	32,5	0,0	5,8	38,3
Collado Villalba	0	748	10	1.111	1.869	0,0	7,1	0,1	10,5	17,7
Guadarrama	0	185	1	134	320	0,0	10,5	0,1	7,6	18,2
Manzanares el Real	0	80	0	25	105	0,0	14,2	0,0	4,4	18,6
Miraflores de la Sierra	0	66	0	90	156	0,0	9,2	0,0	12,6	21,8
Molinos (Los)	0	81	0	12	93	0,0	15,4	0,0	2,3	17,7
Moralzarzal	0	159	5	43	207	0,0	16,5	0,5	4,5	21,5
Navacerrada	0	109	0	16	125	0,0	22,5	0,0	3,3	25,8
San Lorenzo de El Escorial	0	198	39	145	382	0,0	6,5	1,3	4,8	12,6
Soto del Real	0	84	0	51	135	0,0	8,3	0,0	5,1	13,4
<i>Sierra Oeste</i>	<i>15</i>	<i>2.562</i>	<i>55</i>	<i>2.005</i>	<i>4.637</i>	<i>0,1</i>	<i>10,7</i>	<i>0,2</i>	<i>8,4</i>	<i>19,4</i>

	Ocupados					Porcentaje sobre el total				
	Industrias extractivas	Construcción	Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	Industria manufacturera	Total sector secundario	Industrias extractivas	Construcción	Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	Industria manufacturera	Total sector secundario
Acebeda (La)	0	1	0	0	1	0,0	8,3	0,0	0,0	8,3
Alameda del Valle	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Braojos	0	8	0	0	8	0,0	26,7	0,0	0,0	26,7
Buitrago del Lozoya	0	25	2	19	46	0,0	5,4	0,4	4,1	9,9
Bustarviejo	30	35	0	14	79	11,2	13,1	0,0	5,2	29,5
Cabrera (La)	11	24	0	59	94	3,0	6,6	0,0	16,2	25,8
Canencia	0	30	0	12	42	0,0	27,5	0,0	11,0	38,5
Garganta de los Montes	0	10	0	23	33	0,0	14,5	0,0	33,3	47,8
Gargantilla del Lozoya y Pini- lla de Buitrago	0	6	0	4	10	0,0	10,5	0,0	7,0	17,5
Gascones	0	12	0	0	12	0,0	23,1	0,0	0,0	23,1
Horcajo de la Sierra	0	1	0	1	2	0,0	3,6	0,0	3,6	7,2
Lozoya	0	5	0	5	10	0,0	5,7	0,0	5,7	11,4
Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias	10	30	0	8	48	5,2	15,5	0,0	4,1	24,8
Navarredonda y San Mamés	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pinilla del Valle	0	5	0	0	5	0,0	14,7	0,0	0,0	14,7
Piñuécar-Gandullas	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rascafría	2	68	0	32	102	0,5	16,4	0,0	7,7	24,6
Robregordo	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Santa María de la Alameda	0	22	0	11	33	0,0	18,3	0,0	9,2	27,5
Serna del Monte (La)	0	3	0	6	9	0,0	9,1	0,0	18,2	27,3
Somosierra	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Valdemanco	8	6	0	15	29	11,9	9,0	0,0	22,4	43,3
Villavieja del Lozoya	0	2	0	4	6	0,0	7,4	0,0	14,8	22,2
<i>Sierra Norte</i>	<i>61</i>	<i>293</i>	<i>2</i>	<i>213</i>	<i>569</i>	<i>2,4</i>	<i>11,5</i>	<i>0,1</i>	<i>8,4</i>	<i>22,4</i>
<i>PORN</i>	<i>76</i>	<i>2.855</i>	<i>57</i>	<i>2.218</i>	<i>5.206</i>	<i>0,3</i>	<i>10,8</i>	<i>0,2</i>	<i>8,4</i>	<i>19,7</i>

Fuente: Elaboración propia a partir del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

- (PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA Y AGUA)

La Comunidad de Madrid se caracteriza por tener un consumo energético que supera con mucho su capacidad de producción. De hecho, la producción energética de la Comunidad en el año 2.000 fue de 189.400 toneladas equivalentes de petróleo (tep), tan sólo un 2 por 100 del consumo total (JIMÉNEZ, 2003a). De esta producción energética, casi la mitad correspondió a la energía eléctrica (92.900 tep, que equivalen a 1.080.237 MWh), de los que sólo 189.158 MWh corresponden a la energía hidroeléct-

trica (JIMÉNEZ, 2003a), producida casi en un 40 por ciento en el río Alberche por Unión Fenosa y el resto en el norte de Madrid por Hidráulica Santillana (109.499 MWh). Entre los embalses que producen electricidad para Hidráulica Santillana, algunos se encuentran dentro del territorio PORN, como Pinilla (5.464 MWh) o Riosequillo (14.579), además de otras centrales menores de menos de 1.000 KWh, mientras que la mayor parte de la energía se produce en embalses o centrales que quedan fuera de la zona objeto de estudio como El Atazar (32.154) o Puentes Viejas (20.033). En total, los 20.000 MWh producidos en la zona en el año 2.000 supusieron casi un 2 por 100 de la energía eléctrica producida y un 0,02 por 100 del consumo total de energía de Madrid.

Por otro lado, debe destacarse la abundancia del agua como recurso natural en la Sierra de Guadarrama, que permite abastecer no sólo a los municipios del territorio de estudio, sino a una buena parte de la Comunidad de Madrid, entre la que se incluye Madrid y su área periurbana. De hecho se estima que de la Sierra procede el 65 por 100 el porcentaje del agua de la región (DE MIGUEL y DÍAZ PINEDA, 2003). No obstante, esta producción de agua no pasa por el mercado como otros bienes, por lo que las cuentas económicas tradicionales no son capaces de recoger el bienestar que ofrece a la población el disponer de agua en condiciones de calidad y cantidad como las que ofrece la Sierra.

Las captaciones son numerosas en el territorio de la Sierra: pozos y manantiales, derivaciones y canalizaciones de arroyos y varios embalses. Además de los ya citados de Pinilla y Riosequillo, como productores de electricidad, se encuentran los de Santillana (o Manzanares el Real), Navacerrada y La Jarosa, y otros más pequeños como los de Miraflores, La Barranca, Las Encinillas, Navalmedio, del Chiquillo, Pradillo, El Tobar, el Romeral, Infantes y el Batán. La situación de estos embalses en las cuencas medias y altas de los ríos que nacen en la falda sur de la Sierra de Guadarrama ha propiciado la existencia de unos ecosistemas peculiares y de notable interés, que han coexistido tradicionalmente con distintos aprovechamientos. Estos pantanos se enclavan en la cabecera de una compleja red de aducción para la Comunidad de Madrid, muy repartida y ramificada, por la interconexión entre embalses, concebida para solventar los largos períodos de sequía que asolan a menudo la zona centro. Estas

infraestructuras son gestionadas en su mayor parte por el Canal de Isabel II, a excepción de unas pocas captaciones destinadas a suministro local. También existen caceras que conducen caudales de riego, y presas de derivación, como la del Salto del Olvido, que alimenta la central hidroeléctrica del mismo nombre. Por su singularidad cabe mencionar a la del arroyo del Telégrafo, que se utiliza para producir nieve artificial en el puerto de Navacerrada.

A pesar de la importancia que para la Comunidad tiene el territorio del Guadarrama en la captación de agua, en términos de empleo el sector de Producción y distribución de energía y agua [que incluye la distribución de electricidad y de gas natural, que se va extendiendo desde Collado-Villalba a otros puntos de la Sierra (JIMÉNEZ, 2003b)] es un fenómeno marginal en la Sierra (Cuadro 10), con una presencia muy limitada de ocupados en el sector, solo un 1 por 100 del empleo en San Lorenzo y una mínima presencia en, Collado-Villalba, Moralarzal, Buitrago y Guadarrama.

- (CONSTRUCCIÓN)

El sector de la construcción es uno de los principales sectores económicos de la zona PORN y también en la Comunidad de Madrid ya que generó en el año 2002 el 7,8 por 100 del Valor añadido en la región y dio empleo a casi 300.000 personas, el 11,2 por 100 de toda la ocupación en Madrid. Además ha sido uno de sus principales motores de desarrollo, ya que su tasa de crecimiento ha sido superior a la del conjunto, tanto si se contempla un período largo (MYRO y DELGADO, 2003) como uno más corto como el que se extiende de 1993 a 2002 que ofrece la nueva serie de Contabilidad con base 2000. En efecto, desde 1993 la construcción ha crecido en términos reales un 5 por 100 en tasa anual acumulativa, 1,4 puntos más que el conjunto de la economía que lo hizo al 3,6 por 100. Aún más acusada es esta diferencia (1,7 puntos) en el crecimiento del empleo, que alcanzó un 5,1 por 100 en la construcción y tan sólo un 3,4 en el conjunto. Por ello, la construcción contribuyó con un 10,2 por 100 al crecimiento del valor añadido en el período y con un 15,4 por 100 al crecimiento del empleo.

Los factores explicativos de esta expansión del sector pueden encon-

trarse principalmente en la demanda residencial, que ha aumentado gracias al crecimiento de la población, la reestructuración de los hogares, la caída del nivel de desempleo juvenil, la bajada de las tasas de interés de los préstamos hipotecarios, el alargamiento de los plazos de amortización de los préstamos hipotecarios y el potencial incremento de hogares producido por la diferencia entre la desaparición de algunos integrados por personas mayores y la formación de otros nuevos por unas generaciones de jóvenes muy voluminosas⁴.

Tal como se expuso anteriormente, la progresiva «urbanización» en la Sierra de Madrid se ha visto impulsada por la continua demanda de vivienda, que empezó siendo de segunda residencia y poco a poco ha pasado a ser primera vivienda. A esto ha contribuido particularmente el encarecimiento de la vivienda en el área metropolitana de Madrid, muy por encima, no sólo en nivel sino también en tasa de crecimiento, al experimentado en el conjunto de España. La mejora de los accesos a la capital, tanto con la expansión del metro y la red de cercanías como con la ampliación de las carreteras existentes y la creación de las nuevas autopistas radiales, apenas alcanza para compensar el aumento de la población que vive cada vez más lejos de Madrid y se desplaza a la capital o a su corona metropolitana para trabajar o para disfrutar su tiempo de ocio.

La zona oeste mantiene su carácter residencial dentro de una jerarquización, parcialmente desdibujada, de los usos del territorio de la Comunidad, por lo que el desarrollo urbanístico se ha localizado con gran fuerza en los municipios más cercanos a la capital, comenzando por Pozuelo, Majadahonda, Boadilla y Las Rozas, pero alcanzando de lleno al suroeste de la zona PORN, con municipios como Collado-Villalba, que han visto aumentar espectacularmente sus habitantes en los últimos años (situándose entre los 50 municipios de España que han crecido), población que, en la Sierra, se multiplica en época estival o vacacional. Además del crecimiento de los cascos urbanos, se han venido creando urbanizaciones residenciales, constituyendo algunos núcleos independientes de población cuando se localizan fuera del suelo urbano. En este proceso también ha influido decisivamente el hecho de que muchos ayuntamientos hayan

⁴ Véase, entre otros, FERNÁNDEZ y DE MESA (2004), TALTAVULL (2001 y 2003) y LEAL (2003).

creado suelo urbanizable y hayan facilitado licencias de construcción, al considerar que tanto los ingresos para los ayuntamientos derivados de estas licencias, como el efecto riqueza que genera la recalificación de terrenos en los beneficiados, pasando por el empleo que se genera con la actividad constructiva y el incremento de la demanda asociado a la presencia de esos nuevos residentes o veraneantes, son beneficiosos para la economía local.

La comparación de los datos que ofrecen los censos de viviendas de 1991 y 2001 muestra un crecimiento del stock de viviendas en la zona PORN de un 48 por 100 en sólo 10 años, casi duplicando la cifra de la Comunidad de Madrid. Además, aunque de las 35.645 nuevas viviendas que se ha construido en el territorio en estos 10 años más de 30.000 se hayan construido en los 14 municipios que anteriormente caracterizamos como Sierra Oeste, el crecimiento está presente en todo el territorio y en algunos municipios como Robregordo o Lozoyuela se ha más que duplicado el número de viviendas en estos 10 años (Cuadro 11).

Cuadro 11. Viviendas totales en el territorio PORN, 1991-2001

MUNICIPIO	1991	2001	2001-1991	% CREC.
Collado Villalba	17210	23254	6.044	35
Guadarrama	7701	9204	1.503	20
San Lorenzo de El Escorial	5929	8832	2.903	49
Alpedrete	3781	6916	3.135	83
Cercedilla	4077	5611	1.534	38
Becerril de la Sierra	2796	5366	2.570	92
Manzanares el Real	3032	5365	2.333	77
Moralzarzal	2884	5324	2.440	85
Miraflores de la Sierra	2660	4897	2.237	84
Soto del Real	3542	4876	1.334	38
Boalo (El)	2592	4184	1.592	61
Collado Mediano	2600	3730	1.130	43
Molinos (Los)	1791	3030	1.239	69
Santa María de la Alameda	1650	2271	621	38
Navacerrada	1945	2212	267	14
Bustarviejo	1330	1936	606	46
Rascafría	1465	1809	344	23
Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias	819	1743	924	113
Cabrera (La)	1036	1725	689	67
Buitrago del Lozoya	792	1068	276	35
Valdemanco	544	990	446	82
Gargantilla del Lozoya	523	804	281	54

MUNICIPIO	1991	2001	2001-1991	% CREC.
Lozoya	597	753	156	26
Canencia	488	581	93	19
Garganta de los Montes	451	550	99	22
Villavieja del Lozoya	386	508	122	32
Horcajo de la Sierra	276	341	65	24
Robregordo	138	312	174	126
Braojos	194	309	115	59
Alameda del Valle	244	304	60	25
Piñuécar-Gandullas	253	282	29	11
Navarredonda y San Mamés ...	189	271	82	43
Pinilla del Valle	182	255	73	40
Gascones	118	143	25	21
Serna del Monte (La)	95	141	46	48
Acebeda (La)	129	134	5	4
Somosierra	78	131	53	68
<i>Total PORN</i>	<i>74.517</i>	<i>110.162</i>	<i>35.645</i>	<i>47,83</i>
<i>Comunidad de Madrid</i>	<i>1.923.139</i>	<i>2.478.145</i>	<i>555.006</i>	<i>28,86</i>
<i>% PORN/CM</i>	<i>3,87</i>	<i>4,45</i>	<i>6,42</i>	

Fuente: Elaboración propia a partir de INE, Censos de Población y Viviendas, INE, Madrid.

Este crecimiento da una buena idea de la desigual presión urbanística ejercida sobre el territorio serrano. Es, sin duda, la denominada Sierra Oeste la más edificada, hecho éste que genera toda una serie de actividades económicas y formas de vida con tintes «urbanos» en estos pueblos. Por el contrario la Sierra Norte presenta una inferior actividad constructiva, lo cual le permite mantener aún un carácter más rural y un mayor grado de rusticidad en su paisaje y naturalidad en sus ecosistemas.

Este relevante papel del sector de la construcción tiene un reflejo muy directo en la economía de la Sierra de Guadarrama, donde su importancia supera en gran parte de los municipios al sector agrario que, en principio, cabía esperar que caracterizara un entorno rural. Por todo ello, no resulta sorprendente que en casi todo el territorio la construcción sea un sector de especialización, con un peso superior en el empleo a la media de la Comunidad de Madrid, y haya más ocupados en la construcción en el conjunto de la zona que en la actividad agraria y que esta especialización esté presente tanto en municipios de la Sierra Oeste, como en la Norte.

No puede sorprender esta dedicación a las labores de la construcción

puesto que se ha señalado anteriormente que el territorio PORN está experimentando un fuerte crecimiento tanto de la población residente, como de las viviendas dedicadas a segunda residencia por parte de los habitantes de Madrid. Además la demanda de mano de obra para la construcción en la capital es tan fuerte que se producen desplazamientos de trabajadores cualificados desde Castilla-La Mancha y, por supuesto, de todo el territorio de la Comunidad para trabajar en los tajos de Madrid, incluida la Sierra, donde han proliferado PYMEs y autónomos que realizan subcontratas para las grandes empresas del sector (MÉNDEZ et al., 2001). La construcción atrae, además, mucha mano de obra sin cualificar (o cualificados sin papeles para poder trabajar legalmente en sus profesiones), acogiendo a muchos trabajadores inmigrantes (repartidos por toda la Sierra), y generando, en este largo período alcista que se está viviendo en este sector fuertemente cíclico, cuantiosos ingresos a constructores y propietarios de suelo.

Como quiera que la construcción es otra de las actividades económicas que pueden verse afectadas por la declaración del Parque Nacional, al ser una actividad que genera irreversibilidades, su desarrollo va estar severamente limitado en toda la zona que quede dentro del Parque, sea éste un parque de Categoría II o V en la clasificación de la UICN. La construcción quedará, en esta zona protegida, circunscrita a los terrenos de los núcleos urbanos que actualmente tengan ya la condición de urbanizables, y a labores de rehabilitación, reforma y mejora de lo ya existente. A la vez, el Parque va a generar una revalorización de los terrenos y propiedades en los municipios que se vean afectados por su demarcación por el deseo de vivir o disfrutar del tiempo libre en una zona de elevada calidad ambiental contigua al Parque Nacional, pero también en aquellos aledaños donde tal revalorización se unirá a la que actualmente es causada por la presión urbanística de Madrid.

- INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

Las Industrias extractivas (CNAE 10-14), que abarcan desde la extracción de combustibles fósiles (carbón y petróleo) a la de minerales metálicos y no metálicos, tienen una limitada presencia en el territorio del PORN, ya que tan sólo aparecen 16 establecimientos que emplean un total de 76 personas en el Directorio de Unidades de Actividad Económica de la Comunidad de Madrid 2003, cifra que apenas alcanza el 0,3 del total (Cuadro 10).

Sin embargo, la presencia de estas actividades es relevante en algunas localidades como Bustarviejo y Valdemanco, donde aportan más del 11 por 100 del empleo local. Como las actividades extractivas generan irreversibilidades y un fuerte impacto paisajístico, están prohibidas en el territorio de los Parques Nacionales, por lo que si alguna de estas explotaciones quedara dentro del Parque Nacional habría una incompatibilidad de usos.

- INDUSTRIA MANUFACTURERA

La Industria manufacturera (incluyendo la energía) generó en el año 2002 el 13,1 por 100 del empleo de la Comunidad de Madrid y el 15,9 por 100 del Valor Añadido Bruto, proporciones inferiores a las del conjunto del estado español, por lo que no constituye un sector de especialización de la economía de la región (MYRO y DELGADO, 2003). La industria ha contribuido también al desarrollo económico regional en los últimos años, a pesar de que su tasa de crecimiento (3,4 por 100) ha estado por debajo de la media de la economía de Madrid (3,6), explicando el 15,2 por 100 del crecimiento del Valor Añadido en el período 1993-2002, aunque su participación en la expansión del empleo fue mucho más reducida, de sólo el 3,5 por 100, principalmente por la mayor facilidad de sustituir mano de obra por capital existente en este sector, lo que explica que su productividad por trabajador supere la media regional.

A pesar de este menor peso relativo del sector industrial en Madrid, éste presenta una marcada especialización sectorial respecto al conjunto de España en Papel y artes gráficas, Farmacia y Material eléctrico y electrónico, los dos últimos sectores de alta complejidad tecnológica, que junto con los servicios de alta intensidad tecnológica como telecomunicaciones y software hacen de la Comunidad de Madrid el principal núcleo de las nuevas tecnologías en España. Por el contrario, la industria de Madrid aparece relativamente desespecializada en algunos sectores maduros como Alimentación, bebidas y tabaco, Textil, confección, cuero y calzado, Metalurgia y productos metálicos y Madera y corcho⁵.

Centrando el análisis en el territorio del PORN, lo primero que debe destacarse es que las unidades industriales que se localizaban en la zona

⁵ Véase FARIÑAS (2003), MOLERO e HIDALGO (2003) y MYRO y DELGADO (2003).

eran 473 en 2003, cifra que no alcanzaba el 2 por cien del total de la Comunidad. La limitada presencia industrial está muy concentrada en lo que hemos llamado Sierra Central, destacando el municipio de Collado-Villalba, que acoge 164 de los establecimientos industriales existentes (35 por 100) y junto con San Lorenzo (con 43), Guadarrama (38) y Alpedrete (34) suman casi el 60 por 100 de estos centros, determinando con ello el verdadero núcleo industrial de la Sierra, siempre dentro de la escasez relativa en términos de la Comunidad de Madrid. A la vez, hay nueve municipios, todos ellos en la Sierra Norte, en los que no se registraba ningún establecimiento y seis ayuntamientos más en los que la cifra oscilaba entre 1 y 3 unidades. Una vez más, se dibuja, dentro de un marco general de escasa tradición industrial, una relación muy clara entre actividad económica industrial, población, distancia y principales vías de comunicación en la zona.

El número de trabajadores que en el año 2003 figuraban como ocupados en el sector secundario era de 2.218 (Cuadro 10), cifra que no alcanza el 0.8 por 100 de la Comunidad de Madrid, muy por debajo de la proporción de establecimiento industriales que era casi del 2 por 100 y de su peso en la población que es de casi 2,4 por 100. Como los municipios que tienen más establecimientos industriales también presentan tamaños medios superiores, el empleo industrial está aún más concentrado, de manera que el 80 por 100 del mismo se localiza en establecimientos de 6 municipios del sur de la zona PORN, ya que sólo Collado-Villalba registra 1.111 de los ocupados (50,1 por 100), lo que sumado a los datos de Alpedrete (7,4 por 100), San Lorenzo (6,5), Guadarrama (6,0), El Boalo (5,1) y Miraflores (4,1) completa un 80 por 100 del total. Los 14 municipios que hemos llamado Sierra Oeste, más influidos por Madrid, concentran el 90,4 por 100 del empleo, mientras que el resto se reparte 9,6 puntos, de los que 2,7 están en La Cabrera, por lo que se puede afirmar que la presencia industrial en el Valle del Lozoya es muy limitada, con 9 municipios en los que no hay empleo industrial, confirmando la imagen de zona en la que la industria tiene un peso reducido, sobre todo fuera de los principales ejes de comunicaciones.

Una imagen preliminar se puede obtener a partir de la información que ofrecen MÉNDEZ *et al.* (2001) en el *Atlas de las actividades económicas de la Comunidad de Madrid*, donde, a partir de los datos de ocupación del

Directorio de Unidades de Actividad Económica de la Comunidad de Madrid de 1999, se calculan indicadores de localización de las actividades económicas, definidos como el cociente del peso del empleo en un determinado sector en un municipio entre el peso de ese sector en el conjunto del empleo de Madrid.

Los autores explican que las industrias de escasa complejidad tecnológica (Alimentación, Textil y confección, Madera, Minerales no metálicos y Productos metálicos) tienden a dispersarse en el territorio, mientras que las de Papel, Química, Maquinaria y Material de transporte presentan un mayor grado de concentración. En el caso de los municipios de la zona objeto de estudio se observa claramente que son tres sectores los que presentan los mayores niveles de especialización relativa en el territorio: Metalurgia y productos metálicos (forja, aluminio, estructuras metálicas), Alimentación, bebidas y tabaco (panaderías, mataderos e industrias lácteas) y Madera y corcho (desde los aserraderos a la fabricación de estructura de madera) a la que se une la Industria del Mueble, íntimamente ligada con la anterior. A estos tres sectores hay que añadir otros dos, Edición y artes gráficas que, como se verá, también tiene un elevado peso en la estructura industrial de la Sierra y la industria de Productos de minerales no metálicos (materiales de construcción) que tienen una nutrida presencia en algunos de los municipios del PORN más cercanos a Madrid.

El Directorio de Unidades de Actividad Económica de 2003 no ofrece los datos desagregados a dos dígitos de la CNAE para los municipios menores de 20.000 habitantes, por lo que no es posible presentar la desagregación sectorial para ese año. Sin embargo, el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid ofrece, a través de su programa Divisor ofrece los datos del número de unidades para el 2002, así como el número de ocupados en los municipios, aunque para proteger el secreto estadístico sólo para los municipios donde hay más de 2 unidades industriales. Con estos datos se ha podido construir el Cuadro 12 que recoge la distribución sectorial y municipal de los establecimientos según una clasificación que parte de la CNAE a 2 dígitos.

El primer sector con una importante presencia en la Sierra es el de Metalurgia y productos metálicos (CNAE 27-28), que incluye forja, carpintería de aluminio, estructuras metálicas y cerraduras y herrajes. Un total de 104

unidades que daban empleo a unas 700 personas estaban presentes en 2002 en el territorio del PORN y aunque Collado Villalba concentraba un tercio del total, se encuentran establecimientos de este tipo en 23 municipios.

Cuadro 12. Establecimientos de la industria manufacturera, 2002

SECTOR MUNICIPIO	Fabricación de productos metálicos	Productos alimenticios y bebidas	Edición, artes gráficas	Muebles y otras industrias	Industria de la madera y del corcho	Productos minerales no metálicos	Confección y de la peletería	Maquinaria y equipo mecánico	Maquinaria y material eléctrico	Equipo e instrumentos de precisión	Industria textil	Industria química	Caucho y materias plásticas	Máquinas de oficina y eq. informáticos	Acabado del cuero y zapatería	Industria del papel	Reciclaje	Metalurgia	Material electrónico	Vehículos de motor y remolques	MA- NUF.
PORN	103	84	67	55	36	30	16	14	13	13	10	7	5	5	4	2	2	1	1	1	469
Collado-Villalba	31	21	27	24	8	6	8	10	5	8	4	4	2	4	2	1	2		1		168
San Lorenzo	5	7	8	8	6	1	3		1	1	2	1	1								45
Guadarrama	10	8	5	6	2	2	1								1						35
Alpedrete	9	4	4	2		8		1		1	1	2									32
Boalo (EL)	5	3	1	2		3					1				1						16
Cerdedilla	5	3	2	1	2				1					1							15
Miraflores de la sierra	2	5			3	1	1	1			1										14
Moralzarzal	4		1	2	2	1	1	1		1			1								14
Becerril de la sierra	3	2	3		3				2												13
Manzanares el real	2	3	4	1	1					1			1								13
Soto del real	3	2	5	1	1	1															13
Cabrera (La)	4	2	1	1		2	1														11
Bustarviejo	2	3		2	2				1												10
Collado meidano	1	3	2	1		1					1										9
Rascafría	1	5			3																9
Molinos (Los)	3	2	2	1																	8
Navacerrada	2	4			1																7
Buitrago del lozoya		2		2					2												6
Santa Mª de la Alameda	3	1	1																	1	6
Lozoyuela-N. S.	3					1		1													5
Valdemanco	2	1				2															5
Garganta de los montes	1	1				1												1			4
Gargantilla del Lozoya	1				1		1														3
Lozoya		1		1						1											3
Canencia		1			1																2
Horcajo de la sierra									1												1
Serna del monte (La)	1																				1
Villavieja del lozoya			1																		1

Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid, Divisor, en www8.madrid.org/iestadis.

El segundo sector en importancia en la zona PORN en número de establecimientos es el de Alimentación, bebidas y tabaco, con 84 establecimientos en 22 municipios que daban empleo a unas 400 personas. Los establecimientos están muy repartidos, destacando Collado-Villalba con 160 ocupados y Miraflores con 54, seguidos por San Lorenzo y Alpedrete con unos 35.

Un tercer sector industrial que presenta una fuerte implantación relativa en el territorio serrano es el Madera y corcho (CNAE 20) que unido al de Muebles y otras industrias (CNAE 36), alcanza los 91 establecimientos distribuidos en 22 municipios, aunque su peso en el empleo es menor, en torno a 200 personas ocupadas. Sin embargo, esta actividad está más concentrada que la Alimentaria, sobre todo porque en tres municipios, Collado-Villalba, San Lorenzo y Rascafría en los que se localizan 49 de los 91 establecimientos que dan trabajo casi a 150 de los 200 empleados (81 en Villalba, 40 en San Lorenzo y 24 en Rascafría).

Un cuarto sector con extendida implantación en la Sierra, es la industria de Papel y artes gráficas (CNAE 21-22), con un total de 69 establecimientos en 15 municipios de la Sierra que dan empleo a unas 200 personas, aunque su distribución en el territorio está muy concentrada, ya que 51 de los establecimientos se localizaban en sólo 6 municipios: Collado-Villalba, San Lorenzo, Alpedrete, Soto del Real, Guadarrama y Manzanares, dando empleo a casi 150 personas.

El quinto sector en número de unidades es el de Minerales no metálicos (CNAE 26) que incluye la fabricación de cal y yeso, elementos de hormigón para la construcción, productos cerámicos (ladrillos, tejas o azulejos) y el corte, tallado y acabado de la piedra. Un total de 30 establecimientos están presentes en 13 municipios del territorio del PORN. Más de la mitad de las unidades están localizadas en tres municipios Alpedrete (8), Collado-Villalba (6) y El Boalo (3), que entre los tres aportan más de 200 ocupados, siendo con diferencia en El Boalo y Alpedrete el principal sector industrial.

3.3.4. SECTOR SERVICIOS

El crecimiento del peso del sector servicios en la economía es una

constante de todos los procesos de crecimiento y cambio estructural que se han producido en la segunda mitad del siglo XX. Por ello, en todos los países desarrollados y, sobre todo, en sus áreas metropolitanas, el sector servicios es, con mucha diferencia, el sector más importante de la economía, además de ser la principal fuente de generación de empleo.

El caso de la economía de Madrid es paradigmático, pues el sector servicios como conjunto empleaba en el año 2002 a más del 75 por ciento del empleo y generó más del 78 por ciento del valor añadido de la economía de Madrid según la Contabilidad Regional de Madrid que elabora la CM. Además el sector servicios ha sido la clave del desarrollo económico de Madrid, que no sólo ha crecido más que la media nacional (MYRO y DELGADO, 2003) sino que también ha generado proporcionalmente más empleo.

El sector servicios engloba actividades muy heterogéneas: desde el comercio al por menor, hasta la reparación de automóviles; desde la hostelería, hasta el transporte y las comunicaciones; desde la educación y la sanidad, hasta los servicios culturales y de ocio; desde los seguros y la intermediación financiera, hasta los de limpieza; desde la consultoría y la publicidad para las empresas, hasta los servicios personales; desde los servicios inmobiliarios, hasta la gestión de las pensiones; y desde el servicio doméstico, hasta los de policía y seguridad. Hay, por tanto, servicios de elevada productividad, en los que ha sido posible la sustitución de mano de obra por capital, y otros en los que sigue siendo fundamental la presencia simultánea y la interacción de consumidor y prestador del servicio. Hay también servicios prestados por las administraciones públicas (servicios de no mercado, que recibimos financiados por nuestros impuestos) y servicios que adquirimos en el mercado. Hay también servicios que van dirigidos al consumidor final y otros que son inputs en el proceso productivo de las empresas. Esta heterogeneidad hace que sea relevante conocer cómo es el interior del sector, pues, aunque un elevado peso del sector servicios es indicativo de alto nivel de desarrollo, no todos los servicios tienen el mismo contenido tecnológico ni ofrecen las mismas rentas a sus trabajadores y empresas⁶.

⁶ Véase, por ejemplo, CUADRADO ROURA (1999), MARTÍNEZ SERRANO y PICAZO (2003) o RUBALCABA (2003).

Antes de analizar los datos debe señalarse que los servicios presentan especiales problemas de medición, tanto por la dificultad de estimar el valor de la producción de los servicios ofrecidos por el Estado (que se estiman en función del coste de producción), como por la complejidad de la estimación de su calidad al construir índices de precios, la existencia de economía sumergida en actividades legales (en la hostelería, en el comercio, en la sanidad privada o en el trabajo doméstico asalariado) y la existencia de actividades ilegales también sumergidas (como la prostitución o el tráfico de drogas). La presencia del trabajo a tiempo parcial en la hostelería y en el servicio doméstico complica la comparación de los datos de empleo y la estimación de la capacidad de generación de valor añadido de los trabajadores en los diferentes sectores (la productividad) y, por ello, se observan grandes diferencias entre las estimaciones que realizan las distintas fuentes disponibles.

Con estas cautelas, se puede afirmar que los servicios de mercado suponen dos tercios del empleo y cuatro quintas partes del valor añadido en Madrid, con un peso muy superior, por tanto, a los servicios que no pasan por el mercado. Estos porcentajes crecen aún más (74,3 del empleo y 82,9 del valor añadido) si se le añade el empleo asalariado de personal doméstico en los hogares que, aunque aparecen consignados entre los servicios de no mercado, son servicios que los hogares pagan directamente a precios de mercado y no a través de sus impuestos. Por tanto, una primera característica básica es el mayor peso del sector privado en el empleo y la generación de valor añadido de los servicios, frente al sector público.

Centrándose en la actividad económica en la zona del PORN, lo primero que puede afirmarse es que los servicios también constituyen la actividad fundamental de la Sierra. Más de la mitad de los ocupados se dedican al sector de los servicios en casi todos los municipios de la Sierra de Guadarrama (Cuadro 8). Además, el porcentaje de ocupados en servicios alcanza valores aún más elevados en toda la zona sur, principalmente en el eje de la A-6 (aunque también en los de la M-607 y N-I), en donde el porcentaje es muy similar al de las grandes áreas metropolitanas y está por encima de la media española (Villalba, El Escorial, Collado-Mediano, Alpedrete, Cercedilla y Navacerrada presentan valores superiores al 70 por 100).

Esto ratifica el marcado carácter «urbano» de la actividad económica, aunque se desarrolle en un entorno rural. Al mismo tiempo, permite afirmar que la principal fuente de actividad y empleo de la Sierra se va a ver mínimamente afectada por la declaración del Parque Nacional, ya que la inmensa mayoría de las actividades de servicios de la zona tienen lugar en los núcleos urbanos de los municipios, donde las actividades económicas que se vienen realizando no se van a ver afectadas⁷. Por ello, el impacto negativo del Parque puede ser, en este sentido, muy reducido, ya que la actividad de servicios no se verá apenas afectada y, por el contrario, en este sector se van a abrir la mayor parte de las oportunidades de negocio que traerá consigo el Parque, tanto en hostelería y comercio, como en nuevos servicios de turismo en el medio rural.

Como se mostrará a continuación, en el territorio PORN la importancia de las diferentes actividades varía de manera acusada respecto al conjunto de la Comunidad. Frente a la especialización de la Comunidad de Madrid en actividades de elevado valor añadido, en la zona PORN van a tener un papel primordial los servicios más tradicionales asociados al turismo y a las necesidades de los habitantes de los municipios, tanto los permanentes como los estacionales. A continuación se realizará una aproximación a las principales actividades de servicios que se realizan en la zona PORN, siguiendo el orden de importancia en el empleo de las 9 actividades en las que se desagrega en el *Directorio de Unidades de Actividad Económica de la Comunidad de Madrid* de la edición del 2003 (Cuadro 13).

Se observa que los sectores más importantes son dos sectores tradicionales que componen el núcleo de la actividad en la Sierra: Comercio y Hostelería. El sector del Comercio aporta casi la cuarta parte de los ocupados en la zona PORN (23,3 por 100), con un peso en la Sierra superior en un 20 por 100 a la media de la Comunidad de Madrid, siendo por tanto un sector de especialización. Incluye el comercio al por mayor, al por menor y la reparación de vehículos (CNAE 50-52). A continuación se encuentra la Hostelería (CNAE 55), que incluye hoteles y hostales, cámpings, restaurantes, establecimientos de bebidas y comedores colectivos,

⁷ Siempre y cuando no generen residuos nocivos (problema poco habitual en actividades de servicios) o daños al medio ambiente (como los que sí ocasionan, por ejemplo, las excursiones en «quads» en formas de ruidos y erosión).

ya da empleo al 12,3 por 100 de los ocupados y constituye el sector de más marcada especialización en términos de empleo de la Sierra. Las Actividades inmobiliarias y de servicios a las empresas Servicios inmobiliarios y empresariales (CNAE 70-74), se encuentran en tercer lugar ya que emplean a un 7,8 de los trabajadores, proporción casi tres veces inferior a la media madrileña. Dentro de este sector se encuentran las Actividades inmobiliarias (gestión de alquileres y compraventa, administración de bienes inmobiliarios), el Alquiler de maquinaria y equipo (desde coches a material deportivo), Actividades informáticas, la Investigación y desarrollo y Otras actividades empresariales (asesoría jurídica, contable, de marketing y publicidad, de diseño o arquitectura, servicios de vigilancia, limpieza, gestión de personal, secretaría o traducción). Este grupo incluye toda una serie de servicios modernos asociados muy directamente con la capacidad de las empresas para ser competitivas y ofrecer productos diferenciados con buena aceptación en los mercados que, no obstante, van a tener una presencia muy escasa en la Sierra.

Cuadro 13. Porcentaje de ocupados en el sector servicios, 2003

	Total sector	Comercio; REP. VEH.	Hostelería	Inmobiliarias; Serv. Empres.	Educación	Actividades Sanitarias	Otros servicios	Administración pública	Intermediación financiera	Transporte Comunicac.
Acebeda (La)	91,7	8,3	25,0	16,7	0,0	0,0	8,3	33,3	0,0	0,0
Robregordo	91,7	0,0	58,3	8,3	0,0	0,0	0,0	8,3	0,0	16,7
Alameda del Valle	87,8	9,8	58,5	0,0	0,0	2,4	0,0	17,1	0,0	0,0
Buitrago del Lozoya	86,1	13,7	6,3	3,3	31,4	8,3	1,7	8,1	7,0	6,3
San Lorenzo de El Escorial	84,3	19,6	16,1	8,6	21,7	3,5	6,4	1,3	4,6	2,5
Soto del Real	80,9	20,3	13,9	9,4	6,7	9,7	4,2	13,7	2,5	0,5
Cercedilla	79,6	12,7	17,0	3,9	5,6	20,9	5,2	5,2	3,8	5,2
Collado Villalba	79,1	31,0	10,1	9,5	7,4	4,6	7,8	2,5	4,0	2,2
Guadarrama	78,0	26,1	11,0	4,1	1,5	18,5	6,0	5,1	4,8	1,0
Molinos (Los)	73,7	18,9	6,0	6,4	0,8	18,3	10,0	10,0	3,0	0,2
Somosierra	72,7	48,5	18,2	0,0	0,0	0,0	3,0	3,0	0,0	0,0
Morzarzal	72,5	23,7	7,4	4,6	3,8	6,9	2,1	15,3	6,1	2,6
Manzanares el Real	71,0	23,2	15,8	5,5	3,9	1,9	6,2	7,0	6,0	1,4
Cabrera (La)	70,8	22,6	16,9	4,1	3,5	6,8	3,8	8,7	4,4	0,0
Navacerrada	68,6	9,0	21,4	9,4	0,0	1,0	2,3	20,1	4,7	0,6
Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias	68,0	29,4	6,7	3,1	0,0	10,3	2,1	5,2	8,8	2,6
Horcajo de la Sierra	67,9	17,9	21,4	3,6	0,0	0,0	0,0	17,9	0,0	7,1
Miraflores de la Sierra	66,8	19,6	12,2	4,4	3,9	7,9	6,8	8,0	3,2	0,8
Rascafría	65,3	9,9	28,4	6,7	0,5	3,6	1,2	6,5	4,3	4,1
Gascones	63,5	28,8	15,4	0,0	0,0	0,0	0,0	11,5	0,0	7,7
Villavieja del Lozoya	63,0	11,1	14,8	0,0	0,0	0,0	0,0	37,0	0,0	0,0
Alpedrete	62,0	16,4	13,2	9,1	5,0	5,2	3,5	4,3	4,3	1,0
Becerril de la Sierra	62,0	17,3	13,1	8,2	0,7	0,7	1,3	10,4	8,0	2,2
Lozoya	60,9	12,6	11,5	0,0	8,0	0,0	0,0	6,9	20,7	1,1
Serna del Monte (La)	60,6	12,1	21,2	9,1	0,0	3,0	0,0	15,2	0,0	0,0
Bustarviejo	58,6	12,3	13,1	6,0	6,0	3,0	7,5	3,7	6,0	1,1

	Total sector	Comercio; REP. VEH.	Hostelería	Inmobiliarias; Serv. Empres.	Educación	Actividades Sanitarias	Otros servicios	Administración pública	Intermediación financiera	Transporte Comunicac.
Collado Mediano	53,1	14,2	6,6	7,4	0,6	1,8	3,9	6,6	4,6	7,5
Gargantilla del Lozoya y Pinilla de B.	52,6	7,0	24,6	1,8	0,0	0,0	10,5	8,8	0,0	0,0
Boalo (El)	49,2	8,5	11,4	14,1	1,1	1,8	3,1	5,0	3,2	1,1
Pinilla del Valle	44,1	5,9	32,4	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9	0,0	0,0
Garganta de los Montes	43,5	7,2	11,6	0,0	0,0	0,0	2,9	13,0	8,7	0,0
Valdemanco	40,3	11,9	13,4	1,5	0,0	0,0	0,0	4,5	0,0	9,0
Piñuécar-Gandullas	36,7	3,3	13,3	0,0	0,0	0,0	0,0	16,7	0,0	3,3
Santa María de la Alameda	35,5	9,9	19,0	1,7	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0	2,5
Braojos	34,4	6,2	9,4	9,4	0,0	0,0	6,2	3,1	0,0	0,0
Canencia	34,2	3,6	8,1	0,9	0,0	0,9	1,8	12,6	5,4	0,9
Navarredonda y San Mamés	22,2	0,0	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1	0,0	0,0
<i>Total PORN</i>	<i>74,7</i>	<i>23,3</i>	<i>12,3</i>	<i>7,8</i>	<i>7,4</i>	<i>6,4</i>	<i>5,9</i>	<i>5,2</i>	<i>4,3</i>	<i>2,2</i>
<i>Comunidad de Madrid</i>	<i>76,5</i>	<i>18,9</i>	<i>6,0</i>	<i>20,6</i>	<i>3,7</i>	<i>5,8</i>	<i>5,4</i>	<i>4,3</i>	<i>5,1</i>	<i>6,8</i>
<i>Índice de especialización del PORN</i>	<i>1,0</i>	<i>1,2</i>	<i>2,1</i>	<i>0,4</i>	<i>2,0</i>	<i>1,1</i>	<i>1,1</i>	<i>1,2</i>	<i>0,8</i>	<i>0,3</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid, *Directorio de Unidades de Actividad Económica de la Comunidad de Madrid, 2003*.

En cuarto y quinto lugar figuran dos actividades en las que el sector público tiene un papel clave, la educación (con el 7,4 por 100 del empleo) y la sanidad (6,4). Debe destacarse que el peso de la Educación y Sanidad de mercado (CNAE 80 y 85) en la Sierra es muy reducido. En sexto lugar figura Otras actividades sociales y otros servicios (5,9 por 100) (CNAE 90-93), tanto de mercado como de no mercado. Es éste un conjunto heterogéneo que incluye actividades tan diversas como la recogida y tratamiento de basuras y aguas residuales (CNAE 90), actividades de organizaciones empresariales, sindicales, religiosas, políticas o juveniles (CNAE 91), actividades recreativas, culturales y deportivas, que incluye tanto la producción y exhibición de películas, como las actividades de radio, televisión y agencias de noticias, y tanto la creación e interpretación artística como la producción de espectáculos (desde las fiestas populares a las discotecas o los espectáculos taurinos), pasando por las actividades de bibliotecas, museos, estadios o instalaciones deportivas, desde las pistas de esquí a los polideportivos, incluyendo también las actividades relacionadas con los juegos de azar, como los casinos (CNAE 92), para terminar con los servicios personales diversos, desde los de peluquería a los de tintorería y desde las pompas fúnebres a los balnearios (CNAE 93). Un conjunto, por tanto, extremadamente heterogéneo que dificulta mucho su valoración.

En séptimo lugar figura en la Sierra el sector de Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria (CNAE 75) (5,2). En octavo lugar la Intermediación financiera (CNAE 65-67) (4,3), la cual incluye las actividades de Bancos, cajas de ahorro y otros intermediarios financieros, Compañías y agencias de seguros y Gestores de valores y fondos. Finalmente, en último lugar se encuentra Transportes y comunicaciones (CNAE 60-64) con tan sólo el 2,2 del empleo, en marcado contraste con el importante peso que tiene en el conjunto de la Comunidad de Madrid por su condición de centro y nudo estratégico de transportes y comunicaciones dentro del territorio español (GARCÍA DELGADO, 2003). Este sector incluye el Transporte terrestre y por tuberías, el Transporte marítimo, el Transporte aéreo, las Actividades anexas a los transportes (desde el almacenamiento de mercancías hasta la gestión de aeropuertos y estaciones de autobús y ferrocarril, pasando por la explotación de autopistas de peaje y parkings y las agencias de viaje) y los servicios de Correo y telecomunicaciones.

Debe destacarse que las actividades más «modernas» del sector servicios, íntimamente ligadas en muchos casos a las actividades industriales con las que se complementan, tienden a concentrarse en la capital, aunque en los últimos años se observa un desplazamiento hacia zonas periféricas de las coronas metropolitanas, donde se localizan polígonos industriales y parques empresariales. Aunque las tendencias no han sido las mismas en todos los sectores, lo que sí puede avanzarse es que los servicios de más elevado valor añadido siguen situados en las zonas más pobladas de la región, mientras que la actividad que se desarrolla en la Sierra está centrada en las ramas más tradicionales.

3.4. Elementos institucionales

Este epígrafe que cierra el análisis de la estructura económica de la zona PORN se centrará en los elementos institucionales: en primer lugar, las principales características del mercado de trabajo y, a continuación, algunos rasgos básicos de la presencia del sector público en el área.

3.4.1. MERCADO DE TRABAJO

El análisis del mercado de trabajo de la zona PORN requiere tener en

cuenta a todos los habitantes y especialmente los activos del área que, como se expuso anteriormente son muchos más que los que trabajan dentro del territorio PORN. Al no existir barreras a la movilidad de los trabajadores (más allá de las que impone el tiempo de desplazamiento y el coste de transporte), las decisiones de los agentes van a estar influidas por las oportunidades de trabajo que se presenten no sólo en la zona PORN, sino también en el área metropolitana y en la capital. Los datos que se presentan en este epígrafe están tomados del Censo de Población de 2001 y se refieren, por tanto, a todos los habitantes censados en el área. El análisis tiene la limitación de ofrecer una perspectiva de evolución temporal del mercado de trabajo, tarea que no es posible porque la Encuesta de Población Activa del INE no ofrece datos desagregados para municipios.

Esta aproximación a la realidad laboral del PORN se estructura en tres partes. En primer lugar, se analizarán las tasas de actividad. Seguidamente, y en segundo lugar, se analizará la configuración de la ocupación en la zona, como modo de caracterizar la actividad económica de los residentes en el PORN, para luego abordar, en tercer lugar, el fenómeno del desempleo y su distribución.

Además del porcentaje de población en edad de trabajar es muy importante analizar cuáles son las tasas de actividad, es decir, el porcentaje de las personas en edad de trabajar que están en condiciones de trabajar y lo hacen o desean hacerlo. En el conjunto de la zona PORN se encuentra una tasa de actividad (65,2 por 100) que supera a la de Madrid (61,1) en algo más de 4 puntos, diferencia que también se mantiene si se desagrega en función del sexo, así la media para los hombres es 76,1 en el PORN frente a 72,6 en Madrid, mientras que para las mujeres fue de 54,5 frente a 50,6 en Madrid. De nuevo se observa que, además de la mayor juventud y menor población dependiente, es la Sierra Oeste la que marca la diferencia (66,2), pues en la Sierra Norte la tasa de actividad (55,2 por 100) está diez puntos por debajo de la del total del PORN. Esta baja tasa de actividad de la Sierra norte está presente igualmente en hombres (67,7) y en mujeres (41,6), muy por debajo de los valores respectivos de la Sierra Oeste (77,0 y 55,7). Al igual que en el conjunto español, la tasa de actividad masculina es muy superior a la femenina, alrededor de 20 puntos porcentuales, tanto si consideramos el conjunto del PORN, como la Sierra

Oeste. En cambio, en la Sierra Norte la diferencia se incrementa hasta los 26 puntos, porque la tasa de actividad femenina apenas supera el 40 por 100.

- OCUPACIÓN DE LOS TRABAJADORES RESIDENTES EN EL PORN

Si se fija la atención en la composición de la población total en función de su relación con la actividad (Cuadro 14) se encuentra que el porcentaje de ocupados sobre la población total del PORN es del 46, cifra similar al 45 que se observa a nivel regional. Como siempre, la media está condicionada por la Sierra Oeste, con un 47 por 100 de ocupados frente al 41 de la Sierra Norte, diferencia que es uno de los elementos explicativos de las diferencias en Rentas Brutas Disponibles entre las dos zonas. Los porcentajes del grupo de desempleados son muy similares, existiendo, no obstante, grandes diferencias en el grupo de inactivos dentro de la población mayor de 16 años. Los 11 puntos de diferencia en el peso de los inactivos sobre la población compensan los 5 puntos más que suponen los menores de 16 años en la Sierra Oeste. Sólo Gascones en la Sierra Norte tiene un porcentaje de ocupados que supera la media de la Sierra Oeste, no obstante, de nuevo los valores de Miraflores, Los Molinos o San Lorenzo son inferiores no sólo al de Gascones, sino también a los de Somosierra y Horcajo, aunque en estos casos se debe al excepcionalmente bajo porcentaje de los jóvenes que no están en edad de trabajar.

Partiendo de la base de que Madrid es una economía altamente terciarizada (RUBALCABA, 2003), no debe sorprender el hecho de que el sector servicios de empleo a más de tres cuartas partes de los ocupados que residen en la zona (ver Cuadro 15) que, debe recordarse, son 62.587, cifra muy superior a los 25.563 que se ha estimado que trabajan en el interior del área.

La ocupación de los habitantes del PORN como conjunto puede caracterizarse, respecto a la Comunidad de Madrid, como un poco menos industrial y un poco mayor en el sector agrario y la construcción. El sector servicios, que ocupa al 76,1 por 100 de los trabajadores, tiene un peso muy similar en Madrid al de la zona objeto del estudio. El sector agrario supone, en términos de ocupación, poco más del 2 por 100 del total, una cifra muy inferior a su peso en el empleo en la zona PORN, que era del

5,2. Como en anteriores ocasiones, existen diferencias apreciables entre la ocupación de los residentes en la Sierra Oeste y la de la Sierra Norte. En la primera zona, el sector servicios supone más de diez puntos porcentuales sobre el empleo que en la segunda (76,7 frente a 64), mientras que la ocupación en actividades correspondientes al sector primario suponen tan sólo un 1,8 ante el 7 por 100 del empleo en la Sierra Norte. Estas circunstancias, unidas al resto de información que proporciona el Cuadro 15, permiten caracterizar la ocupación de los residentes en el área PORN como empleo basado en el sector servicios, aunque su peso sea mayor en la Sierra Oeste, donde es más fácil ir al área metropolitana a trabajar, y con un conjunto de municipios, sobre todo del Valle de Lozoya, en los cuales la agricultura y la ganadería tienen aún un peso apreciable que, no obstante, nunca supera el 25 por 100 de los ocupados. También se aprecian diferencias sustanciales en el peso del empleo en la construcción que en la Sierra Norte alcanza un 17,4 por 100, muy superior al de la zona Oeste (12,5) y que casi duplica el de la Comunidad (9,6).

Nuevamente existen diferencias acusadas cuando se desciende al análisis municipal. Los municipios de la Sierra Oeste mejor comunicados con Madrid registran los porcentajes más altos de empleo en el sector servicios (81,8 en San Lorenzo), que en todos los casos, supera el 73 por 100. En cambio, en la Sierra Norte Buitrago es el único municipio cuyo porcentaje (78,2) supera la media de la Sierra Oeste. En la Sierra Norte se encuentran elevados porcentajes de empleo en la construcción, que superan el 20 por 100 en 8 municipios, mientras que en otros 8 oscilan entre el 15 y el 20.

Cuadro 14. Población del PORN por grupos de actividad, 2001

	Distribución porcentual				
	Menores de 16 años	Activos		Otros	Total
		Ocupados	Parados		
Collado Villalba	21	47	7	26	47001
San Lorenzo de El Escorial ...	19	45	6	30	13039
Guadarrama	19	46	6	29	10546
Alpedrete	21	49	5	24	8514
Moralzarzal	21	48	6	25	6739
Soto del Real	21	47	5	27	6166
Cercedilla	19	46	5	30	5535
Collado Mediano	19	49	5	27	4695
Manzanares el Real	19	48	6	27	4547

	Distribución porcentual				
	Menores de 16 años	Activos		Otros	Total
		Ocupados	Parados		
Miraflores de la Sierra	17	43	5	35	3928
Molinos (Los)	18	44	6	32	3752
Becerril de la Sierra	19	45	7	29	3733
Boalo (El)	17	49	7	27	3704
Navacerrada	16	49	5	30	1953
<i>Sierra Oeste</i>	<i>20</i>	<i>47</i>	<i>6</i>	<i>27</i>	<i>123852</i>
Cabrera (La)	18	44	7	31	1837
Buitrago del Lozoya	20	43	5	32	1599
Bustarviejo	16	39	6	39	1557
Rascafría	16	43	5	36	1550
Santa María de la Alameda ...	14	36	5	45	826
Lozoyuela-Navas- Sieteiglesias	13	38	6	43	688
Valdemanco	13	45	4	38	533
Canencia	9	35	3	53	446
Lozoya	12	42	6	40	438
Garganta de los Montes	13	41	5	41	320
Gargantilla del Lozoya y Pini- lla de Buitrago	9	39	7	44	283
Villavieja del Lozoya	15	37	7	41	188
Piñuécar-Gandullas	16	41	3	41	187
Braojos	22	41	3	34	177
Alameda del Valle	11	33	6	50	175
Pinilla del Valle	12	39	6	43	160
Horcajo de la Sierra	3	46	2	50	125
Gascones	13	48	3	35	115
Serna del Monte (La)	14	36	8	42	114
Navarredonda y San Mamés ..	5	43	2	51	110
Somosierra	8	46	7	40	105
Robregordo	6	35	6	54	81
Acebeda (La)	5	37	0	58	51
<i>Sierra Norte</i>	<i>15</i>	<i>41</i>	<i>5</i>	<i>38</i>	<i>11665</i>
<i>PORN</i>	<i>19</i>	<i>46</i>	<i>6</i>	<i>28</i>	<i>135517</i>
<i>Comunidad de Madrid</i>	<i>16</i>	<i>45</i>	<i>6</i>	<i>33</i>	

Fuente: Elaboración propia a partir de INE, Censo de 2001.

Cuadro 15. Ocupados por sector de actividad, 2001

	Agricultura y ganadería (%)	Industria (%)	Cons- trucción (%)	Servicios (%)	Total
Alpedrete	1,2	8,7	9,8	80,3	4212
Becerril de la Sierra	2,3	10,0	17,5	70,2	1673
Boalo (El)	3,1	11,7	15,7	69,4	1823
Cercedilla	3,4	6,8	13,4	76,3	2562
Collado Mediano	1,9	9,0	14,9	74,2	2279
Collado Villalba	1,4	9,3	11,6	77,7	21949
Guadarrama	1,4	7,9	13,4	77,3	4823
Manzanares el Real	2,6	9,9	14,0	73,5	2200
Miraflores de la Sierra	4,5	13,7	19,9	62,0	1683
Molinos (Los)	2,6	6,7	17,4	73,3	1645
Moralzarzal	1,7	8,9	13,8	75,7	3259
Navacerrada	2,7	6,6	12,6	78,1	964
San Lorenzo de El Escorial	1,6	6,6	10,0	81,8	5843
Soto del Real	2,0	11,6	9,7	76,7	2900
<i>Sierra Oeste</i>	<i>1,8</i>	<i>9,0</i>	<i>12,5</i>	<i>76,7</i>	<i>57815</i>
Acebeda (La)	0,0	10,5	15,8	73,7	19
Alameda del Valle	8,6	12,1	19,0	60,3	58
Brajos	15,3	6,9	25,0	52,8	72
Buitrago del Lozoya	2,6	8,8	10,4	78,2	683
Bustarviejo	5,3	13,5	19,2	62,1	610
Cabrera (La)	1,4	15,8	15,2	67,6	809
Canencia	18,8	14,9	23,4	42,9	154
Garganta de los Montes	4,6	12,3	23,9	59,2	130
Gargantilla del Lozoya y Pini- lla de Buitrago	15,3	9,9	18,0	56,7	111
Gascones	12,7	7,3	21,8	58,2	55
Horcajo de la Sierra	12,3	14,0	3,5	70,2	57
Lozoya	13,2	19,8	13,2	53,9	182
Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias	5,4	6,2	18,6	69,8	258
Navarredonda y San Mamés ...	14,9	8,5	12,8	63,8	47
Pinilla del Valle	22,2	11,1	12,7	54,0	63
Piñuécar-Gandullas	25,0	9,2	6,6	59,2	76
Rascafría	6,2	10,5	18,5	64,9	666
Robregordo	3,6	14,3	21,4	60,7	28
Santa María de la Alameda	14,8	7,0	25,5	52,7	298
Serna del Monte (La)	9,8	0,0	19,5	70,7	41
Somosierra	18,8	18,8	10,4	52,1	48
Valdemanco	4,6	12,6	24,8	58,0	238
Villavieja del Lozoya	5,8	8,7	24,6	60,9	69
<i>Sierra Norte</i>	<i>7,0</i>	<i>11,7</i>	<i>17,4</i>	<i>64,0</i>	<i>4772</i>
<i>PORN</i>	<i>2,2</i>	<i>9,2</i>	<i>12,9</i>	<i>75,7</i>	<i>62587</i>
<i>Comunidad de Madrid</i>	<i>0,8</i>	<i>13,5</i>	<i>9,6</i>	<i>76,1</i>	

Fuente: Elaboración propia a partir de INE, Censo de 2001.

- DESEMPLEO

El Cuadro 16 recoge el nivel de desempleo en términos absolutos y en tasas de paro, desagregados en función del sexo. De su lectura se desprende que el PORN presenta una tasa de desempleo alrededor de 8 décimas inferior a la de la media de la Comunidad Autónoma de Madrid, con 11,4 por 100 frente a 12,2. En este caso existen pocas diferencias entre los dos conjuntos de Sierra Norte (11,5) y Sierra Oeste (11,4) lo que es compatible con la idea de que los agentes económicos en ambas zonas se enfrentan a un mismo mercado de trabajo, limitados únicamente por el coste de desplazamiento (tanto en tiempo como en dinero), que es mayor en los municipios de la Sierra Norte. La variabilidad de las tasas de paro es muy limitada en el conjunto, aunque existen excepciones, desde municipios donde no hay apenas paro entre los habitantes: La Acebeda (0 por 100), Horcajo (3,4) o Navarredonda (4,1) hasta casos donde supera el 15 por 100, como en Robregordo (15,2), Gargantilla (15,3), Villavieja (16,9) y La Serna (18,0), cifras que, sin embargo, deben ser tomadas con reservas, ya que son términos escasamente poblados y en los que cualquier cambio marginal en términos de ocupación generaría variaciones sustanciales en las tasas de paro.

Se puede hablar, en cualquier caso, de una cierta feminización del desempleo con respecto a lo que ocurre en el ámbito autonómico: mientras que la tasa de desempleo masculina es del 8,3 por 100, la tasa de desempleo femenina alcanza el 15,6, arrojando una diferencia de alrededor de 7 puntos, algo superior a los 6 puntos que separan ambas tasas en el ámbito regional. Dentro del PORN, la Sierra Oeste presenta niveles de desempleo masculinos del 8,3 por 100, mientras que la tasa de desempleo femenina, que asciende al 15,5 es 7,2 puntos superior a la masculina. En el resto del PORN, el desempleo masculino es de 8,4 por 100, 8,6 puntos inferior a la femenina (17,0), lo cual indica que el mayor desempleo en esta zona respecto a la Sierra Oeste es debido, en su mayor parte, a la desocupación de la mujer.

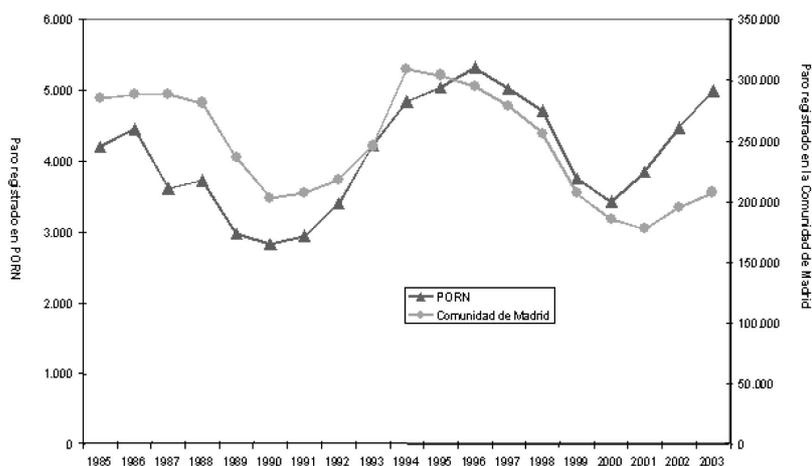
Cuadro 16. Desempleo por sexo, 2001

	Total desem-pleados	Hombres desem-pleados	Mujeres desem-pleadas	Tasa de desem-pleo (%)	Tasa de desempleo masculina (%)	Tasa de desempleo femenina (%)
Alpedrete	456	180	276	9,77	6,86	13,51
Becerril de la Sierra	259	138	121	13,41	11,70	16,07
Boalo (El)	241	103	138	11,68	8,24	16,95
Cercedilla	263	107	156	9,31	6,65	12,82
Collado Mediano	250	119	131	9,89	7,94	12,72
Collado Villalba	3071	1258	1813	12,27	8,83	16,82
Guadarrama	658	258	400	12,01	8,05	17,56
Manzanares el Real	261	110	151	10,61	7,53	15,10
Miraflores de la Sierra	199	101	98	10,57	8,73	13,52
Molinos (Los)	234	99	135	12,45	8,93	17,53
Moralzarzal	390	147	243	10,69	6,99	15,73
Navacerrada	91	41	50	8,63	6,66	11,39
San Lorenzo de El Escorial ..	737	326	411	11,20	8,84	14,21
Soto del Real	299	127	172	9,35	7,02	12,37
<i>Sierra Oeste</i>	<i>7409</i>	<i>3114</i>	<i>4295</i>	<i>11,36</i>	<i>8,29</i>	<i>15,52</i>
Acebeda (La)	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Alameda del Valle	10	5	5	14,71	12,50	17,86
Braojos	5	1	4	6,49	2,04	14,29
Buitrago del Lozoya	83	35	48	10,84	7,73	15,34
Bustarviejo	86	50	36	12,36	11,26	14,29
Cabrera (La)	126	54	72	13,48	9,44	19,83
Canencia	14	8	6	8,33	6,72	12,24
Garganta de los Montes	15	10	5	10,34	9,90	11,36
Gargantilla del Lozoya y Pi- nilla de Buitrago	20	14	6	15,27	15,38	15,00
Gascones	4	0	4	6,78	0,00	18,18
Horcajo de la Sierra	2	1	1	3,39	2,38	5,88
Lozoya	27	10	17	12,92	7,46	22,67
Lozoyuela-Navas- Sieteiglesias	42	18	24	14,00	9,57	21,43
Navarredonda y San Mamés	2	2	0	4,08	5,56	0,00
Pinilla del Valle	9	4	5	12,50	8,16	21,74
Piñuécar-Gandullas	5	3	2	6,17	6,52	5,71
Rascafría	70	27	43	9,51	5,81	15,87
Robregordo	5	4	1	15,15	19,05	8,33
Santa María de la Alameda ..	43	16	27	12,61	6,58	27,55
Serna del Monte (La)	9	5	4	18,00	15,15	23,53
Somosierra	7	6	1	12,73	15,38	6,25
Valdemanco	21	11	10	8,11	6,15	12,50
Villavieja del Lozoya	14	4	10	16,87	8,89	26,32
<i>Sierra Norte</i>	<i>619</i>	<i>288</i>	<i>331</i>	<i>11,48</i>	<i>8,37</i>	<i>16,97</i>
<i>PORN</i>	<i>8028</i>	<i>3402</i>	<i>4626</i>	<i>11,37</i>	<i>8,30</i>	<i>15,61</i>
				12,21	9,57	15,66

Fuente: Elaboración propia a partir de INE, Censo de 2001.

Aunque el análisis que se ha realizado en este texto está circunscrito a los datos del Censo de 2001, debido a las limitaciones de los datos de la Encuesta de Población Activa, sí se disponen los datos municipales de Paro Registrado por el Instituto Nacional de Empleo (INEM). El Gráfico 2 muestra la evolución del Paro Registrado tanto en la Comunidad de Madrid como conjunto (eje derecho), como el correspondiente a los principales al PORN y sus principales agregados (Sierra Norte y Sierra Oeste) para el período 1985-2003.

La primera conclusión que se obtiene es que las tendencias en la evolución del desempleo han sido muy similares en el PORN y en la Comunidad de Madrid, marcando claramente los períodos de expansión económica y los recesivos. Así el paro disminuye desde 1985 hasta 1990, aunque la caída comienza antes en el área del PORN. A partir de ese año ya comienza a manifestarse una desaceleración de la actividad económica, siendo mayores los que entran al mercado de trabajo que los nuevos ocupados, situación que se agrava a partir de la crisis de 1992 cuando comienza a destruirse empleo. La crisis alcanza su peor año en 1994, a partir del cual comienza a caer el desempleo en Madrid, aunque la mejora no se deje sentir en la zona PORN hasta 1996. Desde ese momento hay un ciclo expansivo con una caída del Paro Registrado hasta el año 2000, en el que las mejoras de las expectativas de empleo para las mujeres y la llegada de inmigrantes impulsan al alza el número de activos, dando lugar a que el incremento del número de ocupados no sólo no consiga una disminución del número de desempleados sino que el paro registrado aumenta, tanto en la Comunidad de Madrid, desde 2001, como en el PORN desde el mismo año 2000.

Gráfico 2. Evolución del paro registrado, 1985-2003

Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

3.4.2. SECTOR PÚBLICO

El sector público tiene una presencia muy significativa en la economía de todos los países desarrollados, pues una parte sustancial de los recursos pasan por el Estado, en una proporción que en España alcanza el 40 por 100 del PIB, a través de múltiples tipos de impuestos y tasas, desde las cotizaciones sociales, hasta el IVA, pasando por el IRPF, los impuestos sobre carburantes y tabaco y el Impuesto sobre Bienes Inmuebles o las licencias de obras. Su papel es sustantivo, primero, ofreciendo el marco legal y de política fiscal y monetaria en el que se desenvuelve la actividad económica, pero su rol va mucho más allá, porque el Estado realiza transferencias de renta (por ejemplo a jubilados y desempleados, pero también ayudas a la compra de viviendas o la producción agraria), regula la actividad económica (desde defensa de la competencia a la fijación de los precios de la electricidad), ofrece infraestructuras (carreteras, puertos y aeropuertos) y, además, funciona como proveedor de servicios (educación, sanidad, transporte, seguridad, agua, alcantarillado, limpieza y recogida de basuras).

España es uno de los países europeos con más alto grado de descentralización en la gestión de los recursos, pues en los últimos 25 años ha habido un proceso muy intenso de transferencias a las Comunidades Autónomas, de modo que en el año 2001 (antes de completarse las transferencias de Sanidad a todas las Comunidades Autónomas) del total del presupuesto del Sector Público un 36,5 por 100 correspondía a la Seguridad Social, un 30,9 al Estado y sus organismos autónomos, un 21,1 a las Comunidades Autónomas y un 11,5 a las Corporaciones locales, en un proceso que todavía no está completamente estabilizado de transferencias a las Comunidades Autónomas. Además todavía se mantienen una serie de empresas públicas (desde RENFE a RTVE, pasando por IZAR y el Gestor de Infraestructuras Ferroviarias) propiedad tanto de la Administración Central como de Comunidades Autónomas y también de Corporaciones Locales. Además en España está presente la Unión Europea, con sus Fondos Estructurales y de Cohesión, además de su Política Agraria Comunitaria.

En el territorio del PORN van a estar presentes todas las Administraciones Públicas (y también algunas empresas públicas y organismos autónomos dependientes de las distintas administraciones) aunque no sea fácil cuantificar su importancia en el territorio. El Sector Público europeo está presente a través de las subvenciones de los fondos europeos que, no obstante, son gestionados a través de la Comunidad de Madrid, por lo que no hay presencia física directa de la Unión Europea en el territorio, aunque ya se ha mostrado el volumen de las ayudas correspondientes a la agricultura en el año 2003. La Administración Central del Estado está presente de múltiples maneras, tanto a través de la Seguridad Social, como del INEM, pasando por RENFE y Correos, pero también de la Guardia Civil, los juzgados de Collado-Villalba y San Lorenzo, la UNED, la N-I o el Organismo Autónomo Parque Nacionales (en Castilla y León). De la Comunidad Autónoma de Madrid depende la sanidad pública, la mayor parte de la educación pública, el Canal de Isabel II, el IMADE, Hidráulica Santillana, la gestión de las ayudas europeas y de todas las ayudas de apoyo a la producción agraria y desarrollo rural que se han visto en el epígrafe 3.2, la gestión de los parques regionales, o la gestión de la red de carreteras regionales (todas las que empiezan por M). De los ayuntamientos dependen servicios básicos como el alumbrado público, cementerio, recogida de residuos, limpieza viaria, abastecimiento domiciliario de agua potable,

alcantarillado, los accesos a los núcleos de población, pavimentación de las vías públicas y control de alimentos y bebidas.

La primera cuestión que debe plantearse se refiere al peso de la Administración Pública en la economía del PORN y resulta manifiestamente difícil de aproximar, por la pluralidad de Administraciones y su distinta forma de influencia sobre la economía. Una aproximación preliminar es posible a través del empleo y debe recordarse que en el epígrafe dedicado al sector servicios se cuantificó en 1.377 el número de ocupados que desempeñaban su trabajo en 56 establecimientos de las Administraciones Públicas en el territorio, a este número habría que agregar una parte de los ocupados en la Educación (1.964) y la Sanidad (1.693) provista por las Administraciones Públicas, pero se supone sustancial, pero que es difícil de precisar. A estas cifras habría que añadir una parte, esta vez más pequeña, de los ocupados en Otros servicios (1.558) entre los que se incluyen servicios prestados por la AAPP (tratamiento de basuras, bibliotecas o polideportivos), los empleados de Correos y RENFE que estén incluidos en los 584 de transportes y comunicaciones y parte de los trabajadores de la selvicultura que trabajen para los municipios o la Comunidad Autónoma. Por tanto, un total impreciso que debe de rondar las 5.000 personas trabajando para distintas administraciones que pueden representar casi un 20 por ciento del empleo en la zona PORN.

En lo que sigue, se tratarán de destacar, con datos fragmentarios y en ocasiones con importantes lagunas, los principales servicios y transferencias que ofrecen los diferentes niveles de Administraciones Públicas que operan en el territorio PORN. Debe tenerse en cuenta que en muchos casos será muy difícil deslindar la parte que corresponde al PORN en el gasto de una Administración cuyo ámbito supera con mucho a la zona, por lo que forzosamente la aproximación será incompleta.

- ADMINISTRACIÓN CENTRAL

Como se ha dicho anteriormente, la Administración Central está presente de múltiples formas en el territorio del PORN, con distinto impacto. Sin duda, la más importante de estas intervenciones se corresponde con la Seguridad Social, con muy limitada visibilidad, pero una gran cantidad de recursos transferidos. El Censo de 2001 recogía la presencia en el territorio

del PORN de 15.067 pensionistas, de los que 9.993 eran de jubilación, 3.580 eran de viudedad u orfandad y 1.494 eran de Invalidez. Estos pensionistas eran el 12 por 100 de los que respondieron a esta pregunta en el Censo, una cifra inferior a la que corresponde a la Comunidad de Madrid (14,9), pero que oculta importantes diferencias entre las zonas en las que hemos dividido el territorio. En la Sierra Norte, más envejecida, el porcentaje de pensionistas llega al 20,8 por 100, mientras que en la Sierra Oeste, cuya población ha crecido mucho en los últimos años con la llegada de muchas parejas jóvenes, no llega al 11,2, con una gran homogeneidad entre los catorce municipios que hemos situado en este conjunto, ya que el porcentaje menor correspondía a Collado-Villalba, con un 9,5 por 100 y los más altos a Miraflores (15,7) y Cercedilla (15,1). Por el contrario, en la Sierra Norte la variabilidad es mucho mayor, pues los porcentajes oscilan entre el 14,6 de La Cabrera y el 44,6 de Robregordo, con 16 municipios que tienen más de un 25 por ciento de pensionistas en su población.

A partir de estos datos del Censo de Población de 2001 se ha realizado una estimación del volumen de las transferencias recibidas por los pensionistas, multiplicando su número por los valores medios correspondientes a la Comunidad de Madrid en cada una de las tres categorías (Invalidez, Viudedad y Jubilación). Como los valores medios son muy diferentes en los distintos regímenes, se ha optado por calcular, por un lado, valores máximos obtenidos a partir de las medias del Régimen general y, por otro, valores mínimos a partir de las medias del Régimen Agrario que otorga pensiones medias más bajas y que tendrá una importante presencia en algunos de los municipios. Los valores estimados oscilan entre los 70 y los 143 millones de euros, con un peso de la Sierra Norte (entre 15,4 y 15,7 por 100), superior a su peso en el empleo o en la actividad económica.

Para poder obtener una aproximación a la importancia relativa de estas transferencias se han puesto en relación estas cifras con el Valor Añadido generado dentro del territorio, utilizando la estimación que se realizó con la productividad ofrecida por la Contabilidad Regional de España (CRE).

Se observa que el peso de las transferencias en pensiones sobre el PIB que se ha estimado oscila entre el 5,6 y el 11,6 por 100 del PIB de la zona, con grandes diferencias entre las distintas zonas, con mucho mayor peso en la Sierra Norte, donde aportaría una cantidad añadida entre el 8,9

y el 18,3 del PIB, mientras que en la Sierra Oeste el porcentaje sería menor, entre 5,3 y 10,9.

No obstante, debe destacarse que se aprecian diferencias muy marcadas dentro de ambos grupos. En la Sierra Oeste los valores son superiores en Collado-Mediano, Manzanares, Los Molinos, Miraflores, Becerril y El Boalo, donde podrían alcanzar el 15 por 100 en la estimación de máximos. Por el contrario, en Collado Villalba el porcentaje alcanzaría un máximo de 8,1 con un mínimo de 3,9. Del mismo modo, en la Sierra Norte se encuentran diferencias aún más marcadas, con un municipio donde las transferencias superan al PIB (Navarredonda), otros cuatro donde supera con seguridad el 20 por 100 del PIB (Pinuécar, Villavieja, Robregordo y La Acebeda), mientras que Buitrago de Lozoya presenta valores muy similares a los de Collado Villalba.

También es relevante el papel que desarrolla el INEM ofreciendo prestaciones a los parados registrados. El Censo de 2001 recogía un total de 6.516 parados con experiencia laboral previa en el territorio PORN, de los cuales 6.000 estaban en la Sierra Oeste y 516 en la Sierra Norte. Si tenemos en cuenta que la tasa de cobertura neta (ratio de los que reciben prestaciones entre los inscritos con experiencia laboral) de las prestaciones del INEM alcanzaba a finales de 2001 al 70 por ciento de los parados con experiencia previa, podemos suponer que unos 4.500 parados recibían prestaciones por desempleo en ese momento en el área PORN, más de un 3 por 100 de la población del área.

Se ha realizado una estimación de cuál es el volumen de las transferencias que ha realizado el INEM a los parados del territorio PORN. Para ello se ha partido del número de parados que han trabajado antes, se ha supuesto una tasa de cobertura neta del 70 por 100 para calcular el número estimado de parados que recibe prestaciones. Como hay distintas prestaciones de desempleo (contributivas, asistenciales y renta mínima de inserción) se ha procedido a distribuir la cifra de parados estimados que cobrar prestación entre estos tipos en función de los porcentajes medios de la Comunidad de Madrid (suponiendo por tanto que la proporción es la misma en la Sierra). A continuación se ha multiplicado el número estimado de parados que cobran prestaciones por la prestación anual media de cada uno de los tipos (con datos de la media nacional, que son los que

ofrece el Anuario de Estadísticas Laborales y Asuntos Sociales del MTAS). Aunque el ejercicio utiliza unos supuestos que pueden estar sesgando los resultados, permite obtener una imagen del volumen de recursos que transfiere el INEM al territorio PORN, con una cifra de 31,2 millones de euros que suponen entre un 2,5 y 2,9 por 100 del PIB de la zona, un valor que es sin duda relevante, casi la mitad del valor mínimo estimado para las pensiones.

Además de estas dos instituciones que tienen una actividad económica determinante dentro de la Sierra, a pesar de su baja visibilidad, hay otros organismos, instituciones y empresas dependientes de la Administración Central con una fuerte implantación en el territorio. La Guardia Civil está encargada de la seguridad en toda la zona PORN y tiene presencia permanente en 12 de los municipios de la zona (Becerril, Buitrago, Cercedilla, Collado-Villalba, Guadarrama, Los Molinos, Lozoyuela, Manzanares, Miraflores, Rascafría, San Lorenzo y Soto). Los municipios de la zona dependen de tres núcleos que agrupan a los juzgados de primera instancia: Collado-Villalba (6 juzgados), San Lorenzo (3) y Torrelaguna (1). Aunque el de Torrelaguna queda fuera de la zona objeto de estudio, en los otros dos municipios citados está presente el aparato del Poder Judicial que depende administrativamente del Ministerio de Justicia, aunque parte de las competencias estén transferidas a las Comunidades Autónomas. (También están presente en la zona cuatro Registros de la Propiedad, tres en San Lorenzo y uno en Collado-Villalba, dependiendo otros municipios de la Sierra Norte del de Torrelaguna).

También el Organismo Autónomo de Correos, dependiente del Ministerio de Fomento, tiene oficinas en la zona PORN en Alpedrete, Buitrago, Cercedilla, Collado-Villalba, Los Molinos, Moralarzal, San Lorenzo y Soto del Real. También dependiente del Ministerio de Fomento, RENFE tiene estaciones en Villalba, Los Negrals, Alpedrete, Collado-Mediano, Los Molinos y Cercedilla, además de los apeaderos del tren de la Naturalidad en Cercedilla Pueblo, Las Heras, Camorritos, Siete Picos, Dos Castillas, Vaquerizas y Cotos. Los empleados de RENFE tiene una elevada movilidad, pero una parte son vecinos del área PORN. Finalmente, también depende del Ministerio de Fomento el mantenimiento de las carreteras nacionales N-VI y N-I que discurren por el territorio del PORN.

- ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA

De un lado, son muy importantes las transferencias que la Comunidad de Madrid realiza a los ganaderos y residentes en la zona del PORN en concepto tanto de ayudas a la producción del FEOGA-Garantía como por la política de desarrollo rural en sus diversos Programas. Aunque una parte importante de estos recursos vienen directamente de la UE (principalmente en el FEOGA-Garantía), en los Programas de desarrollo rural es habitual un componente de cofinanciación, al igual que sucede con los Fondos FEDER.

Las partidas más importantes de los presupuestos de los gobiernos autonómicos son, desde el último proceso de transferencias, la Educación y la Sanidad, pilares básicos del estado de bienestar que recibió un impulso decisivo desde la llegada de la democracia con la cobertura universal de la Sanidad pública, la Enseñanza Secundaria Obligatoria y la extensión del acceso a la Universidad. Resulta difícil cuantificar los recursos que el gobierno autónomo dedica a estos servicios en la zona PORN debido a la heterogeneidad de las unidades, pero se puede tener un acercamiento a su contribución a través de la presencia de unidades de prestación de servicios en el territorio.

Ya se dijo anteriormente que trabajan en la Educación en la zona PORN un total de 1.964 personas según el Directorio de Unidades de Actividad Económica, de las que una parte importante trabaja para la Administración Autonómica, aunque haya también centros privados, centros asociados de la UNED y centros que dependen de los ayuntamientos (como la Escuela Municipal de Música y Danza de San Lorenzo y la Escuela Municipal de Música de Collado-Villalba). Están presentes en el territorio del PORN todos los niveles educativos, aunque distribuidos de manera asimétrica, muy concentrados los niveles más elevados en las zonas más pobladas o en las cabeceras de las comarcas.

A medida que se ascienden peldaños en el sistema educativo la presencia en el territorio es mucho menor. Tan sólo 23 centros de Educación Secundaria Obligatoria se encontraban en la zona PORN en el año 2002 y de ellos sólo 4 en la Sierra Norte, en Rascafría, Buitrago y La Cabrera. El Bachillerato LOGSE se impartía en 14 centros y tan sólo en La Cabrera y Buitrago en la Sierra Norte. Por su parte, las enseñanzas de Formación

Profesional se impartían en 7 centros, con sendos centros en Buitrago y Cercedilla y 5 localizados en Collado-Villalba. Además había en Villalba un centro especializado en educación especial.

El número de alumnos registrados en el área de estudio fue en el año 2002 de 26.500, de los que más de un 50 por 100 se concentraban en los municipios de Villalba y San Lorenzo de El Escorial, aunque había más de mil alumnos matriculados en Alpedrete, El Boalo, Buitrago, Cercedilla y Guadarrama.

Además de estos centros de enseñanza preescolar, primaria y secundaria hay en la Sierra dos centros de enseñanzas universitarias, el centro asociado de la UNED de Collado-Villalba y el centro privado del Real Colegio Mayor Universitario Reina Cristina de San Lorenzo de El Escorial (que funciona como centro asociado a la Universidad Complutense). En esta última localidad tienen su sede principal los Cursos de Verano de la Universidad Complutense de Madrid, utilizando las instalaciones de Euroforum (Infantes y Felipe II) y del RCMU Reina Cristina.

Por su parte, los servicios sanitarios dan empleo en la Sierra a 1.693 personas según el Directorio de Unidades de Actividad Económica, aunque no es posible saber qué parte depende de la Comunidad de Madrid y qué parte corresponde a la iniciativa privada que está presente en consultas privadas y residencias de tercera edad.

Según los datos que ofrece el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid en su *Banco de Datos Almudena* se contabilizaban en el año 2002 un total de 50 centros de salud y consultorios locales, de modo que en cada municipio había al menos un centro de salud o consultorio, en los que se atendía al menos en algún momento del día.

Además, la Administración Autónoma está presente en el territorio del PORN a través de la Gestión de los Montes de Utilidad Pública que dependen del gobierno autonómico, Gestión de los Parques Regionales (Cuenca Alta del Manzanares y Cumbres y circos de Peñalara), Gestión y mantenimiento de las carreteras autonómicas (todas las que empiezan por M-), Centros de Investigación (como el GONZÁLEZ BERNÁLDEZ DE SOTO DEL REAL) y otros organismos como el Instituto Madrileño de Desarrollo (IMADE), que tiene una oficina en Villalba o la Oficina del PAMAM

en Buitrago de Lozoya. Por otro lado, algunas empresas públicas de la Comunidad de Madrid están presentes en el PORN: el Canal de Isabel II e Hidráulica Santillana son titulares de una buena parte de los embalses de la zona.

- ADMINISTRACIÓN LOCAL

El marco jurídico de las competencias municipales viene dado por la Ley 7/1985 reguladora de las Bases de Régimen Local (LBRL). Según esta normativa, de todos los ayuntamientos dependen servicios básicos como el alumbrado público, cementerio, recogida de residuos, limpieza viaria, abastecimiento domiciliario de agua potable, alcantarillado, los accesos a los núcleos de población, pavimentación de las vías públicas y control de alimentos y bebidas. En los municipios con población superior a 5.000 habitantes, adicionalmente deben proveer a sus residentes de parque público, biblioteca pública, mercado y tratamiento de residuos. Si los municipios suman más de 20.000 habitantes tienen encomendada la protección civil, prestación de servicios sociales, prevención y extinción de incendios e instalaciones deportivas de uso público. En 2001, sólo Collado-Villalba contaba con más de 20.000 habitantes, mientras que otros 6 municipios (Alpedrete, Cercedilla, Guadarrama, Morzarzal, San Lorenzo de El Escorial y Soto del Real, todos en la Sierra Oeste) estaban por encima de 5.000. Los 30 restantes municipios se situaban por debajo, aunque es conveniente señalar la gran heterogeneidad, pues Collado-Mediano se acercaba a los 5.000 habitantes, mientras que La Acebeda apenas superaba el medio centenar, aunque ambos estuviesen obligados a prestar los mismo servicios públicos. A estas tareas encomendadas por la ley se une toda una serie de servicios para los ciudadanos que van de la policía local a los museos, de las empresas públicas locales a los centros de información turística y a las escuelas municipales de música. Al ser tan grande la disparidad en la población de los 37 municipios del PORN (desde los 47.001 de Collado-Villalba hasta los 51 de La Acebeda en el Censo de 2001) los servicios prestados por los distintos ayuntamientos van a ser muy diferentes. Por otra parte, los municipios se asocian en Mancomunidades para proveer de manera conjunta servicios públicos, de las que están registradas 9 en el territorio PORN.

A la hora de analizar la composición de los presupuestos municipales

en el PORN, es conveniente señalar que la LBRL establece que los municipios cuentan para su financiación con tres tipos de ingresos: a) los recursos no tributarios, constituidos por los ingresos de derecho privado (derivados de su patrimonio –como los derivados de la explotación de los montes de titularidad municipal– u otros), el rendimiento de las operaciones de crédito, el proyecto de multas y sanciones en el ámbito de sus competencia y los precios públicos exigidos por la prestación de servicios o la realización de actividades de competencia municipal; b) Los recursos tributarios, dentro de los cuales se cuentan los impuestos, contribuciones especiales, tasas y los recargos exigibles sobre los impuestos de las Comunidades Autónomas u otras entidades locales. Dentro de los impuestos municipales se incluyen el Impuesto sobre bienes inmuebles (IBI), el Impuesto sobre actividades económicas (IAE), el Impuesto sobre vehículos de tracción mecánica y el Impuesto sobre circulación de vehículos, impuestos sobre construcciones, instalaciones y obras y el impuesto municipal sobre el incremento de valor de los terrenos; y c) Participación en los tributos del Estado, que viene definida con arreglo a la población, el esfuerzo fiscal y las unidades escolares de los municipios. Estos tres tipos de ingresos se clasifican en 9 capítulos dentro de la clasificación económica de los presupuestos de ingresos de la Administración.

El Cuadro 17 recoge información detallada acerca de los presupuestos municipales de 23 consistorios de la zona PORN. Desafortunadamente, la carencia de datos de algunos de los municipios limita el alcance del análisis. En materia de ingresos, los 23 municipios de los que se dispone de datos manejaron en sus presupuestos⁸ un total de 111,7 millones de euros, de los cuales los ayuntamientos de la zona que hemos denominado Sierra Oeste concentran más del 92 por 100 de los ingresos, destacando Collado Villalba, que aglutina cerca del 30 por 100 de los ingresos de la zona PORN (porcentaje inferior a su peso en la población que es de 44,7 en

⁸ Los datos han sido tomados de la página de *web* de la Dirección General de Cooperación Local de la Secretaría de Estado de Cooperación Territorial del Ministerio de Administraciones Públicas y ofrecen información de 10 municipios de la Sierra Oeste (aunque no se dispone de datos de San Lorenzo, uno de los mayores municipios) y 13 de la Sierra Norte (donde también faltan los datos de La Cabrera). Se han tomado los datos del año 2002 por ofrecer en todo caso una cobertura importante del 62 por 100 de los municipios que suman el 77,6 por 100 de la población, aunque de manera desigual, porque suponen el 80,4 por 100 de la población de la Sierra Oeste, pero sólo el 48 por 100 del total de la Sierra Norte.

esta muestra). La Sierra Oeste, supone en las diferentes partidas de ingresos entre el 76,5 por 100 –en materia de ingresos patrimoniales– y el 99,6 por 100 –pasivos financieros– del total del PORN. Esta concentración no debe sorprender, puesto que, como en otras magnitudes que se han analizado, los municipios de la Sierra Oeste concentran el 95 por 100 de la población en esta muestra de 23 municipios del PORN.

Cuadro 17. Ingresos municipales PORN 2002

	Impuestos directos y cotizaciones sociales (%)	Impuestos indirectos (%)	Tasas, precios públicos y otros ingresos (%)	Transferencias corrientes (%)	Enajenación de inversiones reales (%)	Transferencias de capital (%)	Otros (%)	Total (miles de euros)
Alpedrete	24	5	19	23	20	8	1	6.727
Becerril de la Sierra	18	6	21	15	4	19	19	3.549
Boalo (EI)	15	2	8	25	6	17	27	5.838
Collado Mediano ...	17	0	17	29	5	25	8	9.368
Collado Villalba	20	5	36	7	0	31	0	31.859
Guadarrama	19	5	25	20	24	6	2	11.068
Manzanares el Real	12	2	43	9	2	7	25	7.936
Molinos (Los)	17	7	7	12	37	20	1	6.431
Moralzarzal	31	0	29	12	2	14	12	13.653
Soto del Real	29	4	18	18	10	19	2	6.712
Sierra Oeste	20	4	21	19	13	14	9	103.143
Acebeda (La)	5	3	3	28	0	58	3	224
Braojos	11	4	6	22	0	55	2	246
Buitrago del Lozoya	16	4	21	27	0	29	2	1.986
Garganta de los Montes	31	4	24	24	0	0	17	339
Gargantilla del Lozoya	16	0	4	15	0	56	8	596
Horcajo de la Sierra	12	3	3	39	0	37	6	218
Lozoya	10	0	2	16	13	56	2	1.163
Navarredonda y San Mamés	35	0	15	34	0	0	15	71
Piñuécar-Gandullas	14	2	3	13	0	62	7	328
Rascafría	24	4	18	37	0	14	2	2.142
Robregordo	7	2	6	16	0	63	7	291
Somosierra	5	1	2	16	0	68	8	285
Valdemanco	18	3	8	14	0	54	3	718
Sierra Norte	17	3	12	25	2	37	4	8.603
PORN	20	4	21	19	12	16	8	111.745

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Dirección General de Cooperación de la Secretaría de Estado de Cooperación Territorial del Ministerio de Administraciones Públicas. Otros incluye: Ingresos patrimoniales, activos y pasivos financieros.

En materia de composición del ingreso total en función de las diferentes partidas, en el total del PORN se observa que las principales partidas, que aglutinan cada una entre el 15 y el 20 por 100 del total de ingresos, son el capítulo 1.-Impuestos directos y las cotizaciones sociales (20,5 por 100), el capítulo 3.-Tasas, precios públicos y otros ingresos (20,5 por 100), el capítulo 4.-Transferencias corrientes (19,4 por 100) y el capítulo 7.-Transferencias de capital (15,9 por 100). También merecen atención los ingresos del capítulo 6.-Enajenación de inversiones reales, que suponen el 12,2 por 100. El capítulo 2.-Impuestos indirectos, que incluye el impuesto sobre construcciones, instalaciones y obras, sólo aporta un 3,8 por 100 del total de los ingresos de los ayuntamientos del PORN.

Es conveniente señalar, a modo de aclaración, que dentro de la partida de impuestos directos y cotizaciones sociales, que en el caso de la Administración Central incluye el IRPF, el impuesto de Sociedades, las cuotas de desempleo y las cotizaciones sociales, en el caso de los municipios, los ingresos básicos provienen de: el Impuesto sobre bienes inmuebles (IBI), el Impuesto sobre vehículos de tracción mecánica y el Impuesto sobre Actividades Económicas (IAE) que posteriormente ha desaparecido. Dichos tributos, junto con los que forman el capítulo 3.-Tasas, precios públicos y otros ingresos (como las licencias urbanísticas, el de entrada de vehículos o los ingresos de las instalaciones deportivas municipales) constituyen las principales fuentes de financiación de los ayuntamientos, ya que suponen un 40 por 100 del total.

A la hora de cuantificar la importancia de los distintos impuestos y componentes de los ingresos, se encuentran de nuevo limitaciones estadísticas, pero esta vez de otra índole: si bien en los datos disponibles se cuenta con información de todos los municipios, sólo existen datos relevantes en relación con el IBI, por lo que se carece de datos desagregados sobre el resto de fuentes de financiación municipal. La recaudación total en 2002 ascendió a 21,2 millones de euros, de los que el IBI de rústica supuso únicamente un 0,3 por 100.

En una primera aproximación, se observa que la Sierra Oeste aglutina el 90,4 por 100 de los ingresos por IBI del PORN. Este sesgo está marcado por el fuerte peso del que goza el IBI sobre propiedades urbanas (IBI-U) frente al IBI sobre propiedades rústicas (IBI-R) puesto que el primero

supone sobre el total recaudado por IBI el 99,8 y el 98,5 por 100 en la Sierra Oeste y Norte, respectivamente. De este modo, no debe sorprender que la recaudación por IBI-U se concentre en un 90,6 por 100 en la primera zona, lo que explica la concentración de la recaudación total por IBI mencionada en líneas anteriores.

Por otra parte, es útil señalar que la recaudación por este impuesto supuso en el año 2002 en el PORN dos tercios del capítulo 1 (Impuestos directos) y el 13,3 por 100 de los ingresos municipales, aunque existen amplias discrepancias entre municipios.

Finalmente, se expondrán aquí algunas consideraciones sobre las tareas encomendadas a los municipios. La Dirección General de Cooperación Local de la Secretaría de Estado de Cooperación Territorial del Ministerio de Administraciones Públicas tiene disponible en su *web* los resultados de la *Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales* (EIEL) del año 2000 que recoge la situación en ese año de los servicios locales establecidos en la Ley 7/1985, Reguladora de las Bases del Régimen Local, como prestación obligatoria para los municipios menores de 50.000 habitantes. Dicha Encuesta permite comprobar que los niveles de cobertura son muy altos (en muchos casos del 100 por 100) en los 37 municipios del área PORN, en el que se recogen la cobertura que los servicios de alumbrado público, alcantarillado, depuración de aguas residuales, pavimentación de las vías, recogida adecuada de residuos urbanos y abastecimiento de agua a las viviendas (y los habitantes, en su caso) de los municipios del PORN.

3.5. Conclusiones

El trabajo de presentación e interpretación de los principales datos de la actividad económica en los municipios de la Sierra de Madrid que han sido considerados en el estudio previo del futuro parque nacional del Guadarrama, permite ofrecer a continuación unas conclusiones que extractan los principales resultados obtenidos.

Estas conclusiones tienen que ser presentadas poniendo en primer plano las limitaciones que ha tenido el análisis y que se discutían en la introducción. La primera limitación se refería a que los datos manejados han sido siempre municipales y así son las conclusiones, con el problema

que supone (sobre todo a la hora de delimitar el futuro Parque) el que la actividad económica no se distribuye homogéneamente en el territorio de los municipios. Una segunda limitación estriba en que no coincide el número de ocupados censados en el territorio y los que verdaderamente realizan su actividad dentro del mismo; para hacer frente a esta limitación se ha hecho un importante esfuerzo para distinguir entre el empleo y el valor añadido que se genera dentro del territorio (PIB) y el empleo y el valor añadido que producen los que efectivamente residen en la zona PORN (PNB). También se ha puesto de manifiesto a través de las proporciones de viviendas de utilización secundaria que el número de habitantes que pueden estar residiendo en la zona en fines de semana y períodos vacacionales es muy superior al número de censados. La tercera limitación principal se refiere a que todos los municipios no están incluidos de la misma manera en la zona PORN: mientras que en algunos se integra una parte muy pequeña de su territorio, muchos tienen toda su extensión dentro de la zona de estudio, pudiendo quedar fuera o dentro de ésta su núcleo urbano. Particular importancia tiene esta cuestión en el caso de Collado-Villalba, término que, aun aportando muy poca extensión, supone en realidad un tercio de la población del PORN y cuyo peso condiciona cualquier media que se calcule.

La primera conclusión, ya presente en la introducción y que ha servido en muchos casos para ordenar la presentación de los datos, tiene que ver con la heterogeneidad de los municipios del territorio del PORN, que se ha hecho explícita en múltiples dimensiones con muy diferentes variables. Aunque los grupos escogidos están lejos de ser completamente homogéneos en su interior, se ha optado por dividir la muestra en dos grupos: por un lado, Sierra Oeste, que incluye 14 municipios del eje de la A-6, más cercanos a Madrid y por tanto más influidos por la urbe, más poblados, con mayor nivel de renta, población más joven y menor peso del sector agrario; por otro Sierra Norte, que recoge los otros 23 municipios, todos los situados en el Valle del Lozoya, a los que hay que sumar Bustarviejo, Valdemanco y La Cabrera, al Sur de la Cuerda Larga, y Santa María de la Alameda que, a pesar de estar en el extremo opuesto, comparte las características socioeconómicas de la Sierra Norte, menos transformada todavía por la influencia de la capital, con menor nivel de vida, menor densidad de población, más envejecimiento y mayor peso del sector agra-

rio. Esta distinción se ha utilizado profusamente en el análisis y ha facilitado la presentación de la información, aunque, como se decía más arriba, en ocasiones no estén claras las fronteras entre los grupos, cuestión que hace que, por ejemplo, Miraflores de la Sierra comparta en algunas variables características de la Sierra Norte, mientras Buitrago o La Cabrera se acerquen en algunos aspectos a la Sierra Oeste.

El estudio de la estructura económica de la zona se ha iniciado con los factores de producción, donde se ha analizado el medio físico y la población. El estudio ha permitido destacar algunos elementos que condicionan y explican el desarrollo de la actividad económica en la zona. Por un lado, la orografía, la orientación y la altitud determinan el clima y los usos posibles del suelo rústico, aunque en el caso de la Sierra de Guadarrama, el principal condicionante de la actividad económica es la posición del territorio respecto a Madrid y las infraestructuras que interconectan la Sierra con la capital y su corona metropolitana. Existe una clara correlación entre distancia e influencia de la capital, que se extiende ya en forma de mancha de aceite por todo el territorio madrileño, alcanzado de lleno a la zona PORN en el municipio de Collado-Villalba, a sólo 40 kilómetros de la Puerta del Sol.

La influencia de la ciudad se manifiesta en la distinta densidad de las dos zonas Oeste y Norte, pero también en la dinámica de crecimiento que, aunque es espectacular en los municipios que no forman parte de la corona metropolitana entre los Censos de 1991 y 2001 (62,9 por 100), es superior en la zona PORN (71,9) y aún mayor en la Sierra Oeste (78,6). Esta dinámica se manifiesta también de manera muy clara en la evolución del Censo de Viviendas en el PORN, por lo que se debe sumar a la presión de la población residente la de los «vinculados», según la terminología del *Censo de Población*, que disponen de una segunda residencia en el territorio. Una dinámica de creciente presión sobre el medio que está lejos de haberse detenido, a juzgar por las Proyecciones de la Población para el período 2002-2017 que ha elaborado la Comunidad de Madrid, en las que se estima más de 6,7 millones de habitantes en Madrid para ese último año, con un crecimiento de la población en la zona PORN del 65 por 100, lo cual hará que en el conjunto de los 14 municipios de la Sierra Oeste que tenían en el año 2002 más de 2.000 habitantes se alcancen las 213.423

personas. Por tanto, una idea que marca este estudio es que la Sierra de Guadarrama no es un territorio estabilizado que esté varado en el tiempo, sino que es un territorio que está sometido a una intensa presión y que está experimentando fuertes transformaciones. Cuanto más crezcan los precios de la vivienda en Madrid y cuanto más aumente la población y la renta en la Comunidad, más presión se va a ejercer, más desplazamientos de población se producirán hacia segundas residencias y hacia los municipios exteriores a la segunda corona metropolitana. Ante esta situación, el cambio en los niveles de protección puede modificar la dirección de estas tendencias, pero sólo una protección como la que otorga un Parque Nacional permitirá detener tal proceso en las zonas que queden dentro de su perímetro. La presión es tan intensa que es posible que si no se actúa ahora, más tarde no se encuentren los valores que hoy se pretenden proteger.

El análisis de la población revela también un problema de envejecimiento en la Sierra Norte e incluso de despoblación en algunos pueblos, por falta de oportunidades y por cambios generalizados en los sistemas de valores y formas de vida, circunstancias que, unidas a su reducida población activa y a un nivel de formación inferior a la media de la Comunidad de Madrid, pueden limitar la capacidad de sus habitantes para aprovechar las oportunidades que debería ofrecer el futuro Parque Nacional. Resulta significativo el hecho en este sentido de que la relación de población activa con respecto a la total censada viene a ser la mitad del porcentaje medio de toda la región de Madrid.

El estudio de las actividades productivas se comenzó marcando la diferencia entre la actividad que se realiza en el interior del territorio (PIB) y la actividad que realizan los que residen en el territorio (PNB), la cual en el caso de la Sierra es muy importante. Se ha realizado una estimación de la población ocupada en los términos municipales estudiados en el año 2003 a través de los datos del Directorio de Unidades de Actividad Económica y el Censo de Población de 2001, y el resultado ha sido de 26.563 personas. Esta estimación arrastra algunos problemas que sesgan en distintas direcciones los resultados, pero se considera la mejor aproximación posible a la estructura del empleo en el PORN. Revela que sólo un 5,2 por 100 de los ocupados se dedica al sector agrario y, aunque la proporción

es superior en la Sierra Norte (13 por 100), las cifras siguen siendo muy bajas para un territorio «rural», dando cuenta del importante proceso de urbanización progresiva que viene experimentando. Las actividades del sector servicios se revelan como las más importantes, con tres cuartas partes del empleo, al igual que sucede en el conjunto de la Comunidad de Madrid y en todas las economías desarrolladas. En segundo lugar aparece la construcción que emplea a casi un 11 por 100 del total, mientras que la industria tiene un peso muy limitado con apenas un 9 por 100.

A partir de los datos de empleo se ha realizado una estimación del PIB de la zona (que en función de las opciones metodológicas oscilaría entre 1.126 y 1.233 millones de euros) en la que la participación del Valor Añadido del sector agrario en la renta generada apenas supera el 1,2 por 100, aunque esta cifra está subestimada por la extendida presencia de dedicación a tiempo parcial en la agricultura y por la no consideración en el análisis de los valores ambientales que no pasan por el mercado. La estimación pone de manifiesto que los servicios, además de el 75 por 100 del empleo, aportan casi un 80 por 100 de todo el valor añadido generado en el territorio. Este dato es fundamental, porque las actividades de servicios, que se localizan en una proporción muy elevada en los núcleos urbanos, no sólo se van a ver mínimamente afectadas en cualquiera de las alternativas de Parque, sino que van a contener gran parte de las oportunidades de empleo y negocio que éste puede ofrecer.

También se ha realizado una estimación del PNB, o valor añadido que realizan los residentes en la zona PORN, que ha permitido afirmar que un 60 por 100 del valor añadido generado por los residentes se produce fuera del territorio, por lo que la renta disponible y el consumo va a ser muy superior al Producto Interior Bruto de la zona PORN. En el caso de la construcción, se observa que un 65 por 100 de los trabajadores ocupados en el sector que residen en la zona PORN desarrollan su tarea fuera de la zona, principalmente en las obras que se tienen lugar en toda la zona metropolitana.

Del estudio del sector primario se desprenden algunas ideas importantes que apoyan la idea de que la nueva política de conservación va a tener una moderada repercusión en el sector, con la salvedad de los aprovecha-

mientos forestales si se adopta, a nuestro juicio erróneamente, una visión de parque nacional incompatible con estos aprovechamientos.

A pesar de la creciente urbanización de los últimos años, las superficies catastrales muestran un predominio rústico importante en la Sierra, a diferencia con otros municipios de la Comunidad madrileña, salvo algunas excepciones que se localizan en la zona Oeste (Alto Guadarrama), sobre todo a los lados de la A-6. Se ha apreciado un descenso significativo de parcelas y explotaciones agrícolas en los últimos años, lo cual apunta a un aumento de su tamaño medio, y a un probable proceso de racionalización y modernización del agro en términos de eficiencia productiva. Las causas de este proceso pueden buscarse en un considerable abandono generalizado de la actividad agraria (en línea con los incentivos de la política agraria comunitaria) y, en la Sierra Oeste, en la recalificación de suelos para urbanización.

El carácter verdaderamente minoritario de la agricultura propiamente dicha en la Sierra se deduce de la reducida extensión de las tierras de labor debido sin duda a las rigurosas condiciones climáticas y orográficas, así como a la gran extensión de pastos, bosque y de terrenos improductivos (pedregales y afloramientos de roca). La estacionalidad de los trabajos agrícolas y la dedicación a tiempo parcial es esencial para entender la ocupación en este sector (en parte encubierta en las estadísticas), que tiene a los pueblos de la Sierra Norte a sus mayores exponentes. La superficie forestal es sin embargo amplia y diversa en la Sierra, verdadero pulmón verde de la región madrileña. La calidad de la madera es excepcional en muchos montes, y así lo demuestra la actividad forestal y selvícola que se registra localmente y la existencia de viveros y aserraderos.

El notable incremento de las explotaciones sin tierra invita por su parte a concluir una clara tendencia a la intensificación de la actividad ganadera en la práctica totalidad de municipios (igualmente favorecida por las diversas líneas de ayudas). La extensión de pastos (más de la mitad de la superficie agrícola útil), los censos ganaderos y las relaciones de carne y leche obtenidas traslucen una notable vocación y especialización en la producción bovina orientada a la producción de carne. En concreto, la abundancia de pastizales de montaña y la presencia de razas autóctonas contribuye decisivamente a la producción cárnica de calidad en este área, que queda

bajo la indicación geográfica protegida «Carne de la Sierra de Guadarrama». Parece ser pues que las numerosas medidas de apoyo a la ganadería han contado con cierto éxito en la Sierra, no así otras líneas mucho menos vinculadas a la historia y tradición serrana, como pueden ser las ayudas complementarias para la diversificación agraria y la producción ecológica o agroambiental, las actividades relacionadas con la protección del medio ambiente y otras actividades rurales complementarias a las puramente agrarias.

No puede decirse, en consecuencia, que haya falta de iniciativa institucional para buscar en la Sierra un nivel de vida adecuado y un equilibrio económico y social, para potenciar tanto el desarrollo de los sectores económicos tradicionales y los recursos propios como la puesta en marcha de nuevas actividades, o para propiciar en definitiva la recuperación demográfica y fijar la población. Las causas de la limitada iniciativa empresarial deben buscarse más bien en una escasa población activa emprendedora y capacitada, y una predominante población envejecida, muy arraigada a las actividades tradicionales, las cuales por otro lado se ven también favorecidas por la Administración.

La declaración de parque en la Sierra de Guadarrama no debería entrar en conflicto con la actual actividad agraria a tenor de lo aquí expuesto (con la salvedad de los aprovechamientos intensivos que tengan lugar en las zonas afectadas, en especial el sobrepastoreo), y habría de impulsar de forma compensatoria el desarrollo rural compatible con los objetivos de conservación. No puede afirmarse lo mismo con respecto a la última reforma de la PAC, por la que se dejará de apoyar la producción en favor del mantenimiento de las explotaciones (siempre que éstas se sujeten a prácticas de manejo sostenible o «ecocondicionalidad», de seguridad alimentaria y bienestar animal). Cabe imaginar por tanto que vayan perdiendo peso las primas ganaderas, sobre todo las que se venían dando a la cabeza de vacuno, y que por el contrario vayan aumentando las ayudas para medidas agroambientales, en concreto para el sostenimiento de la ganadería extensiva y ecológica, para el fomento de razas autóctonas y en peligro de extinción, para la reducción de la cabaña ganadera y para la protección del paisaje.

El análisis del sector secundario ha revelado el papel marginal tanto

de las actividades de Distribución de energía y agua (que apenas aportan un 0,2 del empleo) y las Industrias extractivas (0,3). Estas últimas, por su impacto paisajístico y las irreversibilidades que producen, serían incompatibles con la protección que ofrece el Parque Nacional, no obstante, los pocos establecimientos presentes están muy concentrados en el territorio, sobre todo en los municipios de Bustarviejo y Valdemanco.

Ya se ha avanzado que la Construcción, al igual que sucede en la economía de la Comunidad de Madrid, resulta ser un motor fundamental del crecimiento del Valor Añadido, pero sobre todo del empleo. La Construcción es, por tanto, la parte más importante de todo el sector secundario, con un 11 por 100 del empleo en la zona del PORN, y aunque un 65 por 100 de los residentes que trabajan en este sector salen fuera a desarrollar su trabajo, el crecimiento del parque de viviendas ha sido espectacular en el último período intercensal, con un aumento de 35.645 viviendas, que supone un 47,8 por 100, muy por encima del nada desdeñable crecimiento del conjunto de Madrid que fue un 28,9. El sector de la Construcción tiene un papel decisivo en la modificación del paisaje en la zona Oeste de la Sierra, con la extensión de bloques, adosados y chalets individuales, y su actividad está relacionada muy directamente con la financiación de los ayuntamientos, tanto a través de las licencias urbanísticas y los impuestos sobre construcciones y obras, como por el aumento de la recaudación de Impuesto sobre Bienes Inmuebles de urbana que produce su desarrollo. Sin embargo, el análisis sobre el presupuesto de los ayuntamientos de la Sierra ha permitido cuantificar la aportación del IBI en un 13 por 100 de los ingresos (los cuales no desaparecerían ante un aumento de la protección, pero crecerían más despacio), mientras que las licencias de obras, que forman parte del capítulo 3.-Tasas, precios públicos y otros ingresos, aportarían, como mucho un 20 por 100 de los ingresos. El análisis ha permitido constatar que la principal fuente de financiación de los ayuntamientos, sobre todo los de la Sierra Norte, proviene de las transferencias, corrientes y de capital, de otras Administraciones Públicas.

Por su parte, la industria tiene un papel muy limitado en el territorio del PORN, sin llegar al 9 por 100 del empleo, presentando además un tamaño medio de los establecimientos inferior a la mitad de la media de la Comunidad, lo que condiciona su capacidad para alcanzar los niveles

de mecanización y de tecnología de los sectores más avanzados. En efecto, se observa que la Sierra, dentro de su escasa presencia industrial, se encuentra relativamente especializada en algunos sectores maduros, como las industrias de Transformados metálicos, Alimentos, bebidas y tabaco y Madera, corcho y muebles. También hay cierta presencia, aunque en menor medida, de Artes gráficas y edición y de Productos de minerales no metálicos. Todos ellos, sectores maduros con establecimientos de tamaños medios reducidos que, con excepciones, dan más cuenta de la presencia de pequeños talleres, panaderías, carpinterías, imprentas y empresas de fabricación de materiales de construcción que de la industria de alto contenido tecnológico que caracteriza la especialización industrial de Madrid.

Como se ha dicho, el sector Servicios ocupa también en la Sierra al 75 por 100 de los empleados, al igual que en la Comunidad, y produce casi un 80 por 100 del Valor Añadido. Esta especialización ha permitido a Madrid que su Valor Añadido Bruto, pero sobre todo su empleo, crezcan por encima de la media española en los últimos años. No obstante, en el peso de este sector se aprecian diferencias significativas entre lo que se ha llamado en este capítulo Sierra Norte, con un 64 por 100 del empleo en los servicios, y la Sierra Oeste, donde superan el 75 por 100. En cualquier caso, el sector es el fundamento de la economía de la zona y en la inmensa mayoría de los municipios ocupa a más del 50 por 100 del empleo.

Sin embargo, al igual que ocurre en el sector industrial, los sectores predominantes en la Sierra (sobre todo en la zona Norte) se alejan mucho de los que caracterizan la especialización de Madrid, así aparecen como dominantes el Comercio, con un 23,3 por 100 del empleo, y la Hostelería con un 12,3. Ambos son sectores donde es difícil sustituir mano de obra por capital por lo que su productividad es limitada; además los tamaños medios son muy inferiores a las medias que se registran en Madrid, por lo que se trata de establecimientos pequeños, en muchos casos comercios y bares o restaurantes familiares. Por el contrario, sectores que en la Comunidad tienen un papel decisivo en la productividad de las empresas y en la competitividad del conjunto del sistema económico, como los Servicios a Empresas, los de Transporte y comunicaciones y los Financieros, tienen un papel muy mermado en el territorio PORN, con tamaños medios

reducidos, sin poder aprovechar las economías de escala y sin los medios técnicos que disfrutaban estos subsectores en la capital. El sector público aparece con un papel relevante que se extiende tanto a las Administraciones Públicas, como a los servicios de Educación y Sanidad, ofrecidos, en buena medida, por la Comunidad de Madrid a la que han sido transferidos.

El estudio de la estructura de la Sierra se ha completado con el análisis de dos elementos institucionales: el mercado de trabajo y la presencia del sector público. Respecto al mercado laboral la primera conclusión se refiere a la ausencia de fronteras en dicho mercado, más allá de las que impone la distancia como coste, en dinero y tiempo, por el desplazamiento. Condicionados por este coste, los agentes se enfrentan a un mercado de trabajo común, cuyas ofertas pueden ser cubiertas por residentes en la capital, en la corona metropolitana o en el resto de la Comunidad e incluso de otras Comunidades Autónomas (sobre todo desde Toledo, por la M-401, y de Guadalajara, por el Corredor del Henares, aunque también llegan trabajadores de Ciudad Real a trabajar en los tajos de Madrid). Este mercado «relativamente común» al que se enfrentan los trabajadores de la zona PORN explica que las tasas de paro sean similares y que su evolución siga tendencias análogas en Madrid y en la Sierra.

En parte asociada con el mayor envejecimiento de la población se encuentra en la Sierra Norte una tasa de actividad (definida como porcentaje de la población activa sobre la población en edad de trabajar) del 55 por 100, muy inferior a la media de Madrid (61) y casi once puntos por debajo de correspondiente a la Sierra Oeste (66). Estas diferencias se acentúan en el caso de la tasa de actividad femenina y refleja, sin duda, los mayores problemas a los que se enfrentan los residentes en la Sierra Norte, y sobre todo las mujeres que mantienen sus obligaciones domésticas, para participar en el mercado de trabajo de la Comunidad de Madrid.

El Censo de Población de 2001 ofrece la cifra de 62.587 ocupados entre los residentes en la zona PORN. El 58 por 100 de este total tendría, según la estimación aquí realizada, sus puestos de trabajo fuera de este territorio y, por ello, la estructura de su empleo es mucho más cercana a la media madrileña, con un peso superior de los servicios modernos (a las empresas, transportes y comunicaciones, financieros). El sector que registra una mayor proporción de trabajadores ocupados fuera del territorio es

la construcción (con un 65 por 100 del total), justo en el sector donde la movilidad de los trabajadores es mayor por el desplazamiento de las contrataciones de cada uno de los oficios de una a otra obra, en función del avance de proceso. No obstante, los valores también son elevados en los servicios, sobre todo en la Sierra Oeste, donde alcanzan el 59 por 100, mientras que en la Sierra Norte el porcentaje es tan sólo del 46 por 100.

A pesar de las limitaciones de la información disponible, se ha ofrecido una aproximación de la presencia de las distintas Administraciones Públicas en el territorio. Todos los niveles están presentes, incluso la Unión Europea, aunque sus transferencias se hagan a través de la Comunidad de Madrid. Se ha estimado una cifra aproximada de 5.000 empleados en el territorio (casi un 20 por 100 del total) entre los distintos niveles de administraciones públicas. La Administración Central del Estado está presente de una manera poco visible, pero decisiva a través de las transferencias de la Seguridad Social a los pensionistas (que se han estimado en una horquilla entre el 5,6 y el 13,1 por 100 del PIB del PORN, aunque su peso en la Sierra Norte es mucho mayor, entre 8,9 y 22,7 por 100) y del INEM a los desempleados (que se han estimado en un valor entre el 2,5 y el 2,9 del PIB). También dependen del Estado la Guardia Civil, Correos, RENFE o los Juzgados.

La Administración Autonómica ha ido ganando peso en los últimos años al completar el proceso de transferencias previsto en la Constitución, con el control de la Educación y la Sanidad pública, que tienen una importante representación en los municipios del PORN, algo más concentrada en el caso de la Educación, sobre todo en los niveles más altos.

Por su parte los ayuntamientos tienen la obligación según la Ley de Bases del Régimen Local de ofrecer a sus ciudadanos servicios básicos de alumbrado, agua, alcantarillado, pavimentación y recogida de basuras, además de otras tareas que se añaden al aumentar el tamaño de los municipios. Aunque la cobertura global de estos servicios es alta, según la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales del año 2000 restaban problemas de cobertura en algunos municipios, sobre todo de la Sierra Norte. El análisis de los presupuestos municipales del año 2002 (a partir de los disponibles, procedentes de 23 ayuntamientos, que suponían el 77,6 por 100 de los habitantes del área) ha permitido conocer la estructura de

ingresos y gastos en función de los capítulos que marca la ley de presupuestos. Una vez más aparecen diferencias notables entre el Oeste y el Norte, ya que en el primer grupo el papel fundamental en los ingresos lo tienen los capítulos 1.-Impuestos directos (IBI, Impuesto de vehículos e IAE) y 3.-Tasas, precios públicos y otros ingresos (que incluye las licencias urbanísticas), cada uno con el 20 por 100 del total, mientras que las Transferencias corrientes y de capital (capítulos 4 y 7, respectivamente) aportan conjuntamente un 35 por 100 del total. En cambio, en la Sierra Norte, la aportación de las Transferencias llega al 62 por 100, mientras que el capítulo 3.-Tasas y precios públicos (con las licencias urbanísticas) apenas supera el 12 por 100. Este análisis ha permitido colocar en su justa medida el papel de la construcción en la financiación de los ayuntamientos: como se ha dicho más arriba, el IBI supone algo más de un 13 por 100 de los ingresos, mientras que el conjunto del capítulo 3 se sitúa en el 20 por 100 en la Sierra Oeste y un 12,3 en la Norte.

Estos resultados resultan útiles para evaluar el posible impacto que pueda tener el Parque Nacional sobre la actividad económica en la zona PORN. Por supuesto, el efecto dependerá, en primer lugar, de su extensión y, en segundo, de la interpretación que se haga del concepto parque nacional, más o menos restrictiva de la actividad económica. Una interpretación laxa permitiría continuar todos los aprovechamientos tradicionales (como los forestales) que no sólo se han revelado compatibles con la conservación, sino que han colaborado en la conformación del paisaje, mientras que es importante limitar en el Parque el avance del proceso de urbanización por su carácter irreversible y la transformación que supone del medio.

El peso fundamental del sector servicios en el empleo y la generación del valor añadido en el territorio del PORN garantiza que el Parque Nacional no puede tener un impacto negativo sustancial sobre la actividad económica en la zona, porque la inmensa mayoría de las actividades de servicios se desarrollan en los cascos urbanos de los municipios que, en ninguna de las alternativas de Parque posibles, se van a ver afectadas por la protección. Muy al contrario, el efecto de la declaración de un Parque Nacional en la Sierra será del tipo «etiqueta de calidad», es decir, distinguirá un «producto», un entorno de elevada calidad ambiental, que se va a diferenciar respecto a otras zonas rurales del entorno de Madrid. Esto

es, al igual que la Indicación Geográfica Protegida «Carne de la Sierra de Guadarrama» ha mejorado la percepción de los consumidores de dicho productos, contribuirá a mejorar aún más la percepción de los residentes, pero sobre todo de los visitantes que pueden acercarse y consumir en este territorio o incluso establecer en él su primera o segunda residencia. Esta «etiqueta de calidad» permitirá que los consumidores perciban ese entorno y las actividades que se desarrollan en él (básicamente de servicios) con un nivel de calidad superior y, por tanto, estarán dispuestos a pagar precios más altos, o estarán dispuestos a consumir más y mejores productos. Esta mejora de la percepción va a facilitar el desarrollo de nuevas actividades y la incorporación de más valor añadido en las ya existentes. En este sentido, puede generarse todavía más actividad hostelera, de conservación, estudio y observación de la naturaleza, turística, de recreo, de producción y venta de artesanía y puede mejorarse la calidad de la ya existente. Además la declaración de Parque Nacional puede facilitar el acceso a subvenciones y transferencias, que ya tienen un peso fundamental en la financiación de los ayuntamientos de la Sierra Norte.

Un segundo elemento que es muy relevante a la hora de evaluar el posible impacto es el elevado nivel de protección ya existente: un parque natural, un parque regional, numerosos montes de utilidad pública, lugares de interés comunitario, zonas de especial protección de aves y toda una serie de figuras que probablemente se pueden reordenar de una manera más coherente, ampliarse y hacer coincidir para cumplir de manera más satisfactoria los objetivos de protección. En cualquier caso, hay ya niveles de protección importantes y el cambio, por tanto, puede tener un efecto marginal, es decir, hay ya muchas producciones que no se pueden desarrollar y la declaración de Parque Nacional no va a tener, en esos casos, una influencia significativa.

No obstante, hay algunas que sí pueden tener una difícil compatibilidad con un Parque Nacional, si se adopta una interpretación de Parque Nacional de tipo americano. En esta categoría entrarían, en la zona de mayor protección, los aprovechamientos forestales y cinegéticos. En este sentido, debe señalarse que en algunos de los más bellos paisajes de la Sierra están presentes estos aprovechamientos forestales, tanto en Valsáin como en el Monte de los Belgas. Por ello, a juicio de los autores no tiene

sentido de conservación, ni mucho menos económico la limitación de esos aprovechamientos que, en cualquier caso, tal y como está hoy definido un Parque Nacional en el cuestionado Plan Director de Parques Nacionales, serían incompatibles. Los autores consideran que el uso de recursos públicos para compensar la prohibición de una actividad que, bien regulada, puede ser compatible con la conservación, es un despilfarro inútil, por lo que es preferible un enfoque de Parque Nacional que permita el desarrollo de las actividades que se han demostrado compatibles con la conservación. Lo mismo ocurre con los aprovechamientos cinegéticos que, aún generando unas rentas que no están bien medidas y exigen profundizar en su valoración, podrían también ser incompatibles con un Parque Nacional americano. Habría que estudiar, no sólo cuál sería el efecto biológico sobre los ecosistemas de la limitación de las actividades cinegéticas (tarea que escapa claramente al ámbito de la Sección de Economía), sino también el impacto en las rentas que se están generando, para compensar a los propietarios, si son finalmente prohibidas.

Por su parte, la producción ganadera, cuyo desarrollo en los últimos años ha estado ligado a los importantes flujos de ayuda que ha recibido el sector, deberá ser objeto de estudio detallado para estimar las cargas ganaderas que pueden soportar los pastos y el terreno forestal de la Sierra compatibles con el mantenimiento del paisaje y la renovación natural de los bosques, frente la tendencia actual hacia la intensificación, la disminución de la movilidad del ganado y el crecimiento de efectivos guiado por las subvenciones. La evolución de la Política Agrícola Común permite vislumbrar que las ayudas estarán cada vez menos asociadas con la producción agraria y ganadera, y más asociadas con la «multifuncionalidad» de la agricultura, el desarrollo rural y la conservación del medio natural.

Finalmente, también está claro que en la parte del PORN que quede dentro del Parque se va a congelar el terreno urbano y urbanizable. Aunque se parte de la base de que hay muchos terrenos actualmente protegidos que no se pueden, ni se van a poder, recalificar. El efecto, otra vez, puede ser marginal, no obstante lo cual en el capítulo 4 se realiza un análisis específico del sector de la construcción y de la vivienda. En cualquier caso, el estudio ha mostrado que la dependencia que tienen los municipios de la actividad de la construcción no es muy acusada. El IBI supone un

13 por 100 del total de ingresos de los ayuntamientos, el cual se mantendría, aunque crecería más lentamente, mientras que se verían mermados los ingresos por licencias urbanísticas que, en cualquier caso, no aportan más de un 20 por 100 de los ingresos y una cantidad aún menor en la Sierra Norte.

El estudio del mercado de trabajo y la constatación del elevado número de residentes que trabajan fuera del territorio del PORN muestra la existencia de un importante colectivo potencialmente dispuesto a aprovechar las nuevas oportunidades que el Parque pueda traer. No obstante, el relativo envejecimiento que se registra en la zona Norte trae consigo una duda razonable respecto a la capacidad del tejido social actualmente existente en la zona, sobre todo en el Norte, para aprovechar en plenitud y beneficiarse de las oportunidades, las que ya están presentes y las que están por venir.

