

INFORME INTERMEDIO SOBRE LA COHESIÓN TERRITORIAL

(resultados preliminares de los estudios de ORATE y de la Comisión de la UE)

DG DE POLÍTICA REGIONAL

Europe Direct es un servicio destinado a ayudarle a encontrar respuestas a las preguntas que pueda plantearse sobre la Unión Europea

Un nuevo número de teléfono único y gratuito:

00 800 6 7 8 9 10 11

Puede obtenerse información sobre la Unión Europea a través del servidor Europa en la siguiente dirección de Internet: <http://europa.eu.int>.

Al final de la obra figura una ficha bibliográfica.

Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 2004

© Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, 2004
Reproducción autorizada, con indicación de la fuente bibliográfica

Resumen

Introducción

El presente informe constituye una síntesis de los primeros resultados de los estudios iniciados por el Observatorio en red de la ordenación del territorio europeo (ORATE), así como por la Dirección General de Política Regional de la Comisión Europea, en lo referente a desarrollo territorial y urbano. Algunos de estos elementos figuran en el 3º Informe sobre la Cohesión económica y social aprobado por la Comisión Europea el 18 de febrero de 2004.

Este informe refleja análisis provisionales que se irán completando a medida que avancen las actividades, en particular en el marco del Observatorio ORATE.

El informe presenta inicialmente un inventario del territorio de la Unión, en el contexto de la ampliación, poniendo de relieve los principales desequilibrios, tanto si se trata de la distribución demográfica, la riqueza relativa o las desventajas permanentes, a un nivel de análisis adaptado y dentro de una perspectiva de desarrollo policéntrico. En una segunda parte se analizan las dotaciones territoriales en factores de competitividad, mediante el examen de la situación de la investigación y la innovación o de la accesibilidad a las redes de transportes, las tecnologías de la información y la comunicación o el suministro de energía, que determinan las desigualdades territoriales puestas de relieve en el capítulo anterior. De forma paralela se examinan los principales medios de intervención de la Unión en estos ámbitos, tanto en las políticas sectoriales como en el marco de la Política Regional y los Fondos Estructurales.

A continuación se procede a realizar una síntesis de los principales elementos del informe.

Cohesión territorial y policentrismo

La cohesión territorial, entendida como la distribución equilibrada de las actividades humanas en el territorio, completa la cohesión económica y social. Representa, pues, la traslación en términos de territorio del objetivo de desarrollo sostenible y equilibrado asignado a la Unión (artículo 2 del Tratado). La cohesión territorial implica, en particular, el acceso equitativo de los ciudadanos y los agentes económicos a los Servicios de Interés Económico General (SIEG), independientemente del territorio al que pertenezcan (artículo 16 del Tratado).

Con el fin de promover la cohesión territorial, los ministros competentes de la ordenación del territorio adoptaron en 1999 la Perspectiva europea de ordenación del territorio comunitario (PEOT) que, entre otras cosas, sugiere la orientación de fomentar el policentrismo en la Unión Europea. Se trata de crear a nivel europeo polos de

desarrollo alternativos al pentágono donde se concentra la mitad de la riqueza y el 40 % de la población en el 18 % del territorio. A nivel nacional/regional el policentrismo supone fomentar el establecimiento de redes de ciudades, complementarias e interdependientes, que sean una alternativa a las grandes metrópolis/ciudades capitales y alentar la existencia de ciudades pequeñas y medianas que puedan garantizar la integración del medio rural.

Desequilibrios territoriales en la Unión ampliada

Desequilibrios centro- periferia

Los desequilibrios territoriales de la Unión ampliada serán importantes y de un carácter bastante diferente. Habrá un incremento de las diferencias entre la periferia y el centro en términos de población, riqueza, accesibilidad a los SIG, el transporte, la energía, las telecomunicaciones y la sociedad de la información, la investigación y las capacidades de innovación.

Por lo que se refiere a la demografía, se constata una pérdida de población en el este a favor del oeste, a excepción de algunas zonas del noroeste de la Península Ibérica, el centro de Francia, partes de Escocia y Cerdeña. Entre las excepciones en el este, se encuentran el norte de Polonia, las regiones fronterizas de Eslovaquia con Ucrania y Eslovenia y la región de Budapest, Chipre y Malta. En cambio, en términos del PIB, las principales ciudades de Polonia, y, en particular, las regiones que incluyen la capital (regiones capitales) de los 10 países adherentes registran un crecimiento mayor que la actual Unión, si bien permanecen muy por debajo de la media comunitaria. Londres, España, Italia, Irlanda y algunas regiones finlandesas experimentan también un importante crecimiento de su PIB con relación al conjunto de la Europa ampliada.

Las zonas urbanas

Por lo que se refiere a la configuración de los sistemas urbanos, es importante el contraste entre la zona central -pentágono y las zonas urbanas de la periferia. Muchas grandes metrópolis (MEGA) del centro desempeñan un papel esencial a nivel europeo y/o internacional y contribuyen a la competitividad de la zona de integración global, que constituye el pentágono. En la periferia existen MEGA competitivas pero están aisladas de su entorno geográfico y no integradas en los sistemas urbanos. Fuera del pentágono se detectaron 45 MEGA potenciales, las cuales, con políticas adecuadas, podrían convertirse en centros de polos de desarrollo sostenibles y alternativos al pentágono y con ello contribuir al policentrismo europeo. Éste es especialmente el caso de Lyon, Marsella, Birmingham, Manchester, Glasgow, Valencia, Bolonia etc.,

que están rodeadas de zonas urbanas y podrían constituir el motor de desarrollo de la región.

A menor escala, son intensas las desigualdades entre las ciudades del centro y la periferia y las divergencias entre los barrios de una misma ciudad. Los niveles de educación, investigación y servicios de alta calidad son más importantes en las grandes ciudades del centro, pero éstas también tienen problemas de medio ambiente y delincuencia. Estos problemas, vinculados a los de inclusión social y desempleo, se concentran en algunos barrios. En bastantes ciudades la tasa más elevada de desempleo por barrio triplica, y puede llegar a quintuplicar, la más baja. Valga de ejemplo el caso de Marsella donde la tasa de barrio más alta se sitúa en el 58 % comparada con el 20 % registrado en el centro de la ciudad.

Se han producido cambios muy importantes y complejos en las relaciones *ciudad - medio rural*, que van desde la suburbanización del medio rural hasta el aislamiento completo de las zonas más despobladas. Conviene por lo tanto, aplicar políticas diversificadas para reforzar la cooperación ciudad - campo, que tengan en cuenta los problemas de desertización, integración y accesibilidad de las zonas rurales, y reforzar las actividades económicas de las zonas rurales mediante la valorización de su potencial y su patrimonio natural.

Territorios en desventaja

Algunos territorios de la Unión tienen especiales dificultades: las montañas, las islas y las regiones ultraperiféricas, que en su mayoría son también islas y montañas y soportan un fuerte alejamiento de los centros institucionales de toma de decisiones y de los mercados de la Unión.

Las zonas de montañas más periféricas como las regiones nórdicas, las zonas montañosas de Escocia, del norte de Irlanda y del sur de España registran una pérdida continua de población, escasa diversificación de sus economías y tasas de desempleo en aumento. Las regiones que presentan las situaciones más extremas en cuanto a población son obviamente las regiones subárticas de Finlandia y Suecia, como Kainuu (4,2 hab./km²), Laponia (2,1 hab./km²), Norbotten (2,6 hab./km²) y Jämtland (2,6 hab./km²).

Por lo que se refiere a las islas, las principales desventajas se dan en las que no alcanzan un umbral mínimo de población, entre 3 000 y 4 000 habitantes. Estas islas, con una población decreciente, ven empeorar sus condiciones de accesibilidad a las infraestructuras físicas y sociales y a los otros servicios de interés general.

El problema de accesibilidad al mercado y la integración en su entorno económico es más importante en las regiones ultraperiféricas, donde la tasa de desempleo puede afectar hasta a un tercio de la población activa y el PIB/hab. se sitúa por debajo del 50 % de la media comunitaria.

El refuerzo de los factores de competitividad, la diversificación de las actividades económicas, la ocasional mejora de las condiciones medioambientales y, en general, el in-

cremento de las condiciones de accesibilidad constituyen los principales ejes de intervención en favor de estos territorios.

El refuerzo de los factores de competitividad para una mayor cohesión territorial

Tras examinar los principales desequilibrios que presenta la Unión en la distribución de la población y la riqueza y las desventajas geográficas de algunos territorios, el informe analiza los desequilibrios territoriales relacionados con los *factores de competitividad*, que podrían corregir los desequilibrios mencionados en la primera parte.

Investigación e innovación

Los indicadores de *investigación e innovación*, muestran una fuerte concentración territorial en la mitad norte de Europa, tanto en el gasto público en investigación y en los gastos por parte de las empresas, como en capital humano, formación de tercer ciclo, y empleo en ámbitos como la I+D y alta tecnología. Algunas regiones de los futuros Estados miembros, en particular las regiones capitales, presentan indicadores en investigación más favorables que las actuales regiones del objetivo n° 1. Los gastos en I+D en la región de Praga representaban un 2,5 % del PIB/hab., un 2 % en Budapest, mientras que eran inferiores al 1 % en todas las regiones de Grecia, España y Portugal.

Al igual que en la Europa de 15 países, hay grandes diferencias dentro de los futuros Estados miembros, entre las regiones capitales y el resto de las regiones; los centros de investigación y tecnología se concentran en las capitales o en algunas grandes ciudades.

Los Programas marco de Investigación aportaron un importante valor añadido a algunos territorios, sobre todo en lo referente a la capacidad de innovación, el desarrollo de las redes de innovación, la incorporación de las nuevas tecnologías, el establecimiento de la cooperación entre ciudades y entre empresas y universidades. Sin embargo las regiones del objetivo n° 1 sólo se beneficiaron marginalmente de este programa, y su participación no está a la altura de su importancia en términos de población y PIB. La situación parece, no obstante, mejorarse a partir del 6° Programa marco, especialmente con una mayor participación de algunas regiones griegas, Lisboa e Irlanda.

Por su parte, los Fondos Estructurales, tanto en el objetivo n° 1 como en el objetivo n° 2, constituyeron la principal herramienta para la promoción de las capacidades de investigación e innovación en las regiones más desfavorecidas. Las intervenciones de los Fondos se han diversificado cada vez más y las inversiones en infraestructuras de investigación van acompañadas de acciones relativas al entorno empresarial, el asesoramiento y los proyectos de innovación y cooperación entre PYME.

Accesibilidad

Transporte

Por lo que se refiere a la *accesibilidad* a los medios de *transporte*, se observan grandes diferencias entre el centro y la periferia, tanto en el transporte por carretera como en el ferroviario.

El índice de accesibilidad por carretera muestra tres círculos en el mapa de Europa: el círculo central que tiene una accesibilidad superior a la media de la Europa de 27 países, el círculo intermedio entre el 100 y el 40 % y el círculo periférico que tiene una accesibilidad por debajo del 40 % de la media. Algunas zonas periféricas (las regiones nórdicas, el sur de Grecia, el oeste de Irlanda) tienen una accesibilidad inferior al 10 %, mientras que las zonas centrales de Luxemburgo, Bélgica, Alemania occidental tienen el doble de accesibilidad que la media.

El índice de accesibilidad por vía ferroviaria presenta una distinción más importante entre centro y periferia. Las disparidades regionales aumentan de forma considerable y la accesibilidad disminuye con relación al transporte por carretera en Grecia, Rumania, Bulgaria, España (excepto zonas conectadas por el tren de alta velocidad (AVE) Sevilla- Madrid), el sur y el centro de Italia y el norte de Dinamarca.

El transporte aéreo permite una mejora de la accesibilidad en algunas grandes ciudades de la periferia, pero no mejora la situación del territorio más allá de estas metrópolis. Finalmente, la conectividad de las redes secundarias a las redes transeuropeas es muy baja, no sólo en la periferia sino también en algunas zonas centrales y rurales del pentágono.

El análisis del impacto de las inversiones en transporte, y de las inversiones previstas en las RTE en los 15 próximos años, muestra un fuerte incremento de la accesibilidad y repercusiones positivas en la producción de las regiones periféricas y de las del objetivo nº 1.

Telecomunicaciones

La dotación en medios de telecomunicación presenta disparidades territoriales mucho más intensas que en las infraestructuras tradicionales de transporte. Hay retrasos importantes en la introducción y utilización de Internet por parte de las familias y las empresas de algunas regiones. Fuera del pentágono, y sobre todo en las ciudades medianas, las zonas rurales y las zonas despobladas, a excepción de las regiones nórdicas, son muy deficitarias las redes de banda ancha.

La intervención pública se hace indispensable precisamente en el ámbito de las telecomunicaciones para no incrementar los desequilibrios territoriales en el acceso a la sociedad de la información. Cuando se analiza el impacto de las inversiones en telecomunicaciones se aprecian efectos muy positivos, tanto en accesibilidad como en crecimiento económico, en las regiones desfavorecidas y las zonas rurales, lo que facilita la ruptura del aislamiento de estas zonas.

Energía

El acceso a la energía, aunque presenta algunos desequilibrios en términos de suministro y demanda, no muestra desigualdades importantes. Igualmente la liberalización de este sector no ha provocado desigualdades territoriales en términos de accesibilidad, ya que el coste de la energía no representa una parte importante de los costes de producción. No obstante, la eficacia del consumo de energía por unidad de producción, así como la introducción de las energías renovables muestra un cierto retraso en los futuros Estados miembros y en la mayoría de las regiones del objetivo nº 1.

CONCLUSIONES

Este análisis preliminar de las disparidades territoriales existentes en la Unión muestra la necesidad de una coordinación entre las distintas políticas comunitarias con repercusiones territoriales y a su vez con las políticas nacionales. El objetivo de la cohesión territorial supone el establecimiento de una cooperación a nivel horizontal (entre las políticas) y vertical (entre los protagonistas y las autoridades de los distintos niveles geográficos), y debe convertirse en una cuestión que preocupe a nivel transversal, mediante la integración de la dimensión territorial en la concepción y aplicación de las políticas comunitarias y nacionales.

En el marco de los Fondos Estructurales, debe atenderse prioritariamente a varios ámbitos de intervención con vistas a la cohesión territorial y al refuerzo de los factores de competitividad de las regiones, favoreciendo al mismo tiempo la accesibilidad de los territorios periféricos, las áreas despobladas y las zonas rurales. La programación regional de los Fondos Estructurales debería, además, garantizar la integración de las zonas rurales en la economía regional y el establecimiento de la cooperación ciudad - campo.

Las inversiones de los Fondos Estructurales deben, por lo tanto, primar el desarrollo de las redes transeuropeas (objetivo 1) y de las redes secundarias (objetivo 2). Las infraestructuras de telecomunicaciones, las intervenciones en materia de innovación e investigación son más necesarias para reducir las diferencias entre centro y periferia y entre ciudad y medio rural, y para garantizar la igualdad de acceso a la información y al conocimiento. Es prioritario favorecer las energías renovables y el transporte sostenible y limpio en las ciudades para garantizar el equilibrio medioambiental de nuestro territorio.

Introducción	8
Estudios de referencia del informe	8
I — DESEQUILIBRIOS TERRITORIALES, INTERACCIONES Y NUEVOS RETOS EN EL CONTEXTO DE LA AMPLIACIÓN	10
I. Desequilibrios en el territorio europeo	12
1.1. Cuestiones de periferia - centro en el contexto europeo	12
1.2. Cambios en la importancia demográfica y económica 1995-2000 .	13
1.3. Los sistemas urbanos:	17
1.3.1. Concentración en capitales y conurbaciones centrales; situación en los países en vías de adhesión	17
1.3.2. Localización de polos de desarrollo fuera del núcleo central y establecimiento de cooperación de redes como medio para equilibrar la concentración en el núcleo	21
1.3.3. Disparidades sociales entre ciudades del núcleo y de la periferia; disparidades intraurbanas (Auditoría Urbana)	23
1.4. Conclusión	26
2. Interacciones y retos entre zonas rurales y urbanas, el proceso de despoblación y el papel de la política de desarrollo rural	27
2.1. Características del crecimiento de la interdependencia urbano-rural . .	27
2.2. Tipología territorial relacionada con la interacción urbano-rural (a nivel regional)	29
2.3. Determinación de áreas con la población cada vez más pequeña .	30
3. Regiones con desventajas geográficas y otras limitaciones	33
3.1. Regiones montañosas	33
3.2. Islas y regiones ultraperiféricas	36
3.3. Zonas de baja densidad de población (< 10 hab./km ²).	38
3.4. Nuevas discontinuidades en áreas transfronterizas	39
3.5. Conclusión	41
II — PALIAR EL DESEQUILIBRIO EN LA DISTRIBUCIÓN DE LOS FACTORES DE COMPETITIVIDAD CON EL FIN DE REFORZAR LA COHESIÓN TERRITORIAL	42
1. Promover la innovación y garantizar una distribución equitativa de los factores de competitividad	44
1.1. Capacidad de I+D y competitividad territorial	44
1.1.1. Intensidad de I+D	44
1.1.2. Personal dedicado a I+D	45
1.1.3. Recursos humanos dedicados a la ciencia y tecnología (RHCT)	45

1.2. Capacidad de innovación	47
1.2.1. Empleo en el sector industrial de tecnología alta y media alta	47
1.2.2. Empleo en los servicios de alta tecnología	47
1.2.3. Infraestructuras de investigación e innovación	47
1.2.4. Incidencia territorial de la actual política de IDT de la UE . .	48
2. Facilitar el acceso a los servicios de interés general (SIG)	51
2.1. Accesibilidad/transporte	51
2.1.1. Disparidades en la dotación de infraestructuras de transporte	51
2.1.2. Consecuencias de estas disparidades para la accesibilidad a escala europea y la organización de los principales flujos . .	56
2.1.3. Acceso eficaz a servicios de transporte: disparidades territoriales en materia de conectividad con las principales redes y papel de las redes secundarias	64
2.1.4. Impacto territorial de la actual política de transporte de la UE (resultados del modelo SASI)	67
2.2. Accesibilidad/telecomunicaciones	73
2.2.1. Desequilibrios territoriales norte-sur, este-oeste y de otro tipo en materia de implantación de las TIC.	73
2.2.2. Modelo centro-periferia para las redes de fibra óptica	76
2.2.3. Impacto territorial de las TIC (resultados del modelo STIMA) .	77
2.3. Accesibilidad/energía:	81
2.3.1. Estructura territorial del sector de la energía	81
2.3.2. Impacto territorial de la política energética de la UE y de las RTE	82
Conclusiones	84
Apéndices	86



Introducción

Un objetivo central de la UE, establecido en el Tratado (artículo 2), es lograr un desarrollo equilibrado y sostenible, mediante el reforzamiento de la cohesión económica y social. La consecución de este objetivo entraña un desarrollo territorial equilibrado que tenga en cuenta la importante diversidad de los territorios dentro de la Unión Europea.

Si no se adoptan medidas correctoras, la diversidad de territorios podrá llegar a producir importantes disparidades, frecuentemente acumulativas, en la dotación de capital humano y físico de estos territorios, lo que acabará provocando importantes divergencias en cuanto a la riqueza relativa, la densidad de población y los flujos demográficos que acentuarán las divergencias ya existentes en cuanto al crecimiento económico.

Estos desequilibrios se observan en todos los niveles del análisis territorial, como confirman diversos estudios realizados. A nivel europeo, persiste el modelo pentágono/periferia, y, además, con demasiada frecuencia no se consideran a escala intrarregional las interacciones entre el entorno urbano y el rural o las disparidades existentes en el medio urbano. En este mismo sentido, las graves limitaciones que imponen las características geográficas del territorio como lejanía, altitud y terreno en pendiente, insularidad y escasez de población producen desventajas concretas.

La cohesión territorial constituye, no obstante, una condición previa esencial para el éxito económico y político del proceso de construcción comunitaria. La ampliación representa, a este respecto, una dificultad específica para la cohesión territorial ya que dibuja un nuevo mapa europeo y añade territorios más diversificados (en términos de niveles de desarrollo y de dotación de capital). Por otra parte, la convergencia económica lograda por los nuevos Estados miembros hace más acusadas las asimetrías internas entre los centros urbanos principales, sobre todo las capitales, y el resto de las zonas.

La primera parte de este informe, por lo tanto, analizará los desequilibrios territoriales que caracterizan a la Comunidad ampliada. Esta parte del informe se centrará en los principales polos urbanos, por lo que se refiere a su papel económico y demográfico y a los fenómenos de concentración, todo ello combinado con el análisis de unos pocos modelos de desarrollo policéntrico. También examinará los problemas intraurbanos y las interacciones entre las zonas urbanas y el traspais rural. Asimismo, se analizarán zonas con desventajas específicas, como son las montañas, las islas, las regiones ultraperiféricas y las zonas escasamente pobladas.

En muchas ocasiones las disparidades territoriales son simplemente reflejo de las grandes desigualdades existentes en la dotación de estos territorios en cuanto a factores de competitividad que provocan cada vez más asimetrías en la distribución del capital físico y humano, pero la Unión puede influir de forma significativa en este fenómeno a través de sus instrumentos estructurales y sus po-

líticas sectoriales. Constituyen especialmente un factor determinante de atracción territorial y, por ello, de perspectivas de desarrollo los servicios de interés general, así como el acceso efectivo a éstos. El Tratado pone precisamente de relieve el papel que desempeñan éstos en la cohesión territorial.

La segunda parte del informe está dedicada al examen de las disparidades en los factores de competitividad, considerando aspectos como las capacidades de I+D o de innovación, el acceso al transporte, a las telecomunicaciones o a las redes energéticas, y analizando, cuando proceda, el impacto de las políticas comunitarias sectoriales al respecto. La aplicación de la futura política de cohesión, cuya reforma se está discutiendo actualmente, debe inspirarse en las conclusiones consiguientes extraídas.

Estudios de referencia del informe

El presente informe se sustenta en las conclusiones esenciales o provisionales de los siguientes estudios:

- Estudios realizados por la Comisión desde 2001 y, principalmente, los relativos a las regiones insulares y ultraperiféricas, zonas montañosas, Auditoría Urbana II.
- Estudios emprendidos por el Observatorio en red de la ordenación del territorio europeo (ORATE), que representan la mayor parte de este informe. ORATE es una red europea creada en Tampere conforme a la Perspectiva Europea d Ordenación Territorial (PEOT), que proporciona un análisis en profundidad de varios aspectos territoriales. En esta fase del programa ORATE, se dispone de informes finales o muy avanzados que pueden servir de base para varios estudios sobre las cuestiones siguientes:
 - (1) determinación de los factores pertinentes que favorezcan un territorio europeo más policéntrico;
 - (2) desarrollo de indicadores y tipologías territoriales, para medir tendencias de desarrollo y supervisar el objetivo político de conseguir un territorio de la UE más equilibrado;
 - (3) creación de instrumentos para observar dificultades estructurales fundamentales, y predecir otras potenciales;
 - (4) investigación sobre el impacto territorial de las políticas sectoriales y estructurales europeas, como los Fondos Estructurales;
 - (5) desarrollo de otros instrumentos integrados para favorecer un desarrollo territorial equilibrado y policéntrico, como elaboración de hipótesis de la situación territorial para 2015 y 2030.

Los estudios ORATE se sustentan en dos conceptos fundamentales relativos al desarrollo equilibrado del territorio europeo: cohesión territorial y desarrollo policéntrico.

- Cohesión territorial: Es un requisito necesario de la cohesión económica y social, a la que sirve de complemento, enmarcada en el objetivo del desarrollo sostenible. Asimismo está integrada entre los objetivos fundamentales de la Unión Europea, reflejados en las referencias del Tratado:
- El artículo 2 del Tratado establece como objetivo central de la UE la promoción del desarrollo equilibrado y sostenible, para lo que se requiere un desarrollo territorial equilibrado.
- El artículo 16 declara que los servicios de interés general (SIG) deben auspiciar en especial la cohesión social y territorial, a fin de asegurar la igualdad de acceso a los SIG a todos los ciudadanos dondequiera que vivan o trabajen en la Unión.

La cohesión territorial también se ha incluido en el proyecto de Constitución Europea (artículo 3) para complementar los objetivos de la cohesión social y económica.

La introducción de una dimensión territorial de la cohesión resalta que hay que tener en cuenta la diversidad del continente europeo para percibir el significado de la cohesión en toda su riqueza y complejidad. Cada territorio tiene sus activos y se enfrenta a obstáculos que las políticas de desarrollo deben evaluar e integrar para ser eficientes.

Existe, pues, la necesidad de tener una visión de conjunto de la cohesión, que englobe muchas dimensiones del desarrollo territorial y de las correspondientes interacciones. En este sentido, constituye un reto importante mejorar la coordinación de las políticas sectoriales y de desarrollo con impacto territorial. Otro reto importante es integrar mejor los territorios europeos reforzando la cooperación y creación de redes entre sí.

Desarrollo policéntrico

Para lograr un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio europeo, los ministros responsables de la planificación territorial introdujeron, en 1999, el principio de «ordenación territorial policéntrica y equilibrada dentro de la UE» en la Perspectiva Europea de Ordenación Territorial (PEOT). A escala europea, este principio insta a los pueblos y ciudades con la población y dimensión económica suficientes a que interactúen directamente con los principales centros europeos y mundiales de toma de decisiones y garanticen una mayor integración entre las zonas periféricas y centrales, así como en el interior de las mismas. La PEOT mantiene que los sistemas urbanos policéntricos son más sostenibles y más equitativos que los sistemas urbanos monocéntricos o los pequeños asentamientos dispersos.

La aplicación de un modelo de desarrollo policéntrico requiere un cambio de las actuales políticas nacionales o lo-

cales de la UE que se aleje del binomio periferia - centro. A fin de lograr una Europa más policéntrica se debe contar con elementos importantes como son la ayuda específica a través de las políticas estructurales de la UE, la creación de regiones funcionales transnacionales, el apoyo a las redes especializadas, la especialización de las zonas urbanas, que deben ir acompañadas de una organización institucional, conexiones de transporte y comunicaciones.

El concepto de policentrismo abarca tres niveles geográficos, conforme a los que debe analizarse:

A nivel europeo/transnacional, el problema principal es estimular el desarrollo de regiones que trasciendan del «pentágono» para convertirse en zonas de integración global que puedan competir a nivel internacional como el pentágono. Una estructura más policéntrica, con varias regiones urbanas de importancia europea/mundial, puede contribuir a la mejora de la competitividad europea así como a una cohesión cada vez mayor entre los distintos territorios. Las zonas de integración económica mundial ofrecen funciones y servicios económicos globales de alta calidad, que permiten un alto nivel de renta y una infraestructura bien desarrollada. Son componentes importantes de estas zonas las regiones metropolitanas accesibles a nivel internacional. Estas regiones metropolitanas se caracterizan por su buena accesibilidad, presencia de la sede de las empresas y de las instituciones internacionales, concentración del poder de decisión, y una integración sólida con mercados mundiales.

A nivel nacional/transfronterizo/interregional, lo que conviene hacer es pasar de la dominación de una ciudad (a menudo la capital) a una red más equilibrada de ciudades, mejorando los resultados económicos y los servicios mediante la formación de grupos/redes de ciudades vecinas, y la coordinación de las políticas nacionales particularmente a través de las fronteras. Ello supone que tienen que estar fácilmente disponibles los servicios de orden superior y las infraestructuras físicas y sociales mínimas en todas las partes del país para estimular la competitividad económica y mejorar la cohesión territorial. A este respecto, los centros urbanos desempeñan un papel importante puesto que son responsables de gran parte de la actividad económica. Por lo tanto, las políticas deberían centrarse en mejorar la competitividad de las ciudades vecinas y de las zonas urbanas funcionales (a través del agrupamiento, el establecimiento de redes, etc.), y en equilibrar las regiones económicamente más fuertes y el resto de la estructura urbana. En los países monocéntricos, esto entraña claramente concentrarse en el segundo nivel de ciudades.

A nivel regional/local, el reto consiste en pasar de uno o dos centros regionales dominantes a varios centros de tamaño pequeño y mediano que presten servicios regionales, mediante alianzas estratégicas entre ciudades de la región, especialmente cuando hay carencia de masa crítica, y asociaciones entre zonas rurales y urbanas sondeando posibles proyectos conjuntos de desarrollo.

Desequilibrios territoriales, interacciones y nuevos retos en el contexto de la ampliación
Desequilibrios territoriales, interacciones y nuevos retos en el contexto de la ampliación
Desequilibrios territoriales, interacciones y nuevos retos en el contexto de la ampliación
Desequilibrios territoriales, interacciones y nuevos retos en el contexto de la ampliación
Desequilibrios territoriales, interacciones y nuevos retos en el contexto de la ampliación

Desequilibrios territoriales, interacciones y nuevos retos en el contexto de la ampliación
Desequilibrios territoriales, interacciones y nuevos retos en el contexto de la ampliación
Desequilibrios territoriales, interacciones y nuevos retos en el contexto de la ampliación
Desequilibrios territoriales, interacciones y nuevos retos en el contexto de la ampliación
Desequilibrios territoriales, interacciones y nuevos retos en el contexto de la ampliación

[1]

Desequilibrios territoriales, interacciones y nuevos retos en el contexto de la ampliación



El contexto europeo presenta muchos e importantes desequilibrios territoriales, de muy distinto tipo, que no harán sino aumentar con la ampliación. Hay desequilibrios muy importantes en la densidad de población con extremos de hasta 8 778 hab./km² en la zona central de Londres e índices tan bajos como 3,3 hab./km² en Norrland Septentrional (Suecia). Muchas regiones de los países candidatos a la adhesión tienen una densidad de población inferior a la media de la UE de 15 países. En conjunto hay una gran variedad de concentración territorial, tanto de población como de riqueza económica.

En cuanto a la dotación de infraestructuras de transporte de las regiones puede observarse una gran diversidad territorial (carreteras, autopistas, ferrocarriles, aeropuertos y puertos), lo que produce desigualdades en cuanto a la conectividad y la accesibilidad. En gran parte de los países candidatos a la adhesión, así como en la periferia septentrional, la densidad de las autopistas y autovías (en relación con la población) es inferior al 40 % de la media de la UE de 27 países, mientras que se da una gran densidad (superior al 140 % de la media de la UE 27) predominantemente en el núcleo europeo, y en un pequeño número de zonas más periféricas (España, Letonia, parte oriental de Bulgaria, parte central de Grecia).

Por lo que respecta a la sociedad del conocimiento, las regiones europeas muestran niveles y modelos muy diversos de potencial de I+D y de progreso en las tecnologías modernas de telecomunicación, con un atraso relativo en varios países candidatos a la adhesión.

Existen también desequilibrios territoriales en la estructura de los sistemas urbanos. La integración europea ha favorecido el crecimiento de una gran cantidad de ciudades situadas en la parte central de Europa. Por otra parte, han aumentado también la competitividad de las ciudades más grandes, particularmente las capitales de estado en los países y regiones periféricas, y la atracción que ejercen, pero en un contexto geográfico más aislado.

Los 12 países candidatos a la adhesión comparten el problema de que sus poco eficientes sistemas urbanos se ven afectados por los insuficientes nexos e interconexiones entre sus zonas urbanas y la Unión Europea que dificultan el crecimiento territorial policéntrico. Esta estructura urbana ha sufrido un mayor deterioro a consecuencia del reciente crecimiento acelerado de sus capitales a expensas de las otras zonas urbanas que acaban reproduciendo el modelo ya observado en los países periféricos de la UE 15.

En las zonas urbanas, pueden apreciarse desequilibrios muy fuertes entre las distintas aglomeraciones y conurbaciones, sobre todo particularmente significativos entre la ciudad y las zonas urbanas de alrededor.

En cuanto a la interdependencia entre zonas urbanas y rurales, varias zonas rurales alejadas no se benefician lo suficiente del estímulo generado por la actividad urbana y ven obstaculizado su desarrollo. Hay por lo tanto desequilibrios territoriales importantes en la interacción zona urbana-rural, que se acentúan en los países candidatos a la adhesión con poca tradición en el ámbito de las relaciones zona urbana-rural heredada de regímenes anteriores.

Finalmente, varias regiones hacen frente a desventajas geográficas, tales como montañas, islas o regiones ultraperiféricas, mientras que otras se enfrentan a obstáculos específicos como densidad de población muy baja o zonas fronterizas con gran discontinuidad socioeconómica.

Como se observa, hay desequilibrios a diversas escalas. Algunos son permanentes (regiones con desventajas geográficas específicas), otros tienen un carácter duradero (desequilibrios en la densidad de población). Finalmente, pueden surgir disparidades en la dotación de factores de competitividad tales como educación, investigación, accesibilidad al transporte y a las telecomunicaciones, que pueden estar sujetos a cambios, en especial cuando se aplican las políticas adecuadas.

I. Desequilibrios en el territorio europeo

1.1. Cuestiones centro — periferia en el contexto europeo

Los desequilibrios territoriales entre el centro y la periferia de Europa son los más característicos de los que se producen a escala europea. Como se ha demostrado en varios estudios sobre las ampliaciones sucesivas de las Comunidades Europeas/la Unión Europea, este proceso ha reforzado el centro. La PEOT reconoció que hay actualmente sólo una zona geográfica, excepcionalmente grande, de integración económica global en la zona central de la UE: el llamado «pentágono» delimitado por Londres, París, Milán, Munich y Hamburgo. Esta zona ofrece funciones y servicios económicos globales de envergadura, que aseguran un alto nivel de renta y una infraestructura bien desarrollada.

El desequilibrio entre la periferia y el centro puede apreciarse en diversos campos. Desde una perspectiva *demográfica*, en el pentágono prevalecen regiones con alta densidad de población, como Bruselas (5932 hab./km²), Isla de Francia (912), Düsseldorf (995), Hamburgo (2255), Holanda Meridional (1182), mientras que las regiones y países con baja densidad de población se encuentran en la periferia, como Aragón (24,6), Castilla - la Mancha (21,5), Córcega (30), Frontera y Centro en Irlanda (29,7), el Alentejo (19,5). Los casos más extremos son las bajísimas densidades que presentan las Highlands e Islas (9,3) y la periferia septentrional, como Finlandia Septentrional (4,3) o Norrland Septentrional (3,3). Esto no excluye que haya también regiones con alta densidad de población en la periferia europea, como es el caso de Campania (425), Atica (906), Madrid (636), Bucarest (1238), Kibris Praha (2399), pero éstas son casos aislados mientras que en el pentágono son la regla.

Los desequilibrios entre la periferia y el centro son también muy significativos en términos de *accesibilidad*. El índice de accesibilidad multimodal (en relación con la población) es entre tres y cuatro veces superior en amplias zonas del pentágono al de la mayoría de las regio-

nes periféricas. Constituyen ejemplos los factores diferenciales que existen entre Andalucía o Galicia, por una parte, (aproximadamente el 50 % de la media de la UE 27) y Baden-Wurtemberg y Holanda Meridional, por otra (aproximadamente el 150 % de la media de la UE 27). Varias regiones centrales (Bruselas, Francfort, Amsterdam) muestran incluso valores superiores al 160 % de la media de la UE 27 mientras que zonas más periféricas y sin salida al mar (Extremadura, Highlands, Finlandia oriental) tienen menos del 40 % de la media de la UE de 27 países.

La situación no es muy diferente si se considera la accesibilidad por ferrocarril. En este caso, las zonas con baja accesibilidad se encuentran más en España, Bulgaria y Rumania. Solamente la accesibilidad por avión constituye la excepción a un modelo estricto de periferia - centro, con varias regiones metropolitanas en la periferia que tienen niveles satisfactorios de accesibilidad gracias a la presencia de aeropuertos grandes. Interesa subrayar que sólo se tuvo en cuenta la accesibilidad del transporte de personas; la accesibilidad del comercio y transporte de mercancías mostraría resultados muy diversos, con una acentuación más fuerte del carácter periférico ya que la accesibilidad proporcionada por el transporte aéreo es marginal.

El modelo territorial de las capacidades de *I+D* también revela desequilibrios importantes entre las regiones centrales y periféricas. En la UE se observa una concentración territorial fuerte en los ámbitos de intensidad de la *I+D*, el empleo en servicios de tecnología e infraestructura de la *I+D*. Por ejemplo, mientras que la media de la UE 15 en intensidad de *I+D* es del 1,93 %, la gama de estas cifras varía entre el 4,5 % en diversas regiones alemanas y cerca del 0,77 % en los países candidatos a la adhesión (excluida Malta).

La gran importancia del pentágono en el contexto europeo podría confirmarse en otros muchos ámbitos de factores territoriales (infraestructura cultural, nivel de redes de transporte público, situación de puertos y aeropuertos de gran tamaño etc.).

1.2. Cambios en la importancia demográfica y económica (1995-2000) ⁽¹⁾

Los años 90 fueron testigos de cambios importantes tanto en la estructura económica como demográfica de toda Europa. Como de momento sólo se dispone de información estadística suficiente del espacio ORATE/UE 29 ⁽²⁾ para el período comprendido entre los años 1995-2000, es prácticamente imposible establecer conclusiones para un ciclo económico a largo plazo. Se ha utilizado como base del análisis la contribución (en el cambio de cuotas de población y del PIB) de cada región NUTS3 al área total del estudio ORATE.

a) Cambios en el peso demográfico

Durante la última mitad de los años 90, ha habido un gran desplazamiento hacia el oeste en cuotas de población ⁽³⁾ a lo largo de una línea divisoria que va de Trondheim en Noruega, pasando por Copenhague, Munich y Roma hasta Valetta en Malta (véase el mapa 1). La desviación hacia el oeste tiene algunas excepciones, en especial debidas a las tendencias de despoblación en el noroeste de la península ibérica, Francia central, partes de Escocia y Cerdeña. De la misma manera, el desplazamiento desde la Europa del Este presenta varias excepciones, concretamente la mayoría de las regiones capitales muestra una proporción creciente de la población de la zona total del estudio ORATE.

El territorio de la UE 15 incluye claramente más regiones con mayores aumentos relativos en relación con la población total de la zona ORATE que los países adherentes y los países candidatos. El incremento relativo de población más homogéneo se registró en el pentágono. Londres, los Países Bajos, las fronteras del noroeste entre Alemania y Dinamarca y el sur de Noruega, forman una zona extensa con una contribución cada vez mayor de población, que en definitiva agrava los problemas de concentración de grandes zonas urbanas. Irlanda en su totalidad destaca por el aumento excepcional de su contribución a la población europea global.

Se observan otras secciones de población en aumento en las zonas costeras de los países del sudoeste de Europa, por ejemplo a lo largo de toda la costa de Portugal, la costa del sudeste de España (Costa del Sol) y de Francia y a lo largo de la costa atlántica francesa. En España, la gran zona de Madrid está aún consolidando su posición en detrimento de otras muchas zonas interiores como es el caso de Portugal y Francia.

En Suecia, amplias zonas siguen una tendencia de disminución con una estructura monolítica ^(*) clara con Estocolmo que sigue aumentando su contribución en términos de población mientras que se agrava la posición de las áreas más septentrionales. La contribución cada vez mayor de la población de Finlandia proviene de varios centros: el triángulo Helsinki-Tampere-Turku y la región Oulu. Regiones más o menos monolíticas del centro de Europa han incrementado su población (por ejemplo Berlín y sus alrededores), como también ocurrió en Polonia.

Los tres Estados bálticos sufrieron pérdidas importantes de población en la década pasada y contribuyeron menos a la población total ORATE (el condado de Taurage es una excepción). La contribución de las regiones de Polonia a la población total de la UE de 29 países es variada. Las regiones costeras del Mar Báltico ganan en proporción mientras que muchas franjas de terreno interiores ^(?), especialmente la del sur de Varsovia a lo largo de la frontera checa, pierden población de forma importante. Siguen la tendencia decreciente incluso las franjas en la frontera oriental y futura frontera exterior de la UE de 25 con Bielorrusia y Ucrania. Hay incluso algunos monolitos que pierden su peso, como Varsovia, Poznan y Gdansk, pero las regiones adyacentes contrarrestan la tendencia.

La ampliación del sistema urbano del pentágono desde la UE de 15 países a la República Checa, Eslovaquia, Hungría y Eslovenia forma en gran parte un territorio homogéneo de pérdida relativa. Una franja de terreno eslovaca en la frontera ucraniana muestra la tendencia opuesta, extendiéndose a las regiones fronterizas polacas cerca de Cracovia. La pérdida de peso del monolito de Budapest parece estar contrapesado por la zona de sus alrededores, un modelo ya observado en Polonia. Eslovenia es el único país en el área de la ampliación que se enfrenta a una pequeña pérdida relativa de población en todas sus regiones; además Liubliana está incluso mejorando su posición en la zona del estudio ORATE.

Rumanía y Bulgaria, que son parte del territorio decreciente del sudeste que llega hasta Hungría, están casi en su totalidad perdiendo en términos de posición demográfica. Sin embargo, las pequeñas zonas en la frontera oriental parecen funcionar mejor, especialmente en Rumanía. Aquí se encuentran las pocas regiones con un aumento relativo de la población, a excepción de la capital búlgara, Sofía, que actúa como monolito en aumento en cuanto a población.

Malta y Chipre lograron claramente ganar población durante la segunda mitad de los años 90, y Chipre se colocó en el grupo de regiones que mejoraron sus posiciones.

⁽¹⁾ Véase la sección 1.1.3 del proyecto ORATE «Options for spatially balanced developments in the enlargement of the European Union» (ODEN) realizado por el Instituto Real de Tecnología de Suecia (Departamento de estudios urbanos)

⁽²⁾ El espacio ORATE incluye EU 27+Noruega y Suiza

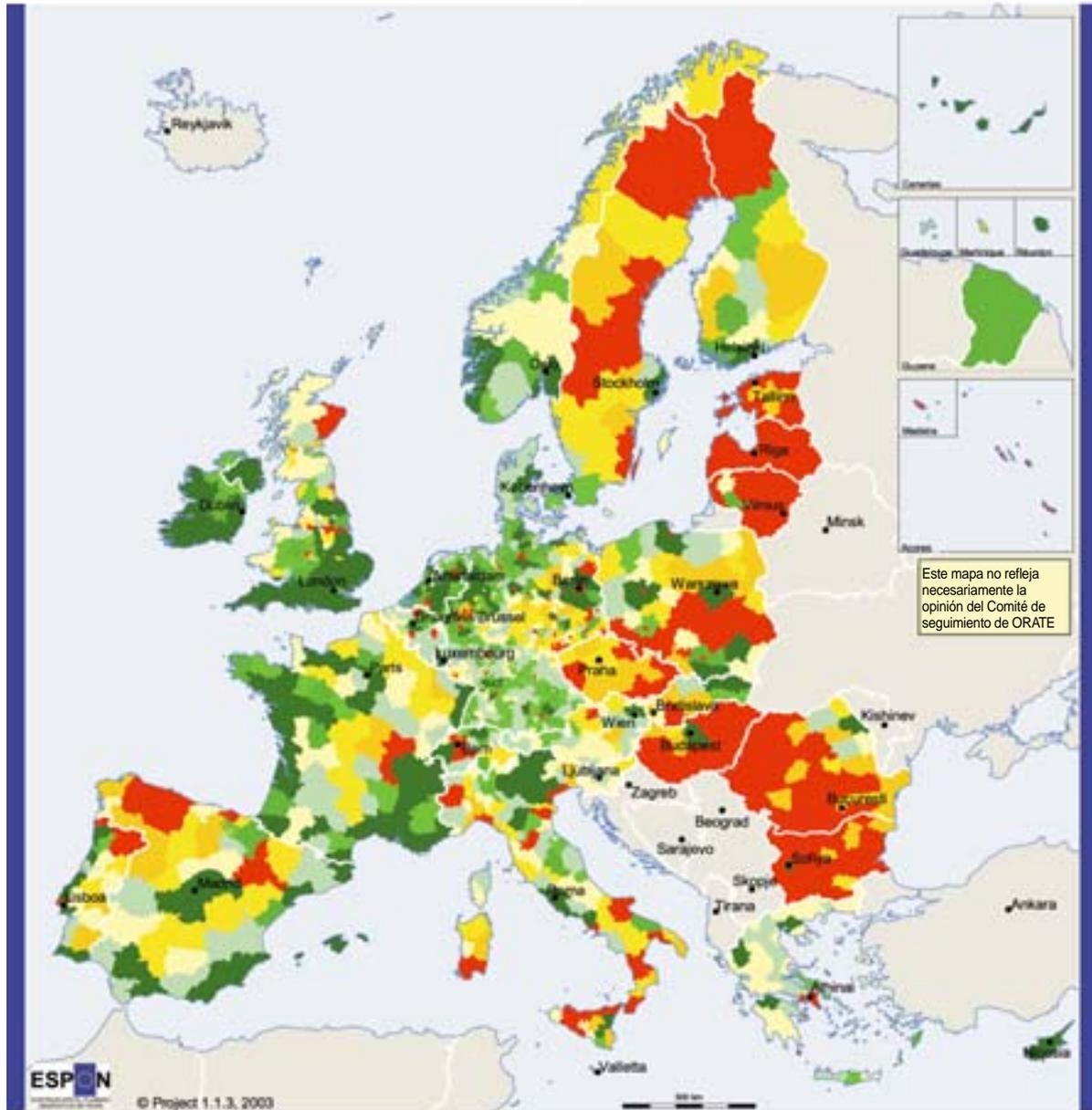
⁽³⁾ Cambios en las cuotas de población en la población de EU 29 a escala de NUTS 3 (1995-2000)

^(*) Monolito = región de importancia europea o nacional cuya contribución creciente o decreciente al total indica un cambio de importancia de un sistema regional monocéntrico.

^(?) Las franjas caracterizan las regiones vecinas, dentro de un país o en regiones fronterizas, que presentan direcciones muy distintas en sus contribuciones al total de población en una UE ampliada.

Resumiendo, en términos demográficos, la UE 15 tiene menos problemas que los países en vías de adhesión. Ésta es la principal causa del desplazamiento este-oeste registrado. Son excepciones fundamentales en el oeste las zonas noroccidentales de la Península Ibérica, el centro de Francia, partes de Escocia y Cerdeña, que presentan un modelo demográfico decreciente. En el este las principales excepciones, con una contribución demográfica cada vez mayor a la zona del estudio ORATE, son las regiones polacas septentrionales, las regiones fronterizas eslovacas con Ucrania, Eslovenia, los alrededores de Budapest, y Chipre y Malta.

Mapa 1 Concentración de la población



Cambio en la cuota de población relativa a la población total de la UE 29 entre 1995 y 2000, 1 unidad = 0,001%

Incremento relativo		Pérdida relativa	
■	> 1,5	■	0 - -0,5
■	1,0 - 1,5	■	-0,5 - -1,0
■	0,5 - 1,0	■	-1,0 - -1,5
■	0 - 0,5	■	< -1,5

Base geográfica: Eurostat GISCO

Origen de los datos: Eurostat - Regio, Chipre, Malta, Noruega y Suiza – oficinas estadísticas nacionales

Fuente: Base de datos ORATE

b) Cambios en el peso de PIB

En comparación con la población, los cambios en el PIB muestran una contribución decreciente de Alemania y Bélgica al total europeo, y de todo el territorio francés a excepción de algunas partes costeras (véase el mapa 2). Otras zonas geográficas importantes caracterizadas por una gran pérdida del PIB se encuentran en Escocia, especialmente en ciudades, y en Suecia a excepción del monocentro económico de Estocolmo. Lapland y otras zonas finlandesas de la frontera oriental experimentaron una ligera disminución en su posición, comparada con un gran aumento en el triángulo Helsinki-Tampere-Turku y en Oulu. El sur de Inglaterra, Irlanda, los Países Bajos y las zonas costeras españolas están ganando peso en el total del PIB de la zona ORATE, al igual que ocurre con su tendencia a la concentración de población. Casi todas las regiones de España, Portugal, Italia y Noruega amplían su contribución a la economía global de la zona ORATE presenta una ordenación más bien policéntrica en cuanto al aumento del PIB.

Varias regiones de los tres estados bálticos han experimentado un importante crecimiento económico y con ello han incrementado su contribución al nivel total del PIB de la zona ORATE; pero éste buen resultado se debe fundamentalmente al crecimiento en las regiones capitales, sin que se hayan producido importantes incrementos en otras partes de los países. Esta estructura monocéntrica es particularmente evidente en Letonia cuya zona Latgale ha experimentado el mayor descenso de la renta comparada con todas las regiones de los estados bálticos. En Lituania la zona de crecimiento se extiende alrededor de la capital, Vilnius, y en la costa lituana del Mar Báltico, que podría aumentar su contribución.

La situación de Polonia es claramente distinta a la de otros países de la ampliación, ya que, por lo que se refiere a su

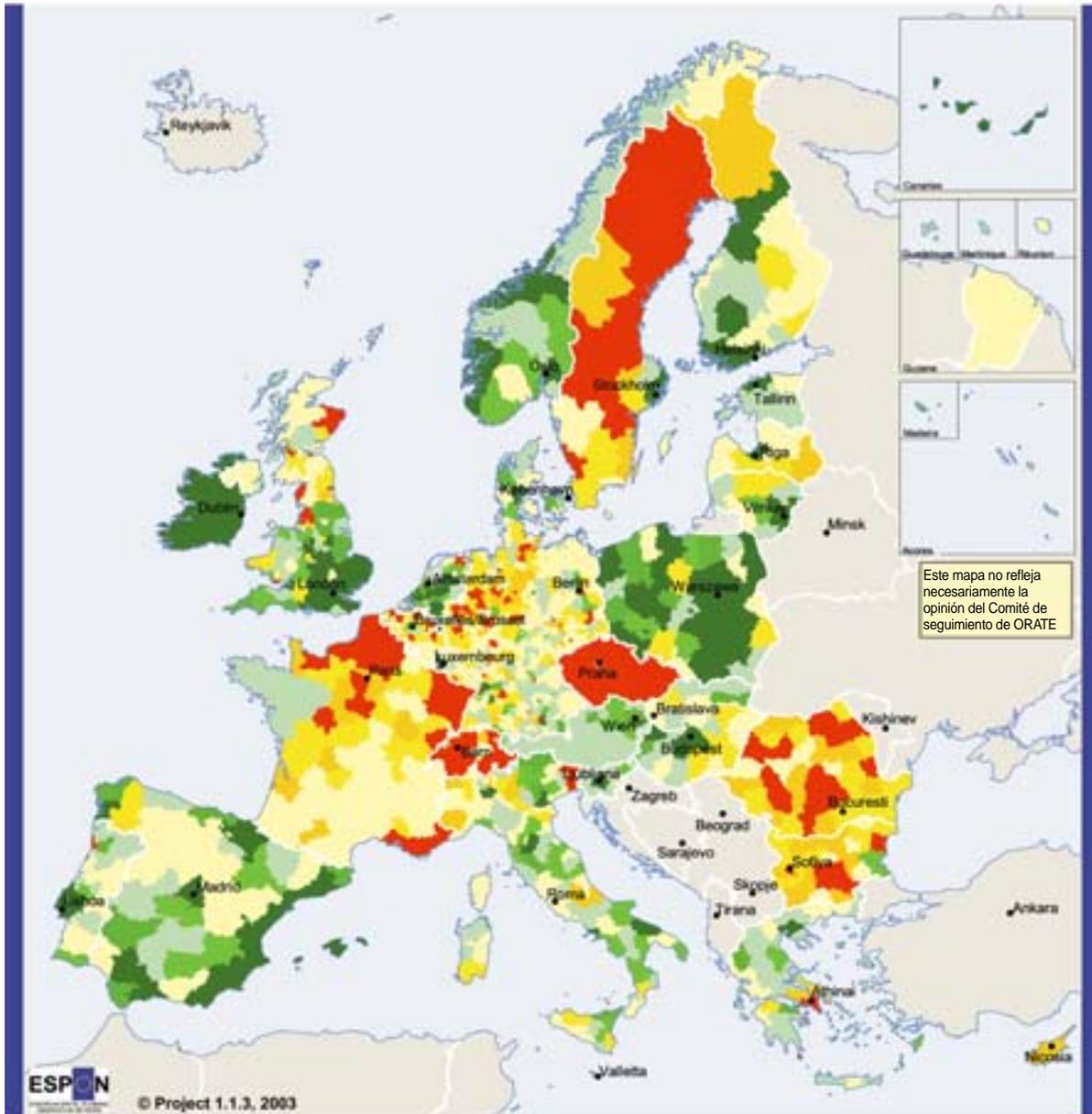
contribución de riqueza al total de la zona ORATE, es casi completamente una región en crecimiento. El grueso del aumento de la contribución polaca se consiguió no sólo gracias a las grandes ciudades, sino también al crecimiento de casi todas las demás regiones, y a varios otros centros, como los situados a lo largo de la frontera alemana y algunos de los localizados en la frontera con Bielorrusia y Ucrania, donde no obstante se produjeron pérdidas menores. Al mismo tiempo, dos grandes zonas de crecimiento parecen estar desarrollándose actualmente en Polonia, concretamente a lo largo del eje norte-sur y otra centrada en Poznan y Varsovia.

La República Checa, Eslovaquia y Hungría desempeñan papeles distintos en cuanto a la contribución económica. Mientras el territorio checo se enfrenta a grandes pérdidas de contribución, si se exceptúa el aumento monolítico de Praga, no puede hallarse una estructura similar de crecimiento monocéntrico en Eslovaquia y Hungría. Estas zonas experimentaron pequeñas pérdidas y ganancias, pero presentaron mayor equilibrio en cuanto a sus territorios. En Eslovaquia, el aumento tiene que ver con el eje de crecimiento norte-sur polaco alrededor de Varsovia y, por ello, se sitúa en la frontera ucraniana. Budapest, no obstante, consolidó su posición en cuanto a la contribución de riqueza dado que es la única zona con un fuerte aumento relativo. La franja eslovena es testigo de un incremento de la riqueza en todo el país, situándose el centro de Liubliana a la cabeza de este aumento.

Se puede considerar a Rumania y Bulgaria como zona decreciente desde el punto de vista económico en términos de ORATE, con la única excepción de Varna, situada en la costa de Mar Negro, dado que está consiguiendo adquirir peso económico en el espacio ESPON. Chipre y Malta experimentaron tendencias divergentes en cuotas del PIB total, Malta con un ligero incremento mientras que Chipre se enfrentaba a una pérdida bastante fuerte.

Resumiendo, la cuota de los países del este en el PIB total está aumentando principalmente debido a contribuciones fuertes de grandes zonas polacas y de las regiones capitales de la UE de los 10 (países en vías de adhesión). Las zonas del este de Europa han experimentado más crecimiento monolítico en relación con el espacio ORATE, especialmente en los tres pequeños países bálticos y la República Checa. Sin embargo, las cuotas totales del PIB de la UE 10 en ORATE son aún pequeñas comparadas con las de la UE 15. Aparte de la zona Londres-Países Bajos, las contribuciones importantes al total, fuera del núcleo central, procedieron fundamentalmente de España, Italia, Irlanda, Dinamarca y algunas regiones finlandesas. El núcleo de la UE de los 15, en consecuencia, disminuye su fuerte contribución a la riqueza en la zona ORATE, como es, por ejemplo, el caso de Alemania y Francia. La cuota del PIB de las regiones suecas está reduciéndose rápidamente a excepción del crecimiento monolítico de Estocolmo.

Mapa 2 Concentración del PIB



Cambio en la cuota del PIB relativa al total del PIB de EU 29 entre 1995 y 2000, 1 unidad = 0,001%

Incremento relativo	Pérdida relativa
■ > 1,5	■ 0 - -0,5
■ 1,0 - 1,5	■ -0,5 - -1,0
■ 0,5 - 1,0	■ -1,0 - -1,5
■ 0 - 0,5	■ < -1,5

Base geográfica: Eurostat GISCO
 Origen de los datos: Eurostat - Regio
 Fuente: Base de datos ORATE

1.3. Los sistemas urbanos

1.3.1. Concentración en las capitales y conurbaciones centrales; situación en los países en vías de adhesión ⁽⁶⁾

La descripción del sistema urbano europeo requiere una definición de criterios comunes. En esa elección, los criterios funcionales son, por múltiples razones, más apropiados que los físicos (cantidad de habitantes, superficie). Con este espíritu, se intentó encontrar una definición y una delimitación comunes de las zonas urbanas funcionales ⁽⁷⁾ (ZUF) al nivel de la UE 27+2 (UE 27 + Noruega y Suiza). Basándose en esta definición común, se identificaron 1 595 ZUF en la UE 27+2.

El análisis de estas 1 595 zonas urbanas funcionales confirmó que hay una estructura urbana densa en las partes centrales de Europa, que se extiende desde el Reino Unido en el norte a través de los Países Bajos, Bélgica, Alemania Occidental y Francia septentrional, y continúa hacia el oeste de los Alpes para abarcar Italia, y por el este hacia la República Checa, el sur de Polonia, Eslovaquia y Hungría. Los países más septentrionales y meridionales están menos poblados y sus sistemas urbanos son menos densos. Esto es especialmente verdad de Irlanda, las zonas septentrionales del Reino Unido, Noruega, Suecia, Finlandia, Estonia, Letonia y Lituania, pero también de partes de España, Grecia, Bulgaria y Rumania.

En términos demográficos, las grandes ZUF (mapa 3) se concentran en el pentágono, pero se extienden hasta la

Italia meridional y Europa Central y Oriental, en donde hay una fuerte concentración de aglomeraciones urbanas grandes. En la Europa periférica la mayoría de las aglomeraciones urbanas grandes tienen un carácter más insular. Las características demográficas constituyen, tanto para las inversiones privadas como para el sector público, naturalmente un elemento fundamental al determinar el emplazamiento de algunos servicios e instalaciones.

La mayor parte de las funciones económicas cruciales de las ZUF se concentran en el pentágono:

- la capacidad de influencia de un sistema urbano no depende solamente de su peso demográfico, sino también de su poder de atracción económica para los inversores privados ⁽⁸⁾. Las sedes empresariales se sitúan en lugares con buena accesibilidad y con servicios de apoyo a las empresas cerca. Las ZUF con funciones importantes de toma de decisiones permanecen muy concentradas en el pentágono, y Estocolmo es la única ZUF fuera del pentágono que pertenece al grupo de ZUF más importantes (véase MEGA).
- es en el pentágono donde se deben encontrar los núcleos de transporte de mayor actividad. Ningún país candidato a la adhesión tiene un núcleo de transporte de importancia a escala europea.
- muchas ZUF industriales exportan a todo el mundo, pero tanto las pequeñas ZUF como las más importantes se encuentran en el pentágono. El valor añadido bruto es a menudo bajo en los países en vías de adhesión, excepto en las regiones capitales y en Polonia.

En cuanto a la función de conocimientos en las ZUF, está equilibrada debido al emplazamiento de las universidades en los sistemas educativos nacionales por toda Europa. Un modelo similar existe en el caso de las funciones administrativas que llevan a la existencia de jerarquías fuertes en los sistemas urbanos nacionales y en las que las capitales son los principales núcleos del sistema administrativo europeo. El turismo está concentrado en las regiones costeras mediterráneas, mostrando un modelo específico de división funcional del trabajo en la UE. Al mismo tiempo, las funciones de transporte se concentran principalmente en las partes más septentrionales de Europa central.

Se elaboró una tipología de ZUF (mapa 4) según su importancia funcional en el contexto europeo (población ⁽⁹⁾, transporte ⁽¹⁰⁾, turismo ⁽¹¹⁾, industria ⁽¹²⁾, conocimiento ⁽¹³⁾, toma de decisiones ⁽¹⁴⁾, administración ⁽¹⁵⁾). Se

⁽⁶⁾ Véase la sección 1.1.1. del proyecto ORATE “The role, specific situation and potentials of urban areas as nodes in a polycentric development” dirigido por Nordregio y la sección 1.1.3. del estudio ORATE “Options for spatially balanced developments in the enlargement of the European Union” (ODEN) dirigido por el Instituto Real de Tecnología de Suecia (Departamento de estudios urbanos)

⁽⁷⁾ La mayor parte de los países europeos tienen definiciones de Zonas Urbanas Funcionales o conceptos similares, tales como zonas para el desplazamiento al trabajo, zonas de captación de personas que habitan en las cercanías o regiones urbanas funcionales. Las cifras se elaboran en ese caso conforme a las estadísticas nacionales. Sin embargo, Alemania, Luxemburgo, Bélgica, la República Checa, Bulgaria y en parte España y Portugal carecen de una definición oficial. En estos casos, la determinación de las ZUF se basó únicamente en las consideraciones de los expertos nacionales. Las definiciones utilizadas para identificar las ZUF en cada país son las siguientes:

- ZUF con población superior a 50 000 habitantes y un núcleo urbano (aglomeración) con más de 15 000 habitantes (quedan excluidas esas zonas «urbanas» que se han extendido de manera artificial con un núcleo urbano de menor importancia).
- ZUF con población superior al 0,5 % de la población nacional y un núcleo urbano (aglomeración) con más de 15 000 habitantes (o sea en países menos poblados se tuvieron en cuenta ZUF más pequeñas).
- Se incluyeron ZUF más pequeñas cuando tenían al menos importancia local en el contexto del transporte, el conocimiento o la toma de decisiones, o importancia regional en funciones administrativas, industriales o relacionadas con el turismo.

⁽⁸⁾ La situación de la sede de las principales empresas europeas es un indicador del poder de atracción económica.

⁽⁹⁾ Población superior a 50 000 habitantes.

⁽¹⁰⁾ Aeropuerto con más de 50 000 pasajeros en 2000 o puerto con un tráfico de contenedores en 2001 superior a las 20 000 TUE.

⁽¹¹⁾ Número de camas en hoteles o establecimientos similares en 2001.

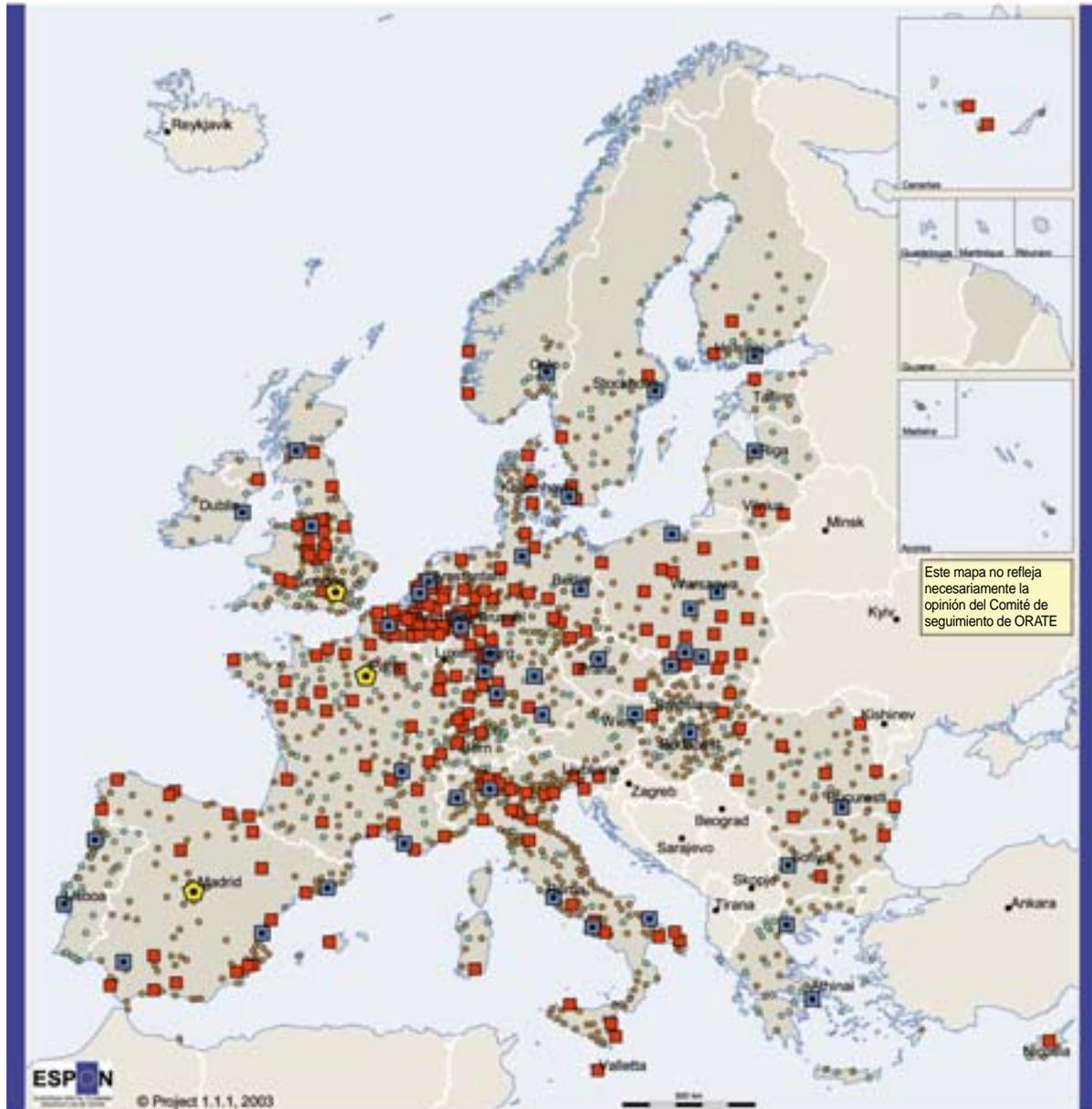
⁽¹²⁾ Valor añadido bruto en la industria en 2000.

⁽¹³⁾ Ubicación principal de las universidades y número de estudiantes.

⁽¹⁴⁾ Número de sedes de las principales empresas europeas.

⁽¹⁵⁾ Evaluación basada en los sistemas administrativos nacionales, ciudades que sean sede administrativa de los distintos niveles, capitales nacionales, centros provinciales, centros regionales etc.

Mapa 3 Población de las ZUF (distribución)



Población total ZUF en ZUF de más de 20.000 hab. 2000-2001

- > 5 millones de habitantes
- 1-5 millones de habitantes
- 250 000 – 1 millón de habitantes
- 50 000 – 250 000 habitantes
- < 50 000 habitantes

Base geográfica: Eurostat GISCO
 Origen de los datos: Oficinas Nacionales de Estadística - Expertos nacionales
 Fuente: Nordregio

identificaron tres categorías de ZUF, dependiendo de su influencia en los diversos niveles geográficos (véase mapa 4 «Tipología de las zonas urbanas funcionales»):

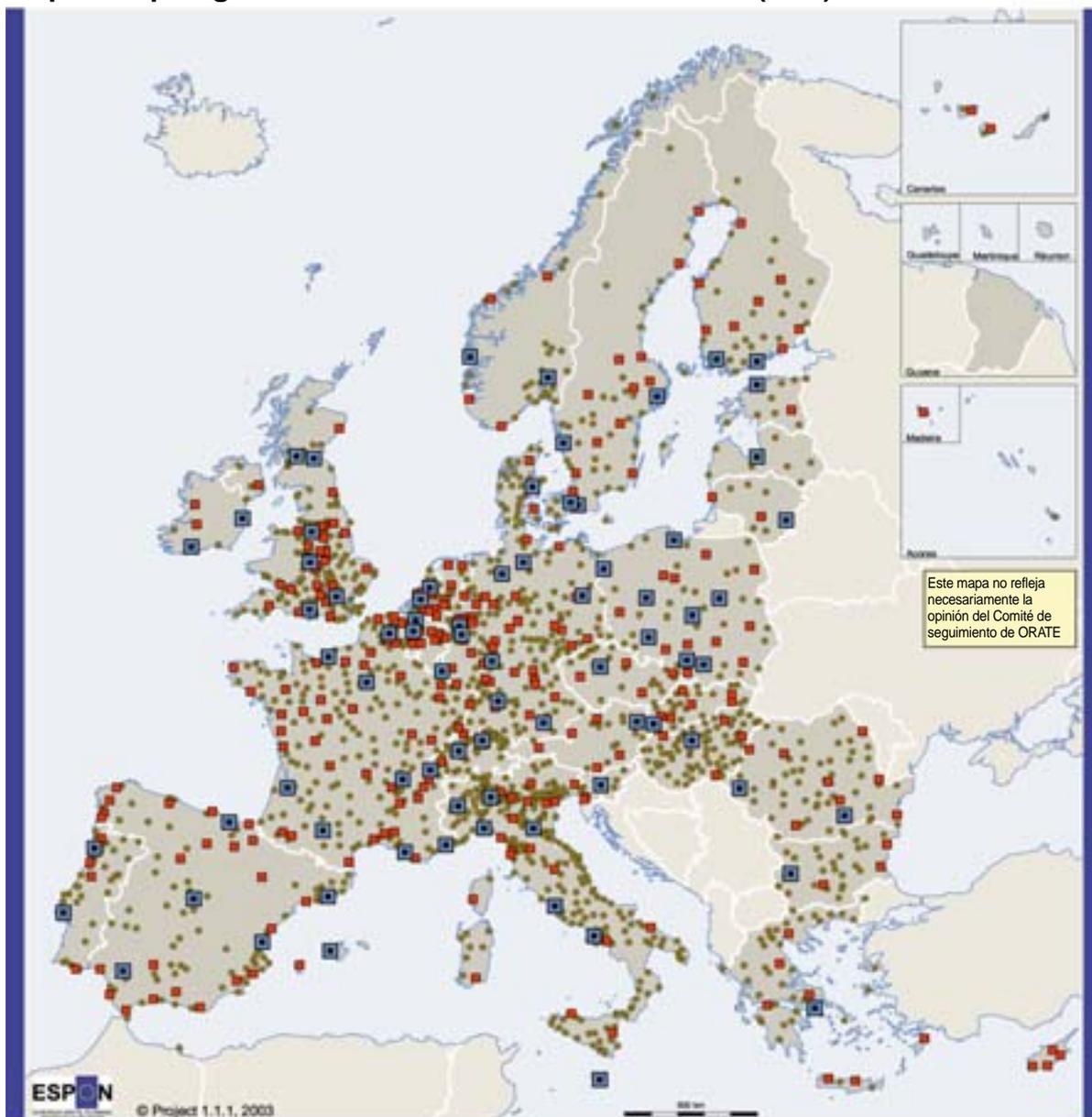
- Áreas europeas metropolitanas de crecimiento (MEGA);
- ZUF transnacionales/nacionales;
- ZUF regionales/locales

Estas tipologías son de hecho solamente una hipótesis particular, donde todos los indicadores funcionales tie-

nen el mismo peso. Se investigarán posteriormente otras hipótesis posibles con sistemas de ponderación distintos.

Entre las 1 595 ZUF, 76 fueron clasificadas en la categoría de MEGA. La mayor parte de las capitales de país están incluidas en esa categoría de MEGA y 18 de ellas están situadas en el pentágono. Solamente los seis países más grandes, en términos de población, tienen más de tres MEGA, y 11 tienen solamente una.

Mapa 4 Tipología de las Zonas Urbanas Funcionales (ZUF)



- **Area Europea Metropolitana de Crecimiento (MEGA)**
- **ZUF transnacionales/nacionales**
- **ZUF regionales/locales**

Base geográfica: Eurostat GISCO
 Origen de los datos: Oficinas Nacionales de Estadística - Expertos de Regio
 Fuente: Nordregio

La diversidad de situaciones encontradas en los países en vías de adhesión por lo que se refiere a la evolución demográfica de las ZUF (véase el apéndice 3) refleja la importancia relativa de diversos factores como, entre otros, la evolución demográfica general a nivel nacional, la reconversión de la economía de las ciudades grandes y medianas, la desconcentración demográfica de las ciudades grandes en las lindes de las ZUF.

Teniendo en cuenta su potencial en varios sectores (economía, transporte, enseñanza superior etc.), Budapest y Praga indudablemente desempeñan un papel internacional considerable (las «ciudades europeas»), Bratislava y Liubliana tienen un considerable papel transnacional/nacional, mientras que los otros polos grandes tienen un papel transnacional más o menos importante. Estas cuatro grandes ciudades son más fuertes y más integradas (internamente) que lo que es el caso de los tres pequeños países bálticos y Polonia, Bulgaria y Rumania.

Carácter monocéntrico y policéntrico de los sistemas urbanos en los países en vías de adhesión	
Sistemas urbanos con tendencia monocéntrica	Sistemas urbanos con tendencia policéntrica
<p>Estonia: Tallin (400 000 habitantes) representa el 29 % de la población total. Tartu (100 000 hab.) desempeña un papel nacional.</p> <p>Letonia: Riga (760 000 hab.) representa el 32 % de la población total. Daugavpils (110 000 hab.) desempeña un papel nacional</p> <p>Lituania: Vilnius (540 000 hab..) representa el 16 % de la población total. Kaunas (380 000 hab.) tiene un papel transnacional/nacional.</p> <p>Hungría: Budapest (1,78 millones de habitantes) representa el 17 % de la población total. Ocho ciudades (Debrecen, Miskolc, Szeged, Pécs, Győr, Nyíregyháza, Kecskemét y Székesfehérvár) con una población de 100 000 a 210 000 habitantes tienen un papel nacional y un papel transnacional más o menos importante.</p> <p>Eslovenia: Liubliana (260 000 hab.) representa el 13 % de la población total. Maribor (90 000 hab.) podría tener un papel transnacional significativo</p> <p>Malta: el territorio entero de Malta constituye una sola región urbana.</p>	<p>Polonia: Varsovia (1 610 000 habitantes) representa solamente el 4 % de la población total. Once ciudades, además de Varsovia, tienen una población de un nivel entre 250 000 y 800 000 habitantes. Todas estas ciudades tienen un papel nacional importante. Siete de ellas tienen un papel transnacional importante (Katowice, Wrocław, Łódź, Gdansk, Cracovia, Poznan y Szczecin), mientras que las otras tres y otras ciudades menos pobladas tienen un papel transnacional relativamente menos importante.</p> <p>República Checa: Praga (1 180 000 hab.). Brno (380 000 hab.) y Ostrava (320 000 hab.) tienen un papel nacional y transnacional importante (casi «europeo»), mientras que Plzen (170 000 hab.) y Olomouc (100 000 hab..) tienen un papel nacional y transnacional comparativamente menos importante.</p> <p>Eslovaquia: Bratislava (430 000 hab.) representa el 8 % de la población total. Košice (240 000) tiene un papel transnacional/nacional relativamente importante.</p> <p>Rumania: Bucarest (1 920 000 hab.), representa el 9 % de la población total. Hay, además de Bucarest, trece ciudades con una población de entre 150 000 y 320 000 habitantes que tienen un papel nacional y, en la mayoría de los casos, un papel transnacional más o menos importante.</p> <p>Bulgaria: Sofía (1 100 000 hab.) representa el 14 % de la población total. Plovdiv (340 000) y Varna (310 000) tienen un papel nacional y transnacional bastante importante, mientras que Burgas, Russe, Stara y Pleven (entre 120 000 y 190 000) tienen un papel nacional y un papel transnacional comparativamente menos importante.</p> <p>Chipre: Nicosia (200.000 hab..) representa el 29 % de la población total. Hay otras tres ciudades relativamente importantes en la isla: Limassol, Larnaka.</p>

A diferencia de la mayor parte de las ZUF de los otros países candidatos, ya son importantes los vínculos entre estas cuatro ciudades y las de los países occidentales de la UE de los 15. Budapest y Praga, en concreto, constituyen ya núcleos poderosos del sistema urbano centroeuropeo y su papel podría verse reforzado rápidamente en el futuro. Bratislava y Liubliana, aunque más pequeñas, presentan un considerable grado de integración en el sistema urbano centroeuropeo.

Si se considera el sistema urbano centroeuropeo a escala más amplia, puede localizarse concretamente el potencial de crecimiento y las dificultades de las antiguas

regiones industriales en la macrorregión transnacional central de los países en vías de adhesión que rodean el territorio transnacional entre Varsovia (en el este), Poznan (y posiblemente Berlín en el oeste), Cracovia, Sajonia (Dresde), Praga, Bratislava, Viena y Budapest (en el sur). Esta macrorregión constituye una entidad transnacional específica que incluye a la mayoría de los polos de crecimiento y del potencial de innovación centroeuropeos (capitales y los alrededores), así como las antiguas regiones industrializadas principales de los países en vías de adhesión y las regiones que experimentan cambios estructurales como son las regiones

rurales. Este triángulo ⁽¹⁶⁾ constituye efectivamente una aglomeración de ciudades importantes, con un desarrollo potencial que podría convertirse en un futuro próximo en una zona de integración global comparable a la macrorregión europea de la Europa del noroeste.

1.3.2 Localización de polos de desarrollo fuera del núcleo central y establecimiento de cooperación/establecimiento de redes como medio para equilibrar la concentración en el núcleo

El sistema urbano europeo actual se considera monocéntrico, en el sentido de que hay solamente una área urbanizada importante con la suficiente masa y el potencial económico para integrarse en la economía mundial. En consecuencia, la cuestión principal a nivel europeo reside en estimular el desarrollo de regiones fuera del área del pentágono para convertirlas en zonas de integración global. Una estructura más policéntrica, con varias regiones urbanas fuertes de importancia europea y global, puede contribuir a la competitividad de Europa y a la cohesión entre los distintos territorios.

Para investigar más el potencial de desarrollo de las regiones policéntricas fuera del pentágono, se ha realizado una clasificación de las 76 ⁽¹⁷⁾ MEGA, asignándoles a cada una una puntuación, de acuerdo con cuatro categorías: criterio de masa, competitividad, conectividad y base de conocimientos, (véase el apéndice 2). Se definieron como

MEGA fuertes las que en estrecha proximidad a otras ZUF, ya que éstas son regiones con potencial para la cooperación y la especialización funcional. Otras 45 MEGA (potenciales+débiles) deben reforzarse para convertirse en regiones que puedan hacer de contrapeso al pentágono (mapa 5).

La evolución demográfica de las MEGA de fuera del pentágono es generalmente positiva (véase el cuadro en el apéndice 4) para las situadas en la UE de los 15, con un aumento significativo de población durante los años 90 (a excepción de Dresde, Berlín y Barcelona): Copenhague + 7 %; Malmö + 8 %; Lyon + 9 %, Marsella + 13 %, Burdeos + 11 %, Atenas + 7 %, Oporto + 5 %, Lisboa + 7 %, Madrid +10 %, Estocolmo + 11 %; Edimburgo + 7 %. Por el contrario, las MEGA situadas en los países en vías de adhesión experimentaron una disminución de población (excepto Bratislava + 2 %): Sofía - 4 %; Praga - 2 %; Gdansk - 2 %; Cracovia 1 %; Katowice -7 %; Bucarest -7 %. Esto puede sugerir que el proceso de puesta al día fuera del pentágono ha sido más fuerte en la UE de los 15 que en los países en vías de adhesión.

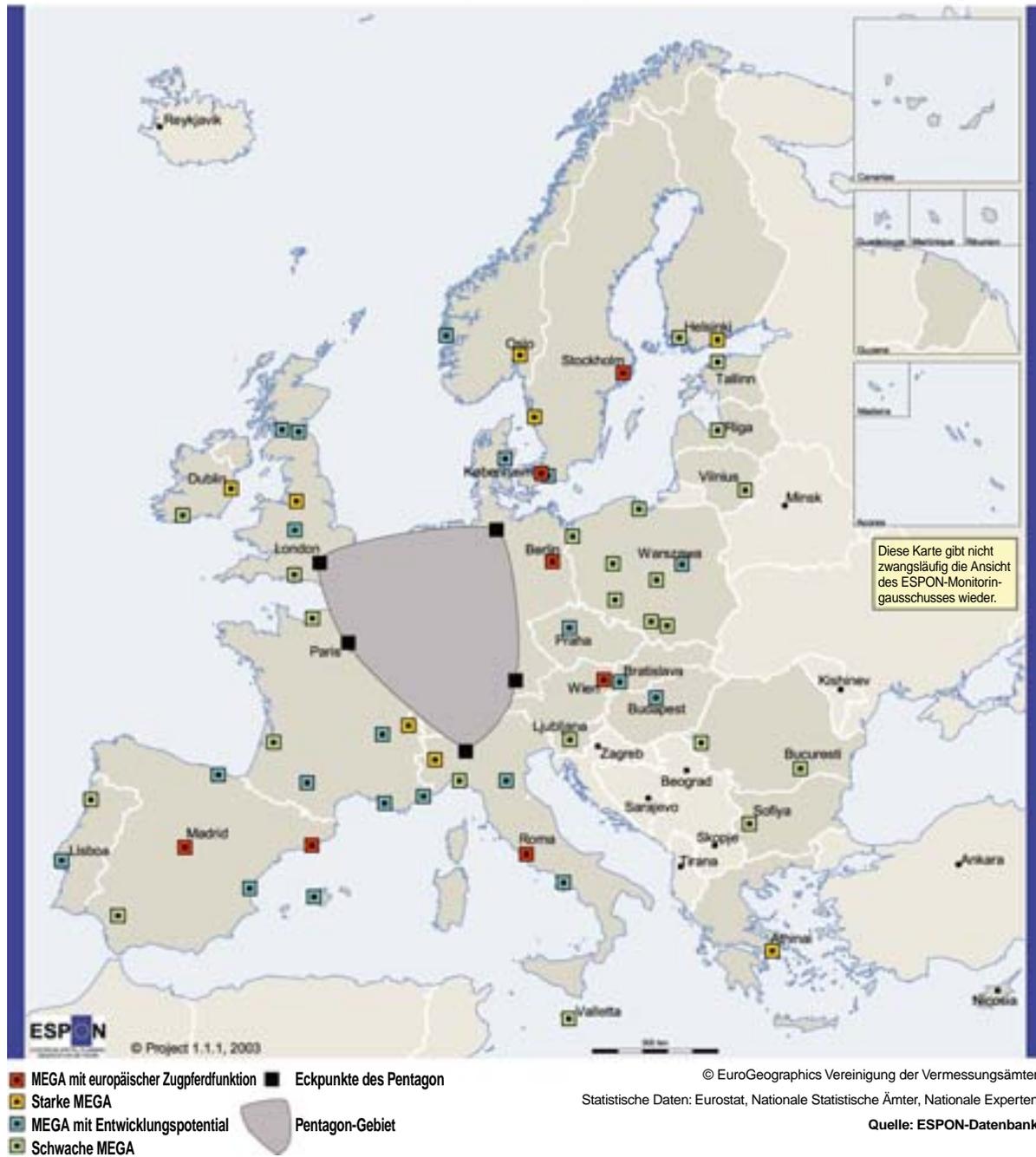
Podrían preverse posibles contrapesos policéntricos a los sistemas urbanos del pentágono, si se juntan estas MEGAS y las ZUF que las rodean (véase el apéndice 4): Manchester junto con Derby, Sheffield, Liverpool, Leeds, Tyneside-Newcastle-Gateshead Huddersfield o Lyon con St.Etienne, Chambéry, Annecy, Grenoble, Valence, Ginebra y Lausana o Génova con La Spezia, Pisa, Florencia, Livorno.

Resumiendo el capítulo 1.3., por lo que se refiere a las ZUF grandes con funciones económicas avanzadas, especialmente del centro de Europa, la distribución global de las 1 595 ZUF presenta una estructura urbana densa. En la Europa periférica, la mayoría de las aglomeraciones grandes están más aisladas. En las regiones periféricas abundan más las «MEGA potenciales» y las «MEGA débiles», mientras que los núcleos globales y las MEGA fuertes dominan en el pentágono. En los países en vías de adhesión, muchas aglomeraciones grandes se están enfrentando a una disminución de la población lo que crea un obstáculo para su proceso de puesta al día. Un número bastante grande de MEGA (45 + 4 capitales) podrían actuar de contrapeso al pentágono si se aplicaran políticas apropiadas. Esto es particularmente verdad de ciudades como Lyon, Marsella, Birmingham, Manchester y otras que están rodeadas por otras muchas ZUF.

⁽¹⁶⁾ Ya fue definido por Gorzelak en 1995 y citado en el proyecto ORATE 2.2.2 « Pre-accession Aid Impact Analysis » llevado a cabo por IRS, EPRC y CRT.

⁽¹⁷⁾ Se analizan los puntos fuertes de las MEGA con arreglo a su tamaño (población y PIB), competitividad (PIB per cápita, oficinas centrales de las principales empresas europeas), conectividad (transporte aéreo, accesibilidad) y base de conocimiento (nivel de educación, proporción de personal de I+D en el empleo total).

Karte 5 Potentielle städtische Hauptknotenpunkte außerhalb des Pentagon



1.3.3. Disparidades sociales entre ciudades del núcleo y de la periferia; disparidades intraurbanas (Auditoría Urbana) ⁽¹⁸⁾

a) Diferencia entre las ciudades situadas en el pentágono y en el resto de la periferia

En un primer momento, la Auditoría Urbana pone de manifiesto las repercusiones de las disparidades territoriales y de la concentración de población y riqueza en la Unión Europea (EUR 15) en 65 ciudades del pentágono y en 124 ciudades de fuera del pentágono.

Las ciudades del pentágono son líderes en innovación, crecimiento y creación de empleo. Las oportunidades de ingresos y de trabajo en estas ciudades atraen a muchos inmigrantes y a personas con alto nivel de educación. Sin embargo, la concentración de riqueza y actividad económica en estas ciudades tiene, asimismo, efectos negativos ya que sufren las consecuencias de niveles mucho más altos de delincuencia y contaminación.

Algunas de las ciudades grandes de la periferia han conseguido superar la distancia física que les separa del núcleo de Europa combinando servicios de gran calidad, proximidad a un aeropuerto importante y una mano de obra con un alto nivel de especialización. Por ejemplo, en Edimburgo y Helsinki el 29 % y el 28 %, respectivamente, de sus residentes posee un título universitario, mientras que la media de la Auditoría Urbana no supera el 17 %. Esas ciudades atraen también a más inmigrantes. Las ciudades medianas de la periferia tienen mayores desventajas.

Por lo que respecta a la diferencia entre la ciudad y su gran zona urbana, las ciudades fuera de las regiones del objetivo 1 tienen casi siempre un índice más alto de desempleo que su gran zona urbana. Para las ciudades situadas en las regiones del objetivo 1, esto afecta solamente al 62 % de las ciudades, lo que demuestra que estas ciudades funcionan como motores del desarrollo y que en las regiones más opulentas los desempleados se concentran en barrios urbanos.

Medio ambiente

La contaminación urbana estival o *smog* (días de alarma respecto a la capa de ozono) sigue el modelo periferia-núcleo. Por término medio, las ciudades del pentágono su-

fren este fenómeno 13 días al año en comparación con los 6,5 días en ciudades periféricas. Asombrosamente, el tamaño de la ciudad no parece tener incidencia en el número de días de contaminación urbana estival: por término medio, las ciudades grandes sufren prácticamente este fenómeno el mismo número de días que las ciudades medianas.

Delincuencia

A pesar de la disminución del desempleo, el pentágono presenta una mayor concentración de delincuencia, pero también importa el tamaño de la ciudad. Tanto en el pentágono como en la periferia, los índices de criminalidad son más altos en las ciudades grandes que en las ciudades medianas. El número de delitos por 1 000 habitantes ascendió a 118 en ciudades grandes del pentágono comparado con 92 en las ciudades grandes de fuera del pentágono. En las ciudades medianas del pentágono se registró un número de 109 contra 69 en las ciudades medianas de fuera del pentágono. Como consecuencia, el número de delitos registrados per cápita en las ciudades grandes del pentágono casi duplica el de las ciudades medianas en la periferia (118 contra 69).

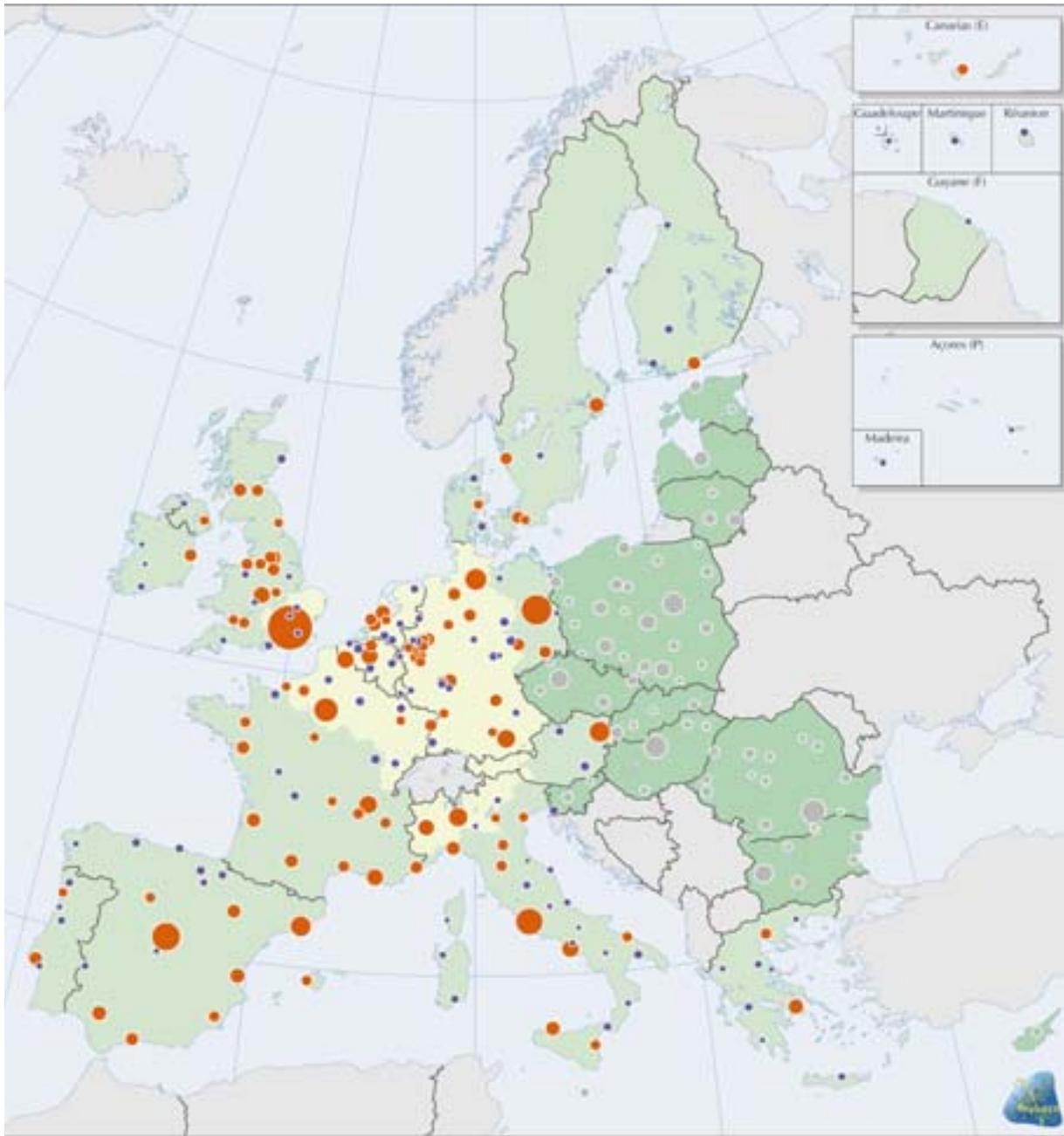
Ciudades grandes frente a ciudades medianas

La gente con un título universitario prefiere vivir en ciudades grandes. De los 11 Estados miembros que reflejaban esta tendencia, sólo en Alemania las ciudades medianas tienen una cuota claramente más alta de residentes con título universitario. En los otros Estados miembros, la cuota de residentes con título universitario era a menudo mucho más alta en las grandes ciudades. Por ejemplo, en Portugal solamente el 9 % de los residentes con título universitario vivía en ciudades medianas, mientras que las dos ciudades grandes tenían un índice del 16 %. El hecho de que los residentes con título universitario prefieran vivir en ciudades grandes dificultará los intentos que realizan las ciudades medianas de convertirse en una parte de la economía del conocimiento.

Los residentes que sólo poseen el título de educación secundaria no prefieren las ciudades grandes. Las ciudades grandes de sólo dos (Grecia y Portugal) de los once Estados miembros tienen una cuota alta de residentes con sólo educación secundaria.

La posibilidad de acceder a empleos atrae a los extranjeros a las ciudades grandes, que en todos los Estados miembros albergan una mayor proporción de extranjeros que las ciudades medianas. En general, las ciudades de los Estados miembros del centro y norte de Europa atraen a más extranjeros, y destaca como caso curioso que el 80 % de ellos proviene de fuera de la UE. Los ciudadanos de la UE gozan de libertad para trasladarse a otros Estados miembros, pero muy pocos hacen uso de esta oportunidad.

⁽¹⁸⁾ La Auditoría Urbana fue puesta en marcha por la Dirección General de Política Regional y abarca 258 ciudades grandes y medianas de la UE de 27 países (mapa 6). Se seleccionaron las ciudades en colaboración con Eurostat, las Oficinas nacionales de Estadísticas y las ciudades propiamente dichas. Las ciudades seleccionadas están dispersas geográficamente y abarcan tanto ciudades grandes como medianas. La población total de las 258 ciudades es de 107 millones de habitantes, cubre más del 20 % de la población de la UE 27. Esta muestra tan amplia es garantía de la gran fiabilidad de los datos que puede facilitar la Auditoría Urbana sobre el estado actual de las ciudades europeas. Aquí se presentan sólo los resultados que atañen a la UE 15; los relativos a los países candidatos a la adhesión se publicarán próximamente.



Karte 6 Urban Audit – Städte im Zentrum und an der Peripherie

- EU15 core
- EU15 periphery
- accession candidates
- medium sized cities of EU15
- large cities (> 250000 inh.) of EU15
- cities of accession candidates

population of administrative cities
(France: Communauté d'Agglomération)
 200000
 250000

Sources: Urban Audit II, ESPON

0 200 400 km

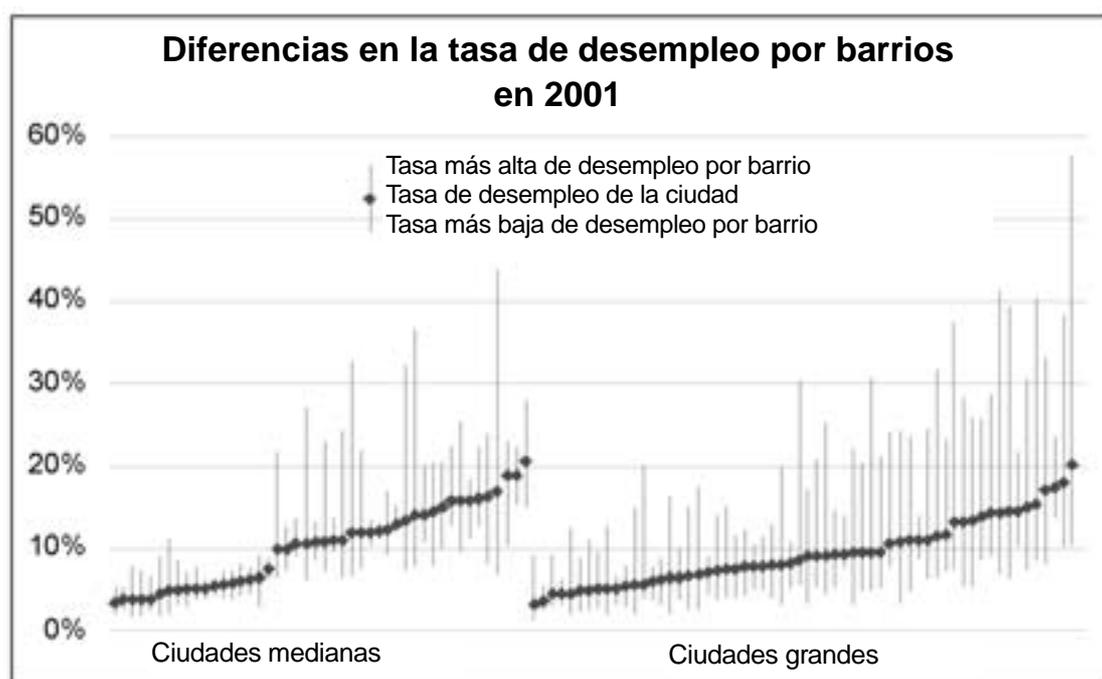
b) Disparidades intraurbanas

La degradación urbana sigue siendo un problema importante de las ciudades europeas, que afecta a ciudades de todos los tamaños en todo el territorio de la Unión Europea. El proyecto piloto de Auditoría Urbana ⁽¹⁹⁾ reveló que las diferencias de tasa de desempleo eran mucho mayores dentro de las mismas ciudades que entre distintas ciudades o regiones. La Auditoría Urbana confirmó la presencia de grandes disparidades entre los barrios de muchas ciudades: el 40 % de las ciudades tienen barrios en los que las tasas de desempleo son más del doble del nivel de desempleo de la ciudad en general. Por ejemplo, en Marsella el barrio con la tasa de desempleo más alta tiene el 58 %, comparada con la media de la ciudad que es el 20 %.

La mayoría de las ciudades grandes tiene barrios donde la tasa de desempleo representa como mínimo el doble de la media de la ciudad; incluso en los que tienen una tasa de desempleo baja. En las ciudades medianas, la concentración de desempleo se da más en ciudades cuya tasa supera el 10 %.

Si se comparan los barrios del Reino Unido, Alemania y Francia ⁽²⁰⁾, se observa que las diferencias en la tasa de desempleo entre el peor y el mejor barrio son mucho mayores en Francia que en el Reino Unido y Alemania. En Alemania, las ciudades de los nuevos Länder (en la antigua Alemania Oriental) son fáciles de identificar pues tienen un nivel mucho más alto de desempleo y diferencias más grandes entre los distintos barrios. El Reino Unido tiene una tasa de desempleo nacional del 5 %, que es mucho más baja que en Alemania o Francia ⁽²¹⁾ con el 8 % y el 12 %, respectivamente. Sin embargo, muchas ciudades del Reino Unido poseen aún una alta concentración de desempleo en ciertos barrios, especialmente en ciudades con una tasa de desempleo superior a la media nacional.

La diferencia entre la tasa de desempleo entre el barrio mejor y el peor muestra las diferencias urbanas en todo su alcance. En el 50 % de las ciudades de la Auditoría Urbana ⁽²²⁾, la tasa de desempleo es más de tres veces superior en el barrio peor que el nivel del barrio mejor; en el 20 % es incluso cinco veces más alta. En pocas palabras, la degradación de las ciudades sigue siendo hoy en día un problema importante para las ciudades europeas.



⁽¹⁹⁾ El proyecto piloto de la Auditoría Urbana 1997-2000 demostró la posibilidad de recopilar estadísticas urbanas comparables para 58 ciudades europeas grandes. El proyecto constituyó un importante éxito.

⁽²⁰⁾ Las cifras relativas a Francia pertenecen a 1999, cuando la tasa de desempleo francesa nacional era del 12 %. En 2001, el desempleo nacional descendió hasta el 9 %. Como consecuencia, las disparidades entre barrios también serían probablemente menores durante ese año, pero probablemente aún superiores a las del Reino Unido y Alemania.

⁽²¹⁾ Respecto de Francia se facilita la tasa de desempleo de 1999 para asegurar la comparabilidad con las tasas de desempleo por barrios.

⁽²²⁾ 105 ciudades comunicaron las tasas de desempleo por barrios para 2001 a tiempo de ser incluidas en la presente publicación. El índice de respuesta para la publicación final de la Auditoría Urbana será mucho más alto.

Casi todas las ciudades de la Auditoría Urbana tienen una gran proporción de no nacionales, solteros, residentes que poseen un título universitario, así como desempleados y pobres. La concentración en las ciudades de los factores mencionados es un arma de doble filo. Por una parte, la afluencia de personas extranjeras, solteras y con un título universitario ha ralentizado el proceso de disminución de población en muchas ciudades.

Por otra parte, esta concentración tiende a reforzar las pautas de exclusión social en barrios concretos al incrementar la pobreza ⁽²³⁾, los niveles de delincuencia y desempleo en algunas partes de la ciudad. Especialmente, la presencia de una mayor proporción de gente con titulación universitaria, que tiende a tener ingresos más altos y a ser más móvil, indica que las ciudades aún consiguen atraer a residentes muy selectivos. En cambio, la gente con sólo formación de educación secun-

daria, que suele ser menos móvil desde el punto de vista geográfico, se distribuye con bastante uniformidad por toda la ciudad y su gran zona urbana. Hay un grupo, sin embargo, que aún tiene tendencia a abandonar la ciudad: familias con niños de edad inferior a 18 años, en lo que influyen muchos factores, como la concentración de delincuencia y contaminación y el alto coste de la vivienda.

Los ciudadanos no pertenecientes a la UE parecen preferir las ciudades grandes de la Europa central y septentrional. En las ciudades situadas en zonas del objetivo 1 hay muy pocos ciudadanos no comunitarios. Las ciudades de las regiones del objetivo 1 y 2 tienen, respectivamente, el 3,2 %, el 5,2 % y el 8,8 % de ciudadanos no pertenecientes a la UE. Por lo tanto, las políticas dirigidas a los inmigrantes tendrán que centrarse en las ciudades de fuera de las regiones de los objetivos 1 y 2.

1.4. Conclusión

Los desequilibrios territoriales en el contexto europeo son diversos: infraestructuras y el correspondiente nivel de accesibilidad, potencial de la I+D y desequilibrio en la estructura de los sistemas urbanos. La ampliación contribuye a incrementar algunos desequilibrios territoriales ya existentes, en especial en relación con las distintas dotaciones infraestructurales y el reforzamiento de los sistemas urbanos.

El hecho de que existan desequilibrios territoriales en todas las escalas geográficas de análisis puede explicarse considerando los dos niveles territoriales extremos.

A nivel europeo, se percibe la diferencia más significativa entre el núcleo (el pentágono) y varias zonas periféricas. Concretamente, el desequilibrio se da en la distribución de la población y de la riqueza así como en la dotación de infraestructuras y el potencial de la I+D. Las últimas tendencias muestran algunos perfiles contradictorios. Mientras que la concentración de población crece en la parte occidental de la UE 27+2, la concentración de riqueza aumenta más rápidamente (en porcentaje) en varias regiones periféricas, especialmente en algunos países candidatos a la adhesión. Interesa, no obstante, subrayar que esta tendencia se observó solamente durante un período muy corto de tiempo (1995-2000).

En cuanto a los sistemas urbanos europeos, puede observarse un contraste importante entre el pentágono y las otras regiones de la UE 27+2. En el pentágono es evidente la concentración fuerte de «ciudades globales» y «motores europeos», entre las diversas MEGA, pero si se aplican las políticas adecuadas no parece poco realista el desarrollo de las MEGA fuera del pentágono, que probablemente se pongan al mismo nivel, puesto que varias de ellas muestra un importante desarrollo demográfico.

A menor escala, las diferencias intraurbanas entre los distintos barrios son generalmente intensas. En muchas ciudades, la tasa de desempleo del barrio peor es más de tres veces superior a la del mejor.

⁽²³⁾ Esta definición incluye a las personas con ingresos inferiores al 50 % de la media nacional tras las transferencias.

2. Interacciones y retos entre las zonas rurales y urbanas, el proceso de despoblación y el papel de la política de desarrollo rural

2.1. Características del aumento de la interdependencia urbano-rural ⁽²⁴⁾

Según la teoría de la urbanización diferencial, todos los sistemas urbanos pasan idealmente por diversas *fases* en su desarrollo, que van desde un ciclo completo de urbanización (polarización), inversión de la polarización y la contraurbanización. Estas etapas han sido conceptuadas en términos de *urbanización* (aumento de la población en el núcleo de la ciudad), *suburbanización* (aumento de la periferia, disminución del núcleo), *desurbanización* (disminución del núcleo y de la periferia), y *reurbanización* (aumento del núcleo, disminución de la periferia). La tendencia global principal del fenómeno de la urbanización en Europa es realmente la *contraurbanización*, es decir, un flujo de gente que desciende en la escala urbana desde centros urbanos más grandes a más pequeños. Esta tendencia realmente apoya las opciones políticas de la Perspectiva Europea de Ordenación Territorial (nº 19 y nº 21). Sin embargo, existen en varios países excepciones importantes a la regla.

En el contexto de este ciclo global, *diversos factores llevan a una mayor interdependencia urbano-rural*:

- a consecuencia de la suburbanización, en muchas regiones ha desaparecido o está muy desdibujada la división entre ciudad y campo;
- las industrias se trasladan de los centros urbanos a los rurales a gran escala;
- las actividades de I+D se sitúan cada vez más en entornos semirurales/semiurbanos atractivos cerca de ciudades grandes;

– las labores agrícolas se llevan a cabo de manera cada vez más industrializada, lo que significa que los valores ambientales tradicionales conectados con el medio ambiente rural están desapareciendo;

– las actividades con participación de maquinarias voluminosas y que ocupan mucho espacio se sitúan preferentemente en lugares donde el suelo es comparativamente barato, es decir, en entornos semiurbanos o, si es posible, rurales;

– ni siquiera las sedes de las empresas se sitúan necesariamente en los centros de las ciudades.

Las relaciones físicas entre el campo y la ciudad se caracterizan por una cierta estabilidad ya que el mundo físico no puede reconstruirse de un día para otro. Las relaciones funcionales por otra parte sí pueden cambiar en poco tiempo, dada la flexibilidad de la escena física para albergar una gran cantidad de actividades diversas y la ductilidad de algunas funciones para adaptarse a distintos entornos físicos.

El estudio PEOTE ⁽²⁵⁾ identificó varias categorías de relaciones urbano-rurales (que se presentan en el anexo).

Las relaciones con el lugar central son de un carácter más tradicional, pero este tipo de relaciones se afianzan con nuevas relaciones entre zonas urbanas y rurales y entre centros urbanos y núcleos en zonas rurales. El cuadro que surge se caracteriza por una dinámica compleja entre la periferia y el centro. A pesar de que las zonas rurales desempeñan un papel vital en la vida actual y en la economía moderna, dependen mucho de la actividad económica y de instalaciones situadas en ciudades y zonas urbanas. La huella en términos territoriales y ecológicos de las zonas urbanas desborda con mucho los límites de ciudad. Aunque algunas formas drásticas de dominación desde las zo-

⁽²⁴⁾ Véase proyecto ORATE 1.1.2. «Urban-rural relations in Europe» dirigido por el Centro de estudios urbanos y regionales de la Universidad Tecnológica de Helsinki.

⁽²⁵⁾ Programa de estudio sobre la ordenación territorial europea. Informe de síntesis. 2000.

nas urbanas hayan desaparecido, han surgido otras formas más sutiles, por ejemplo la transformación de las zonas rurales en enclaves de consumo. La afluencia de actividades urbanas, por ejemplo empresas de TIC (las tecnologías de información y comunicación), y de nuevos habitantes ha imprimido un nuevo dinamismo a las zonas rurales. Por otra parte, esta invasión puede hacer a la gente local abandonar su vivienda y el mercado laboral. De todo esto se colige que una nueva definición de las relaciones urbano-rurales reclama nuevas formas de colaboración entre la ciudad y el campo.

El incremento de la interdependencia urbano-rural está sujeto a diversas *fuerzas impulsoras*:

- un criterio importante, aún pertinente para elegir el emplazamiento de sitios para diversas actividades es la necesidad de espacio;
- la mayor prioridad concedida a la calidad ambiental en términos de entorno vital agradable para los empleados y «un buen domicilio» para las empresas junto con una buena accesibilidad, dado que la oferta de trabajo cualificado se está convirtiendo en un factor cada vez más importante a la hora de decidir la localización de nuevos asentamientos de población;

- algunas de las actuales características de la urbanización (o de la contraurbanización) se deben a tendencias generales relacionadas con el desarrollo de la tecnología, el cambio demográfico y la globalización de los mercados;

- la alta concentración actual de inmigrantes en grandes zonas metropolitanas de Europa, que podría poner en marcha la fase siguiente de contraurbanización.

Del incremento de la interacción urbano-rural también se derivan varias *consecuencias*:

- el desarrollo de lugares de absorción de las personas que se desplazan diariamente del domicilio al trabajo, debida a la constante mejora de los sistemas de tráfico, que es una de las tendencias más destacadas en cuanto a las relaciones urbano-rurales;
- tendencias en el valor del suelo. El aumento de la integración urbano-rural produce una gran presión de utilización del suelo y el aumento de los precios del mismo en zonas accesibles, lo que provoca mayores desplazamientos ya que la gente busca una vivienda asequible en la zona rural. En las regiones con un alto PIB por habitante, los estilos de vida de la población pueden contribuir a la presión de existencias de vivien-

Procesos en curso en la interdependencia urbano-rural (ejemplos nacionales)	
Una mayor concentración demográfica en y alrededor de amplias unidades urbanas; concentración de funciones económicas avanzadas en zonas metropolitanas y ciudades medianas más grandes (metropolización).	Una mayor concentración demográfica en amplias unidades urbanas tiene lugar en Italia meridional, en Portugal y también en Finlandia. Helsinki, Tampere, Oulu y sus municipios vecinos son los únicos centros de verdadero crecimiento en el país. Los pronósticos indican que Helsinki (así como Lisboa en Portugal) será una de las regiones capitales de crecimiento más rápido de Europa.
Procesos de desconcentración	El proceso de desconcentración en Alemania es distinto en el oeste y en el este. El oeste sigue la tendencia de la desconcentración y las regiones rurales registran los mayores aumentos de población (proceso de reindustrialización y preferencia por residir en zonas de baja densidad de viviendas). En el este, solamente los anillos suburbanos de zonas metropolitanas tienen un aumento de población mientras que las ciudades grandes tienen la mayor disminución. Un proceso similar de desconcentración puede observarse en las regiones urbanas de Francia e Italia septentrional. En los Países Bajos, las tendencias de desconcentración están mitigadas por un control estricto de la ocupación del terreno.
Aumento de la población en zonas rurales alejadas	Hay pocos ejemplos de aumento de la población en las zonas rurales alejadas. Esto sucede sin embargo en el caso de algunos países candidatos a la adhesión. En Rumania por ejemplo, parte de la población jubilada, que procede del campo, vuelve periódica o permanentemente a su pueblo natal para trabajar las parcelas de tierra cuya propiedad les ha sido devuelta.

da en zonas rurales, lo que incrementa aún más la presión de utilización del suelo;

– la aparición de formas de vida «rurbanas», lo que pone de manifiesto la fusión entre formas de vida urbanas y rurales.

Una gran mayoría de regiones presentan contextos en los que coexisten el entorno y los modos de vida urbano y rural. Esto puede decirse de los centros densamente explotados de Europa y de las zonas periféricas. Quiere ello decir que las relaciones urbano-rurales están más o menos presentes por todas partes a nivel regional. En la mayor parte de Europa puede encontrarse una integración urbano-rural bastante fuerte y pocas zonas periféricas con baja integración urbana. La esfera de influencia de las ciudades principales abarca también grandes áreas fuera del pentágono. Algunas partes marginales de las zonas nórdicas, mediterráneas, atlánticas y de Europa del Este carecen de ciudades importantes pero, en cambio, en algunas de esas zonas existe una red de ciudades de nivel regional/local.

En Europa central destaca una tendencia importante de migración como característica principal de las zonas rurales. La *suburbanización* (desplazamiento de la población urbana hacia la periferia) no es sólo una característica de familias con niños, sino también y cada vez más de hogares unipersonales. El motor que provoca esto es en principio doble: por una parte, se considera a la zona rural como «cercana a la naturaleza»; por otra parte, el contexto rural se asocia con un mayor espíritu comunitario y mejores relaciones sociales.

Europa presenta, no obstante, una gran variedad de situaciones de interdependencia urbano-rural, que tienen que ver con el hecho de que los diversos países y/o regiones se hallan en diversas etapas del ciclo de urbanización. Además de esto, otros factores juegan un papel importante, como la migración interregional, la evolución natural de la población, la especialización económica de las zonas urbanas o los procesos de transición socioeconómica que tienen lugar en los países candidatos a la adhesión.

Tipología territorial relacionada con la interacción urbano-rural

Proporción alta de superficie artificial solamente

- 1. Zona urbana, densamente poblada y gran integración urbana:** sólo la cuota de superficie artificial por encima de la media, densidad de población (y posiblemente cuota de población de ZUF) por encima de la media.

Proporción alta de superficie artificial y agricultura o «terreno no cultivado»

- 2. Zona urbano-rural, densamente poblada y alto grado de integración urbana:** cuota de superficie artificial + otros tipos de superficie (agricultura o «terreno no cultivado») por encima de la media, densidad de población (y posiblemente cuota de la población de ZUF) por encima de la media.
- 3. Zona urbano-rural, no densamente poblada pero alto grado de integración urbana:** parte de la superficie artificial + otros tipos de superficie (agricultura o «terreno no cultivado») por encima de la media, densidad de población por debajo de la media, cuota de población de ZUF por encima de la media.
- 4. Zona urbano-periférica, no densamente poblada y baja integración urbana:** cuota de superficie artificial + otros tipos de superficie (agricultura o «terreno no cultivado») por encima de la media, densidad de población por debajo de la media, cuota de población de ZUF por debajo de la media.

Proporción alta de agricultura sólo o de agricultura y «terreno no cultivado»

- 5. Zona rural-urbana, densamente poblada y alto grado de integración urbana:** cuota de la región agrícola (y posiblemente «terreno no cultivado») por encima de la media, densidad de población (y posiblemente cuota de población de ZUF) por encima de la media.
- 6. Zona rural-urbana, no densamente poblada pero alto grado de integración urbana:** cuota de terrenos agrícolas (y posiblemente «terreno no cultivado») por encima de la media, densidad de población por debajo de la media, cuota de población de ZUF por encima de la media.
- 7. Zona rural-periférica, no densamente poblada y baja integración urbana:** cuota de terrenos agrícolas (y posiblemente «terreno no cultivado») por encima de la media, densidad de población por debajo de la media, cuota de población de ZUF por debajo de la media.

Proporción alta de "terreno no cultivado" solamente

- 8. Zona periférico-urbana, densamente poblada y alto grado de integración urbana:** solamente la cuota del «terreno no cultivado» por encima de la media, densidad de población (y posiblemente cuota de población urbana) por encima de la media.
- 9. Zona periférico-rural, no densamente poblada pero alto grado de integración urbana:** solamente la cuota de «terreno no cultivado» por encima de la media, densidad de población por debajo de la media, cuota de población de ZUF por encima de la media.
- 10. Zona periférica, no densamente poblada y baja integración urbana:** solamente la parte del «terreno no cultivado» por encima de la media, densidad de población por debajo de la media, cuota de población de ZUF por debajo de la media.

2.2. Tipología territorial relacionada con la interacción urbano-rural ⁽²⁶⁾ (a nivel regional)

Las interacciones urbano-rurales tienen una importancia estratégica para las políticas de desarrollo regional y territorial, pero son de muy distinto tipo, y, por ende, sumamente difíciles de situar de manera homogénea a nivel europeo. A continuación se refleja en el cuadro una tipología de 10 grupos, utilizando criterios relacionados con la ocupación del terreno, la densidad de población y la población de las ZUF.

Se ha hecho otro intento de elaborar una tipología más simple y dividir el territorio europeo en tres clases según la intensidad de las interacciones urbano-rurales:

- Zonas urbanas y zonas periurbanas en gran medida dependientes de las ciudades²⁷, que reagrupan las categorías: 1+2+5+8 del cuadro superior.
- Zonas menos densamente pobladas con una alta cuota de población dependiente del empleo urbano²⁸ que reagrupan las siguientes categorías: 3+6+9.
- Zonas rurales alejadas, lejos de las ciudades con una cuota baja de población dependiente del empleo urbano²⁹, que reagrupan las siguientes categorías: 4+7+10.

Esta reagrupación corresponde de hecho a la eliminación de la distinción entre los usos del suelo denominados como «suelo agrícola» y «terreno no cultivado» (que podrían tener importancia para las políticas estructurales).

2.3. Determinación de áreas con la población en descenso ⁽³⁰⁾

Un problema importante de la cohesión económica y social es el caso de las zonas rurales alejadas, que son particularmente difíciles de revitalizar. Los factores demográficos juegan un papel importante en este problema. Los períodos largos de emigración de categorías de menor edad han ocasionado un rápido envejecimiento de la población lo que ha motivado ahora una reducción general de la población. (tendencias demográficas generales).

⁽²⁶⁾ Véase proyecto ORATE 1.1.2. «Urban-rural relations in Europe» dirigido por el Centro para estudios urbanos y regionales de la Universidad de Tecnología de Helsinki

⁽²⁷⁾ definidas como zonas con una densidad de población y una cuota de población de ZUF por encima de la media

⁽²⁸⁾ definidas como zonas con una densidad de población por debajo de la media y una cuota de población de ZUF por encima de la media

⁽²⁹⁾ definidas como zonas con una densidad de población por debajo de la media y una parte de población de ZUF por debajo de la media

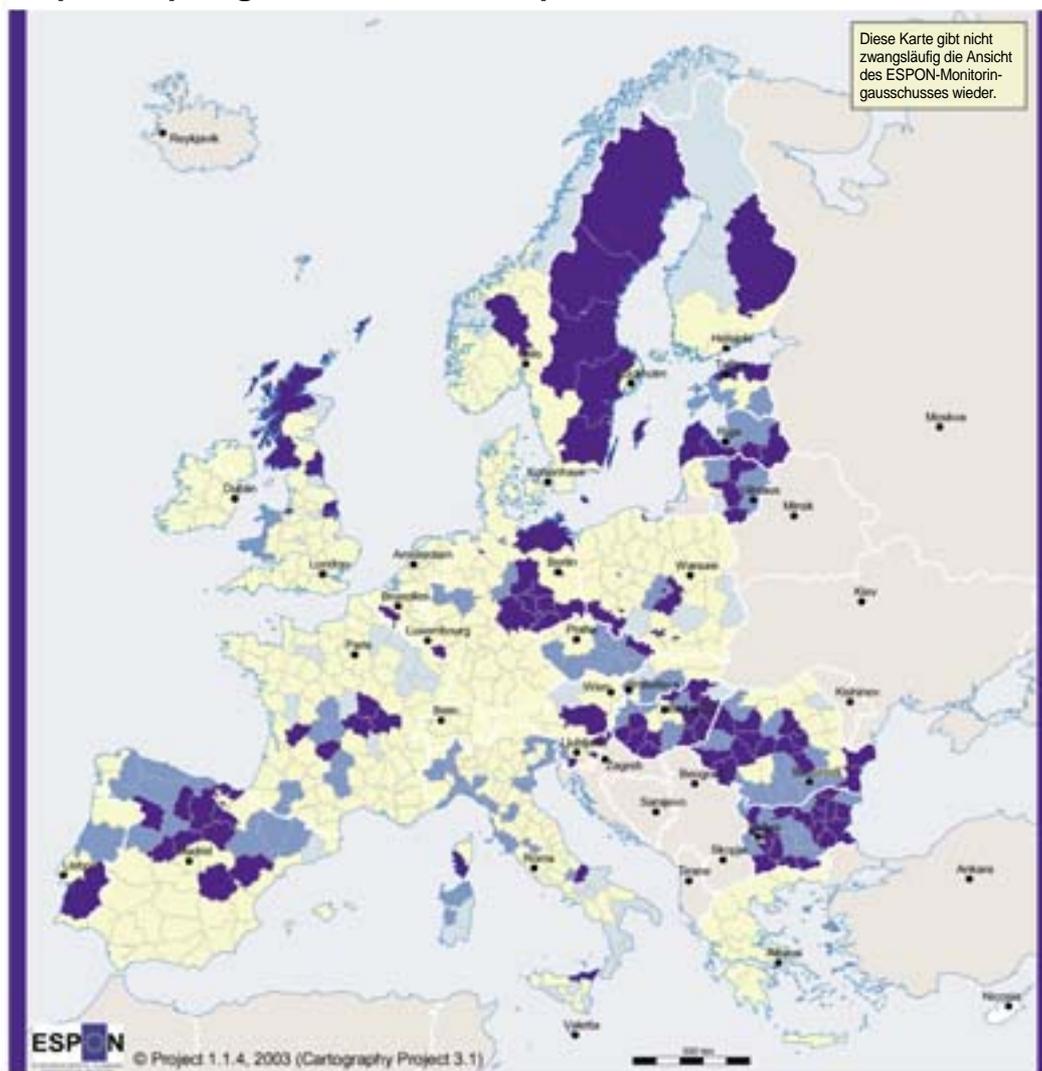
⁽³⁰⁾ Véase proyecto ORATE 1.1.4. «The territorial impacts of CAP and Rural Development Policy» dirigido por el Instituto sueco para estudios de la política de crecimiento

El análisis demográfico muestra (véase el mapa 7) que de las 133 regiones más decrecientes, 64 regiones son alemanas, 18 regiones son búlgaras, 8 regiones son parte del Reino Unido, 6 regiones son rumanas y 5 regiones son portuguesas. El resto de los 18 países están representados con 1-4 regiones (Austria, Estonia, España, Finlandia, Grecia, Hungría, Italia, Letonia, Países Bajos, Polonia, Suecia). La mayor proporción de regiones decrecientes (50-100 por ciento) y poblaciones afectadas (40-100 por ciento) se encuentra en los diez países Letonia, Bulgaria, Hungría, Suecia, Rumania, República Checa, Estonia, Finlandia, Lituania y Eslovaquia (en este orden). Los países con tasas de fertilidad sumamente bajas son España, Italia, Bulgaria, Eslovenia, Hungría, la República Checa, Estonia y Letonia.

En Europa tienen tendencias de despoblación básicamente tres tipos de zonas:

- *Zonas urbanas.* En muchos casos, los núcleos de zonas metropolitanas y las ciudades están perdiendo población, que muy a menudo se desplazan a los alrededores. En los casos en que está ocurriendo el proceso de polarización regional, coexisten zonas en disminución y en crecimiento (por ejemplo en España, Italia, Alemania del Este).
- *Regiones industriales* caracterizadas por un proceso de reconversión. Se encontrarán varias de ellas en la UE 15 (Asturias, Euskadi, Lorena etc.), pero el mayor número se encuentra en los países en vías de adhesión (República Checa, Eslovaquia, Polonia meridional, Rumania, Bulgaria etc.).
- *Zonas rurales.* El cambio más negativo se produce en las regiones menos densamente pobladas de Francia, España y Portugal, las partes septentrionales y meridionales de Europa del Este, y en las regiones periféricas de Suecia y Finlandia. En los países nórdicos, las regiones menos centrales presentan la evolución más negativa. Son ejemplos de despoblación en zonas escasamente pobladas las regiones finlandesas de Itä Suomi (-2,5 % entre 1995 y 1999), las regiones suecas de Norrland Central (-3 %), Norrland Septentrional (-1,9 %), las regiones españolas de Aragón (-1 %), Castilla - León (-1,6 %). A continuación se facilitan otros detalles relativos a zonas poco pobladas.

Si bien las bajas tasas de fertilidad y el envejecimiento de la población son las principales causas de las tendencias de despoblación que presentan las zonas rurales alejadas, la capacidad de estas regiones para atraer y mantener habitantes está relacionada con diversos factores, como la mejora de la accesibilidad, la dotación de servicios públicos y privados, el aumento del patrimonio natural y cultural, la promoción de las actividades económicas etc. Las políticas regionales y territoriales deben abordar en primer lugar estos problemas y apoyar el desarrollo de centros urbanos pequeños y medianos que puedan proporcionar servicios, empleo y esparcimiento. Los futuros programas de desarrollo regional tendrán especiales cometidos que cumplir en este ámbito para incrementar la competitividad de las zonas rurales.

Mapa 7 Tipología de zonas de despoblación 1996-1999

Conviene insistir en el papel de la Política de desarrollo rural ⁽³¹⁾. Las regiones menos accesibles recibieron estos últimos años, por término medio, niveles más altos de ayuda del pilar 2. Los fondos transferidos a las zonas menos favorecidas (ZMF) parecen tender a ser más altos en las regiones con un PIB per cápita más bajo y tasas de desempleo más altas. Los estudios de los regímenes ZMF en

Austria, Irlanda y Escocia refuerzan la idea de que esos desembolsos han ayudado a mantener sectores con una renta baja tales como la cría de ganado bovino y ovino en áreas marginales, y, por lo tanto, han contribuido a aminorar la tendencia a la despoblación.

Comparando la ayuda total del Pilar 2 por unidad de trabajo agrícola (UTA) a nivel regional (mapa 7) con el PIB per cápita a nivel regional, se observa claramente que no hay ninguna correlación absoluta. Mientras que varias regiones con un PIB per cápita inferior al 75 % de la media de la UE de 27 países reciben más de 750 _ por UTA (Asturias, partes de Castilla - La Mancha y de Andalucía, Cas-

⁽³¹⁾ Véase el proyecto ORATE 2.1.3. « The territorial impacts of CAP and Rural Development Policy » dirigido por el Centro Arkleton para la investigación de desarrollo rural; Universidad de Aberdeen (UK)

tilla y León, Alentejo, Algarve, Centro Portugal), otras regiones de esta categoría reciben menos de 250 _ por UTA (Campania, partes de Sicilia). En el otro extremo, algunas regiones con un PIB per cápita superior al 125 % de la media de la UE 27 reciben más de 2 500 _ por UTA (amplias partes de Suecia, Valle d'Aosta, partes de Austria occidental) y un gran número de regiones con un PIB per cápita comprendido entre el 100 % y el 125 % de la media de la UE 27 recibe más de 750 _ por UTA (Borgoña,

Pirineos Meridionales, Ródano-Alpes, Piamonte, Lombardía, amplias zonas de Austria, Alemania meridional, amplias zonas de Bélgica, Finlandia sudoriental). Unas cuantas de estas regiones recibió incluso más de 2 500 _ por UTA (Lemosín, Auvernia, Finlandia septentrional y sudoriental). Hay, por lo tanto, margen para imprimir una orientación más fuerte de las políticas de desarrollo rural hacia las áreas con una gran necesidad de desarrollo.

Resumiendo el capítulo 2, muchos procesos conducen a una interdependencia urbano-rural cada vez mayor en Europa. La mayoría está relacionada con la desconcentración territorial de las funciones urbanas, en especial de las zonas metropolitanas. Hay sin embargo una gran diversidad de situaciones regionales, que dependen de la etapa del ciclo de urbanización en que se encuentren las ciudades, pero también de otras muchas variables. Por lo tanto, es conveniente que las políticas que abordan las relaciones urbano-rural se diversifiquen, y tengan en cuenta las diferencias en la densidad de población y el grado de integración urbana, el carácter de la región en cuanto a sus centros urbanos, las actividades económicas, el paisaje físico global y su potencial. Las funciones urbanas podrán progresivamente proporcionar dinamismo a las zonas rurales. Las políticas de desarrollo regional y territorial así como la política de desarrollo rural tendrán que utilizar esta oportunidad de manera más eficiente.

3. Regiones con desventajas geográficas y otras limitaciones

3.1. Zonas montañosas

Existen zonas montañosas en prácticamente todas las partes del continente y la mayor parte de los países europeos presentan entre sus paisajes algunas montañas. Los macizos montañosos se extienden a lo largo y ancho de la UE 15, y cubren 1 323 000 km², es decir, el 40 % de la superficie con una población de alrededor de 67 millones de habitantes, lo que es igual al 18% de la población de la UE 15. En los países en vías de adhesión las zonas de montaña representan más del 22 % del territorio (241 mil km²) y más del 18 % de su población (alrededor de 22 millones de habitantes).

Las montañas más septentrionales de la UE 27 son las situadas en las Highlands escocesas y en Suecia y las cordilleras más meridionales se encuentran en el mediterráneo (es decir España meridional, Chipre y Creta). Asimismo, las montañas europeas se extienden hacia el este con los macizos búlgaros y los Cárpatos en la frontera checo - polaca y Rumanía y hacia el oeste (Portugal, España, Irlanda y Reino Unido). Por otra parte, si bien la cordillera más larga se halla en Escandinavia, la zona más famosa y visitada está situada en el corazón mismo de Europa (los Alpes).

El estudio realizado por la Comisión, «Zonas de montaña en Europa» cubre la UE de los 15, los países en vías de adhesión y Rumania, Bulgaria, Noruega y Suiza (véase el mapa 8). Para delinear zonas de montaña de una manera armonizada se fijaron varios criterios, por ejemplo la altitud (varios intervalos que oscilan desde 2 500 m hasta 300 m), la pendiente (para incluir zonas con altitudes de menor importancia pero con pendientes escarpadas y relieve local pronunciado y excluir las grandes planicies) y condiciones climáticas extremas con arreglo a un índice climático, por el que estén cubiertas partes de Finlandia septentrional, Suecia y Noruega a pesar de su relieve moderado.

Para describir este espacio montañoso ancho y amplio así como sus características económicas y sociales, el nivel de análisis tiene que ser detallado y, de esta manera, las montañas se han clasificado en macizos, conforme a como se consideran y nombran a nivel nacional y regional. Los

macizos consisten en grupos continuos o casi continuos de municipios montañosos ⁽³²⁾.

Población en disminución en muchos macizos montañosos

Las zonas de montaña pueden dividirse en cuatro categorías territoriales, esto es macizos y tres zonas concéntricas tampón (de 10, 20 y 50 km) para comparar los modelos demográficos con las llanuras. La densidad de población media en los macizos montañosos es alrededor de 50 habitantes por km², mientras que en las tres zonas concéntricas tampón, respectivamente con 170, 184 y 160 habitantes/km² es siempre más alta que en las tierras bajas. Las zonas de transición a montañas ofrecen a la gente ventajas especiales de localización. En los resultados también se aprecia que, en términos generales, aún decrece la población total en las zonas montañosas, si bien algunos macizos montañosos son ahora territorios atractivos para asentamientos de población y para la actividad económica.

Esto se confirma por la proporción ligeramente más pequeña de población joven y ligeramente más alta de población mayor en las zonas de montaña tanto de la UE de los 15 como de los países candidatos a la adhesión.

Mayor índice de desempleo en las zonas montañosas de la periferia

El desempleo tiende a ser más alto en las zonas de montaña más periféricas, como las partes septentrionales de los países nórdicos, Escocia, Irlanda del Norte y el Reino Unido, las cadenas de montaña de la España meridional, Córcega, sur de Italia y Sicilia. En cambio la tasa de desempleo es en general relativamente baja en zonas de montaña cercanas a grandes centros urbanos industriales o que albergan esos centros dentro de sus fronteras, como son zonas del País de Gales, Apeninos septentrionales de Italia y a lo largo de las estribaciones septentrionales y meridionales de los Alpes en Francia, Alemania e Italia.

⁽³²⁾ Estudio realizado con regiones NUTS 5.

Hay, sin embargo, excepciones, como las Ardenas en Bélgica y las montañas Ore en la República Checa y Alemania, que presentan una tasa de desempleo más alta.

Mayor lentitud en la diversificación económica

Aunque es necesario seguir investigando, parece desprenderse de las conclusiones extraídas de los análisis realizados que la diversificación económica desde la economía centrada en la agricultura a la de los servicios tiende a producirse a un ritmo más rápido en las llanuras que en las regiones montañosas, que la existencia de grandes ciudades en zonas montañosas o en su proximidad suponen un gran impulso a la actividad industrial (o visto de otra manera que la riqueza de recursos en zonas montañosas puede conducir al desarrollo de grandes ciudades en su proximidad), y que el empleo en servicios tiende a ser alto en zonas montañosas más prósperas, fundamentalmente en el turismo, como es el caso de los Alpes, o en los servicios públicos en zonas escasamente pobladas, sobre todo en Suecia y Finlandia.

El cuadro «Zonas de montaña comparadas con las llanuras en la UE 15 y los países candidatos a la adhesión» (apéndice 6) ilustra las diferencias socioeconómicas entre las zonas de montaña y las llanuras y, por lo tanto, pone de manifiesto la desventaja de las montañas.

La situación relativa en los distintos macizos montañosos

Se ha desarrollado un índice para clasificar macizos según el capital social y económico de que dispongan. Abarca el cambio de población y la densidad (alta/baja), el nivel de accesibilidad y la desviación de la estructura de empleo respecto de la media de la zona del estudio. El mapa «Clasificación de los macizos» muestra los resultados para los cinco siguientes grupos de macizos :

- «*Las mejores condiciones previas*»: Buen acceso a mercados, crecimiento de la población, alta densidad de población (amarilla)

Esta categoría corresponde a un grupo de zonas de montaña que, a excepción de algunas pequeñas áreas portuguesas, tienen una posición central en Europa. Comprenden zonas urbanas importantes y se caracterizan generalmente por un dinamismo económico relativo.

En los Alpes franceses y el Mittelland suizo el empleo terciario es el más representado. Los demás macizos de esta categoría tienen un sector primario fuerte (Bohemia, los Alpes suizos, alemanes y occidentales italianos) o importantes actividades manufactureras (por ejemplo, otras zonas montañosas alemanas occidentales, Alpes italianos centrales y orientales, Inglaterra y País de Gales).

La proximidad a mercados ha permitido que estas zonas desarrollen una base económica diversificada, y tengan una evolución demográfica favorable. La mayoría de estas áreas se sitúan entre centros demográficos y económicos importantes. La principal amenaza es, en consecuencia, que su alto potencial económico pueda llevar a una ex-

plotación excesiva con las correspondientes consecuencias para el medio ambiente.

- «*Tendencias negativas de población, alto potencial*»: buen acceso a mercados, alta densidad de población, pero disminución de la población (marrón)

Estas zonas de montaña no se han beneficiado de su proximidad a los mercados de la misma manera que la categoría anterior. O bien las ciudades dominantes próximas no han contribuido al crecimiento en un contexto territorial más amplio (las montañas catalanas y vascas) o la zona de montaña está mal integrada en las redes urbanas próximas (por ejemplo las Ardenas francesas, los Cárpatos polacos y checos). Algunas de estas áreas también se han visto afectadas por la reestructuración industrial en las últimas décadas. En los Apeninos septentrionales italianos, las bajas tasas de fertilidad a nivel nacional contribuyen a esta clasificación.

- «*Bolsas de baja densidad de población cerca de zonas de alta densidad de población*»: Buen acceso a mercados y baja densidad (verde)

En estas áreas, la topografía ha tenido consecuencias más pronunciadas en los asentamientos humanos: aparecen como «islas» de baja densidad cerca de áreas de gran densidad. La gran mayoría de estas zonas muy próximas a centros urbanos importantes registra crecimiento de población; las únicas excepciones son el Macizo Central y Morvan en Francia. (Obsérvese que no se dispone de las tendencias demográficas de la República Checa y el Reino Unido).

- «*Zonas lejanas con densidades de población bajas*»: Escaso acceso a mercados, sector primario representado en exceso (azul y malva)

Un grupo de macizos montañosos de esta categoría con accesibilidad baja a mercados tiene una proporción de empleo en el sector primario notablemente más alta que el valor medio europeo. Se trata de macizos típicamente rurales, generalmente con una densidad de población baja. Estos macizos presentan grandes contrastes en tendencias de población entre 1991 y 2001. En zonas extremadamente periféricas de Suecia y Finlandia, así como en todos los macizos ibéricos a que se hace referencia, excepto Serra Algarve en Portugal y el Sistema Ibérico en España, ha disminuido la población. En cambio, todos los macizos irlandeses y griegos que entraban en esta categoría han experimentado aumentos de población.

Los otros macizos con escaso acceso a mercados y densidades de población bajas presentan perfiles más variados. Mientras que los macizos suecos y noruegos tienen empleo muy alto en el sector público, el resto de las zonas montañosas de esta categoría que están situadas en Escocia (Reino Unido), España central, Grecia septentrional, Bulgaria, Finlandia y Suecia presentan un amplio sector manufacturero.

- «*Zonas lejanas con altas densidades de población*»: gran densidad y escaso acceso a mercados (rojo)

Los macizos montañosos con escaso acceso a mercados y altas densidades de población se hallan sobre todo en Eu-

ropa meridional, asombrosamente en áreas situadas más lejos del núcleo europeo que la categoría anterior. Los macizos italianos y portugueses en esta categoría se caracterizan principalmente por una disminución de la población, mientras que se registra un crecimiento de la población en las correspondientes zonas de montaña de Grecia, las Islas Canarias e Islas Baleares.

Las zonas de esta categoría con crecimiento de población cuentan con un sector turístico muy grande. En los demás macizos montañosos, con población en disminución, domina el sector primario.



Karte 8 Klassifizierung der Gebirgsmassive nach Typologie 1

- | | |
|---|--|
| Zentral gelegen, Bevölkerungswachstum | Nicht klassifizierbar – keine Daten |
| Zentral gelegen, Bevölkerungsrückgang | Untersuchtes Gebiet |
| Zentral gelegen, geringe Bevölkerungsdichte | Übrige Länder |
| Randlage, Beschäftigung im Agrarsektor überrepräsentiert | |
| Randlage, Beschäftigung in Industrie und Dienstleistungssektor überrepräsentiert | |
| Randlage, hohe Bevölkerungsdichte | |

Verwaltungsgrenzen: EuroGeographics, ESRI Rumänien, NCRD, Oikos, Bundesamt für Statistik Schweiz, Eurostat/GISCO

3.2 Islas y regiones ultraperiféricas

Las islas⁽³³⁾ son generalmente territorios con pocas posibilidades en términos de territorio y recursos naturales y humanos. Tienen que lograr abrirse a los mercados exteriores para compensar la endebles del mercado interior. Esto crea una gran dependencia que aumenta cuanto menor es el tamaño del territorio y la población y cuanto mayor es la distancia de los mercados del continente.

La población total de los 284 territorios insulares asciende a alrededor de 10 millones de residentes permanentes, lo que representa el 2,7 % de la población total de la UE 15⁽³⁴⁾. Las islas mediterráneas albergan el 95 % de la población previamente mencionada mientras que las islas bálticas y atlánticas están menos pobladas. Las islas mediterráneas Sicilia, Cerdeña, las Baleares, Creta y Córcega responden del 85 % de la población.

Las 119 islas mediterráneas tienen una población total de aproximadamente 9 300 000 habitantes, que representan el 95 % de la población insular total en la UE 15. Las islas italianas por sí solas tienen una población de más de 7 millones, lo que corresponde hasta a un 71 % de la población de las islas de la UE 15 y a más del 12 % de la población total nacional. Grecia tiene una dimensión igualmente importante de población insular comparada con el total del país. En los demás países no es significativo el tamaño de la población insular respecto del total nacional.

En términos de densidades de población, los valores más altos, por encima de la densidad media de población insular de la UE 15, se encuentran solamente en las islas de España, Italia y Alemania, pero es sólo en España donde la densidad media de población insular es claramente más alta que la media nacional. Las densidades de población más bajas se encuentran generalmente en las islas de los Mares del Norte y Báltico. Sin embargo, en el caso de las islas finlandesas y suecas las densidades medias de población son ligeramente más altas que las medias nacionales. Todos los pequeñísimos archipiélagos italianos, y especialmente Campania, Pelagie y Ponza, están entre los territorios insulares más densamente poblados, y también el archipiélago británico de Scilly, y las Islas Baleares. Si se comparan estos archipiélagos con su valor nacional medio, así como las islas finlandesas Åland y las islas jónicas griegas, éstos registran densidades de población mucho más altas.

El análisis estadístico muestra que hay un umbral de población, que se sitúa en un tamaño de población de entre 3 000 y 4 000 habitantes permanentes, debajo del cual los indicadores demográficos tienden a disminuir. A mayor densidad de población de una isla, más alto es el coeficiente de población joven (gente por debajo de 25 años

de edad). En este caso es también válido un umbral de población, de alrededor de 4 000 a 5 000 habitantes, en el que la población joven generalmente representa por lo menos el 30 % del total. Por lo tanto, las pequeñas islas son propensas a la despoblación y al envejecimiento.

El tamaño de población de las islas está en correlación positiva con el nivel de servicios públicos de que disponen los residentes, pero parece que la distancia del continente no está correlacionada con el nivel de los servicios públicos locales, ya que las islas en general no se consideran lo suficientemente aisladas como para tener servicios públicos e infraestructuras locales cuando existen éstas en las regiones vecinas de la península. Se ha calculado que hay que superar el umbral de población de 5 000 habitantes para que sea satisfactorio el nivel de los servicios públicos y las infraestructuras a nivel local, lo que pone de manifiesto una clara correlación entre el nivel de éstos y el tamaño demográfico.

La economía de las islas está generalmente centrada en una o dos actividades (en la mayoría de los casos la agricultura, pesca o turismo). Los niveles de empleo en las islas están por debajo de la media comunitaria. Las desventajas económicas se reflejan, tanto para la gente como para las mercancías, en costes de transporte, de distribución y de producción más altos. Para las mercancías, los costes de transporte son más altos debidos al hecho de que las islas dependen del transporte marítimo y aéreo (más caro que la carretera y el ferrocarril para las mismas distancias) para llegar al mercado exterior y a que el volumen de importaciones es mucho más grande que el de exportaciones lo que hace imposible reducir costes mediante un tráfico bidireccional. Las islas dependen en gran medida de la energía de combustible, a pesar del crecimiento de las energías renovables, con gran potencial para el futuro.

Las islas gozan de un entorno natural y cultural privilegiados que son hoy día excepcionales en el territorio europeo, pero éstos son también frágiles y requieren una atención especial. El aislamiento de las islas ha dado lugar a menudo a especies originales de fauna y flora, tanto terrestres como marinas, cuyo uso excesivo las pone en peligro. En algunas de ellas, el uso del terreno es especialmente conflictivo (la ampliación de urbanizaciones a lo largo de la franja costera). Un problema ambiental típico de las islas es la escasez de recursos hídricos que afecta incluso a las islas nórdicas.

Se analizaron tres posibles causas de circunstancias desfavorables: la población, la insularidad física (geomorfología, clima) y la distancia de la península. Del análisis realizado se desprende que el umbral de población es el factor que más limita. Los factores geomorfológicos son la causa de dos tipos de desventajas: la altitud y la situación que ocupa dentro del archipiélago. Un archipiélago representa una acumulación de dificultades donde cada isla representa una unidad, así en muchas regiones insulares archipelágicas la conexión con el continente es solamente posible a través de la isla principal y lo mismo puede decirse de los servicios públicos y la administración.

⁽³³⁾ Véase el estudio «Analysis of the island regions of the UE 15». Comisión Europea.

⁽³⁴⁾ Este cálculo está basado en el año más reciente disponible. Como muchos de estos territorios insulares no corresponden a unidades territoriales NUTS II o III, el estudio utiliza los datos reflejados en los cálculos nacionales que en muchos casos hacen referencia a los últimos censos de población existentes.

Ser parte de un archipiélago es un factor que incrementa la desventaja de situación de una isla, especificidad particular a las que se suele añadir la existencia de relieve montañoso y a menudo la actividad sísmica. En las islas se acumulan estas desventajas que hacen el transporte y la movilidad internos más difíciles, mientras que la distancia a la península es menos importante (a excepción de las regiones ultraperiféricas). Los ejemplos de desventajas acumuladas son:

- la mayor parte de las islas mediterráneas son montañosas;
- las islas que pertenecen a Finlandia y Suecia son pequeñas y apenas pobladas;
- muchos territorios insulares son archipiélagos.

Las regiones ultraperiféricas ⁽³⁵⁾ son islas (25 en total), a excepción de la Guyana francesa. Su población total asciende a 3,9 millones de habitantes y padecen una acumulación de obstáculos naturales, que hacen difícil la mejora de las condiciones económicas y sociales, especialmente su alejamiento tanto de los centros económicos como administrativos y de la península más cercana. La más alejada, la Reunión, está a más de 9 000 kms de París y 1 700 Km. de la costa de África, mientras que la más cercana a la tierra, las Islas Canarias, aún distan 250 Km. de la costa. Su alejamiento se agrava por sus características naturales (muchos son archipiélagos, pequeños en términos de área de tierra y población), el terreno y el clima difíciles, y una propensión a las catástrofes naturales. Para muchas islas, los mercados más cercanos son regiones que sufren de un retraso en términos de desarrollo económico.

La población de las regiones ultraperiféricas se distribuye (casi 4 millones de personas) desigualmente entre 7 regiones. Las Islas Canarias tienen el 40 % de la población total de las regiones ultraperiféricas, mientras que Guyana no sobrepasa una cuota del 4 %. A excepción de Guyana (el bosque amazónico cubre el 90 % de su territorio), las demás regiones ultraperiféricas están densamente pobladas por término medio. Este hecho es tanto más notable cuanto que las zonas habitadas se reducen debido al carácter montañoso de estas regiones.

La población de las regiones ultraperiféricas es extremadamente joven, en especial en la Reunión, Guyana y las Azores donde más del 40 % de la población está por debajo de 25 años de edad. Los índices de crecimiento demográfico son elevados, a excepción de las Azores que se están enfrentando a la despoblación y a la emigración de la población en edad laboral. El nivel educativo es muy bajo en las regiones portuguesas, en comparación con la UE 15 y la UE 25. A nivel nacional esta diferencia es menos sorprendente. Las Islas Canarias tienen una población ligeramente más joven que España, y un porcentaje de personas con un alto nivel de estudios inferior al de España (y por debajo de los valores de la UE 15 y de la UE 25).

Las regiones ultraperiféricas se enfrentan al problema de una gran cantidad de población joven que desea incorporarse al mercado laboral mientras que los empleos disponibles son limitados en número. Este problema se incrementará en los próximos años y habrá que recurrir a soluciones políticas.

Los DU (Guadalupe, Guyana, Martinica y Reunión) tienen un bajo nivel de desarrollo y presentan por lo tanto altas tasas de desempleo en relación con las medias nacionales y las de la UE de los 15 o la UE de los 25. Madeira y las Azores aún permanecen atrasadas respecto de las medias nacionales (caso de Azores) y de la UE, pero tienen tasas de desempleo de menor importancia. La estructura del empleo muestra sin embargo un amplio sector agrícola lo que resalta la importancia de las actividades agrícolas y pesqueras en las condiciones económicas y sociales. Desde hace algunos años, las regiones ultraperiféricas recuperan su retraso económico, con un crecimiento del PIB superior a la media de la UE. Canarias constituye la excepción, con un desarrollo económico más bajo que el de la UE 15, pero sólo ligeramente inferior a la media nacional.

La principal desventaja de las regiones ultraperiféricas es su alto grado de aislamiento. Además, otros factores tienen un efecto perjudicial, como la altitud media del territorio, la intensidad de peligros naturales y en diversos casos el carácter archipelágico.

Cuadro: Evolución comparativo en el PIB per cápita (media ponderada de la población)

	1995	1999	Tasa de crecimiento anual medio del PIB per cápita - PPS
Unión Europea	100%	100%	5,0%
Estados miembros interesados	91%	91%	5,0%
Regiones ultraperiféricas	64%	66%	5,7%
Regiones ultraperiféricas excluidas las Islas Canarias	55%	57%	5,8%
Regiones pobres	58%	59%	5,5%

⁽³⁵⁾ Véase el estudio «Analysis of the outermost regions of the EU». Comisión Europea.

Una serie de regiones ultraperiféricas forman parte de las regiones más pobres de la UE, pero también de su propio país. Por regla general, no obstante, las regiones ultraperiféricas tienen un mejor nivel económico que las regiones más pobres de la UE

Estos últimos años se ha constatado un proceso de puesta al día con referencia a la media de la UE. Cuanto más bajo era el nivel de PIB, mayor fuerza se imprimió al proceso de puesta al día.

3.3. Zonas de baja densidad de población (< 10 hab./km²) ⁽³⁶⁾

Desde la adhesión de Finlandia y Suecia a la UE (artículo 2 del protocolo 6 del Acta de adhesión de Austria, Finlandia y Suecia), los problemas vinculados a las zonas de

muy baja densidad demográfica han sido objeto de debate en el contexto de la política de cohesión.

Las regiones NUTS2 cuya densidad demográfica es inferior a 10 habitantes/km² no se dan más que en cuatro países de la UE de los 25. Además de los países nórdicos (Finlandia y Suecia), pertenecen a esta categoría la región francesa de ultramar de Guyana y las Highlands y las islas de Escocia. de las 6 regiones en cuestión, 4 experimentaron una decadencia demográfica entre 1995 y 1999.

El ejemplo más destacado de baja densidad de población en Europa tiene que ver con partes de las zonas subárticas periféricas de Finlandia y Suecia que cubren una zona de 424 000 km² y tienen una densidad de población media de 5 hab./km². Algunas de estas áreas tienen una densidad de población sumamente baja, como las regiones NUTS3 de Kainuu (4,2 hab./km²), Lappi (2,1 hab./km²), Jämtland Län (2,6 hab./km²), Norbot-

Regiones NUTS 2 con una densidad de población inferior a 10 Hab./km² en 1999

	Densidad de población	Evolución demográfica 1995-1999 (%)
Finlandia		
Itä Suomi	9,8	-2,5
Pohjois Suomi	4,3	+0,2
Francia		
Guyana ⁽³⁷⁾	1,9	+3,9
Suecia		
Mellersta Norrland	5,4	3,3
Oevre Norrland	-3,0	-1,9
Reino Unido		
Highlands e islas de Escocia	9,3	-0,5

tens Län (2,6 hab./ km²). El alejamiento y la emigración de los jóvenes y personas más cualificadas plantean problemas específicos a estas regiones, aunque disponen de extensos recursos en minerales, madera y energía, así como de un rico patrimonio natural y cultural.

La sociedad moderna necesita infraestructuras y servicios económicos, sociales y culturales que requieren un número mínimo de usuarios para ser operativos y rentables. En las regiones poco pobladas, el mantenimiento, la modernización y el posterior desarrollo de las infraestructuras y servicios plantean dificultades para los responsables públicos y privados. Por otra parte, un bajo nivel de infraestructuras y de servicios merma el poder de atracción de dichas zonas, en especial para los jóvenes cualificados.

Una densidad de población demasiado baja por lo tanto se considera una desventaja para el desarrollo y una amenaza para la conservación del rico patrimonio natural de estas regiones.

Dado que la emigración sigue siendo un importante factor de despoblación en numerosas regiones poco pobladas, las políticas de desarrollo regional y la ordenación del territorio deben reforzar el poder de atracción de estas regiones ofreciendo mejores servicios y perspectivas de empleo y mejorando la accesibilidad a las infraestructuras y a los conocimientos, que deben adaptarse a las condiciones específicas de cada región, así como a los recursos naturales y a las necesidades de la población.

3.4. Nuevas desigualdades en zonas transfronterizas

Con la ampliación hacia el este, la estructura de las fronteras europeas cambiará sustancialmente. La longitud de

⁽³⁶⁾ Véase el proyecto ORATE 1.1.4. «The spatial effects of demographic trends and migration» realizado por el Instituto sueco para estudios de política de crecimiento (ITPS).

⁽³⁷⁾ En Guyana, la población se concentra en unos pocos lugares. La situación no es comparable con las otras zonas de baja densidad.

fronteras de la UE aumentará en un 42 % (UE 25) y en un 60 % (UE-27). La longitud de las fronteras terrestres aumentará tanto en relación con la superficie como con la población. La ampliación de la UE tendrá fundamentalmente un impacto significativo en la economía de las regiones fronterizas, porque se habrán eliminado algunos obstáculos como la limitación a un mercado o los derechos de aduana. Nuevos retos y problemas aparecerán a lo largo de las nuevas fronteras exteriores.

Adquirirán más importancia las regiones fronterizas, la cooperación transfronteriza y la permeabilidad de estas fronteras. Después de los cambios políticos en 1989/90, la cooperación transfronteriza comenzó con dificultad debido a la inexistencia de competencias a nivel regional en Europa Central y Oriental. El único nivel competente era el de los municipios. Las condiciones políticas, jurídicas y económicas de la cooperación transfronteriza mejoraron sustancialmente después de 1995, en especial en el contexto de las reformas administrativas/territoriales (Polonia, República Checa, Eslovaquia, Bulgaria) y gracias al apoyo de la UE. Hoy día, hay 58 eurorregiones u organizaciones de «tipo eurorregión» en las que participan los países candidatos a la adhesión.

Desde el punto de vista de la cohesión, un criterio decisivo es el grado de divergencia de desarrollo y prosperidad económica entre los dos lados de las fronteras, mientras que anteriormente, la mayor diferencia se daba en la frontera exterior de la UE. La diferencia de renta entre los países de la UE y los países adherentes era de 2 a 1 por término medio: era más grande en el caso de Polonia, Hungría y Eslovaquia, y más pequeña en el caso de Eslovenia y la República Checa. En el caso de Hungría y Eslovaquia, sin embargo, la divergencia a nivel regional es claramente más pequeña, porque la frontera junta a las regiones más desarrolladas de Hungría y Eslovaquia y la región menos desarrollada de Austria, la Burgenland.

Estos últimos años, como consecuencia de evoluciones divergentes, una nueva diferencia ha surgido a lo largo de

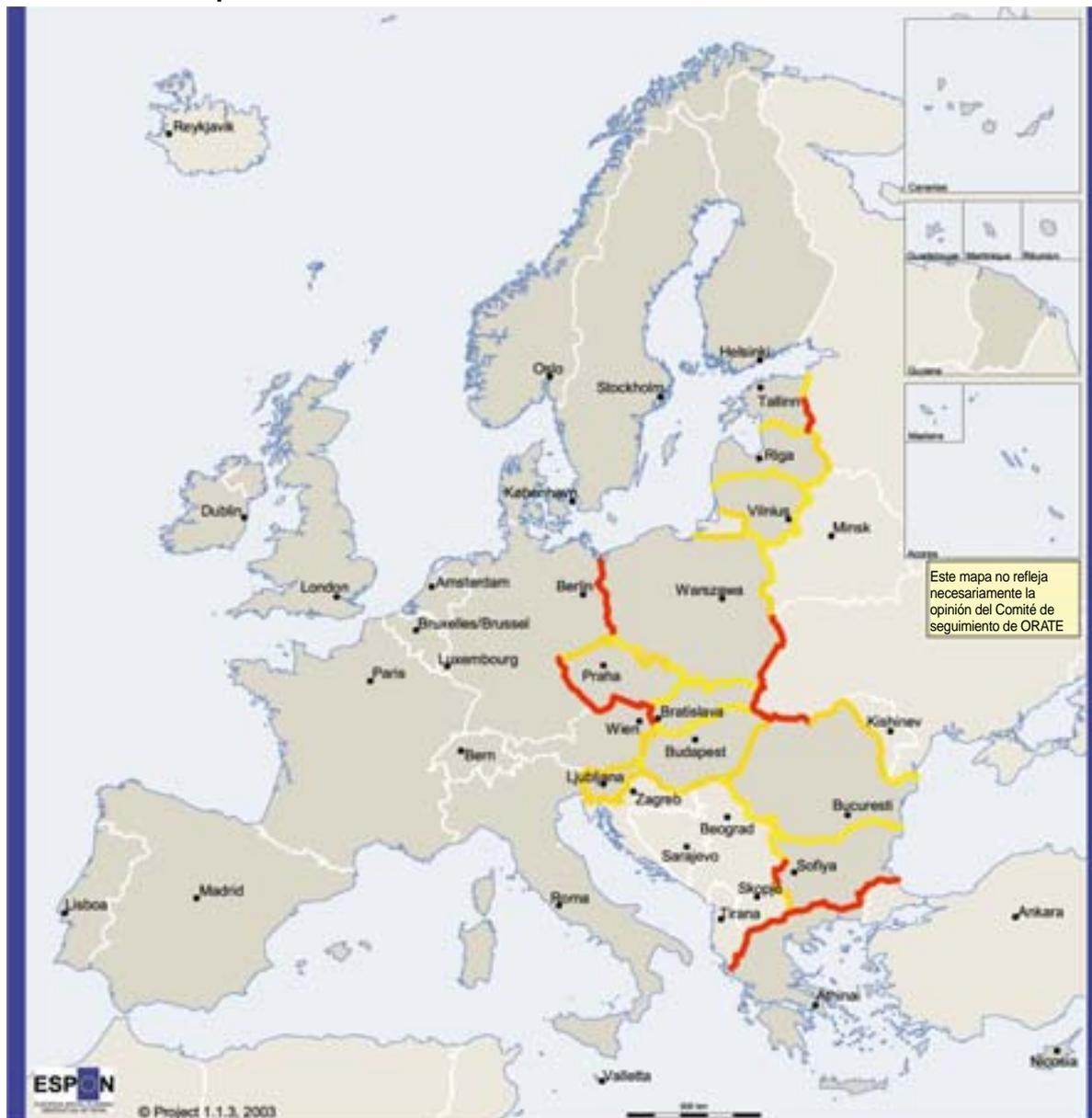
las fronteras orientales de los países adherentes. Hoy, el antiguo telón de acero ya no representa el mayor desfase entre los niveles de rentas en Europa. Hay enormes diferencias en dos secciones fronterizas (mapa 9):

- Entre Grecia, en un lado, y Bulgaria, Macedonia, Albania, en el otro (los cocientes en niveles de desarrollo van de 2,5 a 4,5);
- Entre Polonia, Eslovaquia, Hungría y Rumania por un lado y Ucrania y Moldavia por el otro. Esta diferencia es incluso más amplia de lo que cabría esperar conforme a las cifras nacionales respectivas del PIB, pues las regiones occidentales son las regiones más pobres en Ucrania, en contraste con el patrón de desarrollo territorial en los otros países (los coeficientes del PIB se extienden de 1,35 a 2,4).

El otro aspecto de las disparidades transfronterizas regionales, de menor importancia, se refiere al empleo (o más bien al desempleo). Estas disparidades siguen un patrón diferente del de las disparidades de las rentas. Las mayores diferencias están en los Balcanes entre los niveles muy altos de desempleo de Bulgaria, Serbia y Macedonia y los niveles sustancialmente más bajos de Grecia, Rumania y Hungría. La diferencia medida en diferencias de puntos de porcentajes de desempleo oscila de 16,4 a 26,4. Estadísticamente, hay una amplia diferencia entre los niveles relativamente altos de desempleo de Polonia, Eslovaquia y los Estados bálticos, por una parte, y los niveles muy bajos en los países de la CEI como Rusia, Bielorrusia y Ucrania. Este desfase es, sin embargo, solamente una «diferencia estadística». Las bajas cifras de paro en los países de la CEI son el resultado de mantener a los antiguos empleados en la nómina de pago aunque ya no estén empleados prácticamente y no reciban ningún salario. La razón es que solo este acuerdo permite a los parados beneficiarse de las indemnizaciones sociales y los equipamientos colectivos.



Mapa 9 Dimensión de las diferencias económicas en las fronteras de la Zona de la Ampliación



- Diferencias económicas muy grandes**
- Diferencias económicas de tipo medio**
- Diferencias económicas pequeñas o inexistentes**

Base geográfica: Eurostat GISCO
Fuente de los datos: OUR, I.IIles

Conclusión

La Unión Europea comprende diversos tipos de regiones con desventajas geográficas y otros obstáculos específicos que obstaculizan su desarrollo.

Las desventajas geográficas existen básicamente en dos tipos de regiones: las regiones montañosas y las regiones insulares. En el contexto de la ampliación, ambas categorías de territorios experimentarán una ampliación: las zonas montañosas con los macizos de los Balcanes y los Cárpatos y las islas con dos estados insulares: Malta y Chipre.

Las regiones ultraperiféricas acumulan a menudo estos tipos de desventajas y se caracterizan por su lejanía en relación con las instituciones y los mercados

En cuanto a las regiones montañosas, se aprecia la tendencia a la disminución de población en muchos macizos así como altos niveles de desempleo, en especial en la periferia y una evolución más lenta hacia la diversificación económica. La situación varía mucho, no obstante, entre los distintos macizos, ya que las actividades económicas tales como agricultura, la industria o el turismo requieren adaptaciones específicas al terreno y al clima de estas regiones.

En el caso de las islas, la principal desventaja es el umbral de población. Las islas con una población por debajo de 3 000/4 000 habitantes presentan a menudo una disminución y envejecimiento de la población, principalmente, que resulta de la insuficiencia de los servicios públicos (salud, educación, transporte etc.). Otras limitaciones inherentes a las islas van ligados a la geomorfología (altitud, archipiélagos) o a la distancia del continente en el caso de las islas ultraperiféricas. La economía insular está generalmente basada en uno o dos sectores económicos y el nivel del PIB refleja la situación periférica de estos territorios. En el caso de las regiones ultraperiféricas, se ha observado estos últimos años un proceso de puesta al día en la mayoría de ellos.

Las regiones montañosas e insulares ofrecen un medio ambiente valioso y delicado y presentan un gran potencial turístico para beneficiarse de actividades turísticas sostenibles

Otros tipos de obstáculos territoriales son de naturaleza más socioeconómica. Las zonas con baja densidad de población han visto reducido su poder de atracción por varias razones y a causa del nivel bajo de infraestructuras. Además, la modernización y el desarrollo de estas infraestructuras y servicios plantean dificultades a los responsables públicos y privados; es posible que se inicie un ciclo negativo y se exacerbe la tendencia a la despoblación. El principal obstáculo a lo largo de fronteras de Europa Central y Oriental es la discontinuidad en el desarrollo económico. Las diferencias amplias en el PIB per cápita existen a través de las fronteras en regiones numerosas de Europa Central y Oriental. Este tipo de discontinuidad también existirá a lo largo de fronteras exteriores después de la ampliación de la UE. Las zonas subpobladas del extremo norte dan prueba de este fenómeno.

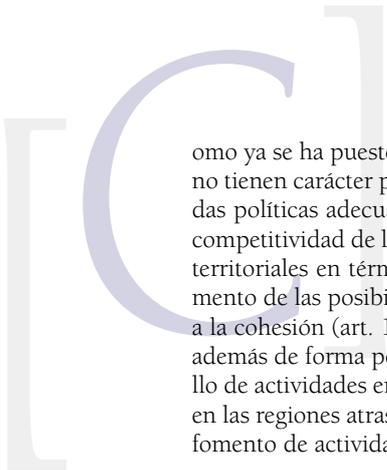
Las principales dificultades a lo largo de las fronteras de la Europa Central y Oriental residen en las desigualdades del desarrollo económico. Las divergencias importantes en el PIB per cápita a un lado y otro de las fronteras afectan a muchas regiones de la Europa Central y Oriental. Este tipo de disparidades afectará también a las zonas próximas a las fronteras exteriores de la UE después de la ampliación. Las regiones poco pobladas y las regiones próximas a las fronteras exteriores tienen en común un fuerte carácter periférico.





[II]

Paliar el desequilibrio en la distribución
de los factores de competitividad con el fin
de reforzar la cohesión territorial



Como ya se ha puesto de manifiesto en el informe, algunas disparidades territoriales no tienen carácter permanente y pueden reducirse mediante la aplicación de medidas políticas adecuadas. A través de estas políticas se pretende no sólo reforzar la competitividad de las regiones, sino también contribuir a reducir los desequilibrios territoriales en términos generales. Por ejemplo, una mayor accesibilidad y el aumento de las posibilidades de conexión pueden suponer una notable contribución a la cohesión (art. 16 del Tratado) al reforzar la competitividad regional, e inciden además de forma positiva en la tendencia a la despoblación al fomentar el desarrollo de actividades en las zonas escasamente pobladas y reforzar los centros urbanos en las regiones atrasadas. Es probable que se consigan efectos similares a través del fomento de actividades de I+D y de sistemas avanzados de telecomunicaciones.

Estos factores fundamentales, relativos a la competitividad, se van a examinar por consiguiente en el presente capítulo. También se evaluará en qué medida las políticas comunitarias correspondientes en el ámbito de los transportes, la IDT y la innovación, las telecomunicaciones y la energía contribuyen a paliar los distintos tipos de desequilibrio territorial, reforzando de este modo la competitividad y el potencial de las regiones con dificultades.

1. Promover la innovación y garantizar una distribución equitativa de los factores de competitividad

1.1. Capacidad de I+D y competitividad ⁽³⁸⁾ territorial

1.1.1. Intensidad de I+D ⁽³⁹⁾

Se registra a escala europea una notable concentración de I+D en un número relativamente reducido de regiones centrales, correspondiendo la mitad del gasto en concepto de I+D al 15 % del total de las regiones de la Unión y la mitad del gasto total en concepto de patentes de alta tecnología a sólo 13 regiones europeas. Algunas regiones de los países candidatos consiguen resultados satisfactorios en relación con este indicador. La intensidad de I+D alcanza las cifras más elevadas en el caso de Suecia, Finlandia y algunas zonas del Reino Unido, los Países Bajos, Alemania, Francia y Austria.

Los datos más recientes confirman en gran medida las características habituales de la I+D en toda Europa. De las 10 regiones europeas que arrojan la mayor intensidad de I+D, seis se encuentran en Alemania, encabezadas por Braunschweig, Stuttgart y Alta Baviera, representando la I+D el 6,2%, el 4,8% y el 4,7% del PIB de estas tres regiones respectivamente, frente a la media del 2% de la UE 15 en 2001. Las diez regiones mejor situadas también incluyen dos regiones suecas, Västerverige y Estocolmo, Mediodía-Pirineos y el este del Reino Unido.

Resultan más sorprendentes los datos relativos a la región checa de Stredni Cechy (la zona alrededor de Praga), cuyos gastos en concepto de I+D representan el 2,5% del PIB, una cifra muy superior a la de cualquier región española o italiana, e incluso también francesa, excepto las

regiones de Isla de Francia y Mediodía-Pirineos. Además, la región de Praga, la de Opolskie en Polonia y la región húngara de Közép-Magyarország (que incluye Budapest) también figuran entre las 25 regiones mejor situadas, así como otras zonas tradicionalmente reconocidas como centros de investigación como Berlín, el este de Inglaterra y la región de Isla de Francia. No obstante, la elevada intensidad de I+D (expresada en relación con el PIB) arrojada por varias regiones de países candidatos debe interpretarse con cautela, ya que los niveles absolutos de gastos en concepto de I+D en estas zonas siguen siendo bajos de acuerdo con las normas europeas.

En comparación con estas zonas, los gastos en concepto de I+D suponen por término medio menos del 1% del PIB en todas las regiones de Grecia, España y Portugal, así como en todos los países candidatos excepto Eslovenia y la República Checa. La intensidad media de I+D de los 11 países candidatos (excepto Malta, en cuyo caso no se disponen de datos) se situaba en 2000 en un 0,77% del PIB, frente a la media del 1,93% de la UE de ese mismo año. Las cifras más bajas corresponden a Chipre, Rumania y Letonia (con un 0,26%, 0,37% y 0,48%, respectivamente).

Dentro de los propios países, la intensidad de I+D varía notablemente de una región a otra, con una notable concentración del gasto en un reducido número de zonas situadas a menudo alrededor de la capital. Tal es el caso de Austria, la República Checa, Polonia, Finlandia, Francia, Hungría, Grecia y Portugal, países en los que la mitad del total del gasto nacional en concepto de I+D corresponde a la región que arroja la cifra más elevada, y sobre todo en el caso de Bulgaria, que concentra el 80% del gasto total en la zona de Yugoapaden donde se localiza Sofía. En el caso de Francia, el 45% del gasto nacional en concepto de I+D se concentra en la zona de Isla de Francia (la región que arroja el mayor nivel de gastos en concepto de I+D de todas las regiones europeas en términos absolutos), frente a sólo el 10% correspondiente a la segunda región francesa con mayor nivel de gastos en concepto de I+D (Ródano-Alpes).

⁽³⁸⁾ Véanse el proyecto ORATE 2.1.2 sobre la incidencia territorial de la política de investigación y desarrollo de la UE, dirigido por ECOTECH, y el tercer Informe de Cohesión de la Comisión Europea.

⁽³⁹⁾ Según la definición de la intensidad de I+D, ésta consiste en el gasto total en concepto de I+D (de las empresas, la enseñanza superior, el Gobierno y el sector privado sin fines lucrativos) expresado como porcentaje del PIB.

Al desglosarse el total de los gastos de I+D entre gastos del sector público y gastos del sector privado, aparece claramente que una serie de regiones con un elevado volumen de gastos dependen de la financiación pública. Los gastos del sector privado se concentran más bien en un limitado número de regiones en comparación con los gastos brutos en general. Los mayores niveles de intensidad de gastos del sector privado se registraron en el 2000 en regiones alemanas, suecas, finlandesas y del Reino Unido, destacando especialmente las regiones de Braunschweig y Västsverige. En términos absolutos, los mayores niveles de gastos del sector privado corresponden de nuevo a la región de Isla de Francia, y, por otro lado, los gastos de este sector representan más del 70% del total de gastos en concepto de I+D en Suecia, Alemania, Irlanda y Bélgica.

En los países candidatos, el nivel medio de los gastos del sector privado en concepto de I+D representa una tercera parte de la media de la UE de los Quince (es decir, el 0,36% del PIB), aunque ligeramente por encima del de las regiones del objetivo nº 1. En el caso de Eslovenia y de la República Checa, los gastos del sector privado en concepto de I+D se sitúan claramente por encima de la media de los países candidatos (es decir, el 0,83% del PIB en el caso de Eslovenia en 1999 y el 0,81% PIB del PIB en el caso de la República Checa en el 2000), si bien estas cifras están aún muy por debajo de la media de la UE de los Quince.

1.1.2. Personal dedicado a I+D ⁽⁴⁰⁾

Los niveles de empleo en I+D en la UE 15, calculados en porcentaje de la mano de obra, reflejan en gran medida la estructura de los gastos en concepto de I+D, registrándose en el norte de Europa los índices más elevados de concentración regional del total del personal dedicado a I+D. En 1999, el empleo total en I+D representaba en la UE 15 una media del 1,36% de la mano de obra, si bien, según algunos estudios, algunas regiones centrales arrojan porcentajes muy superiores a esta media.

Según los datos disponibles, en términos de empleo total en I+D, 9 de las 25 regiones mejor situadas estaban localizadas en Alemania (siendo de nuevo las tres primeras Alta Baviera, Braunschweig y Stuttgart con un 3,72%, un 3,41% y un 3,04% de la mano de obra, respectivamente) ⁽⁴¹⁾, tres en Suecia y dos en Finlandia. Las regiones centrales, en términos de personal dedicado a la investigación, están localizadas también en otros muchos países, especialmente Eslovaquia (de todas las regiones, la de Bratislavsky es la que registra las cifras más elevadas), Hungría, la República Checa, Austria, Francia y Bulgaria. Cabe señalar que no se dispone de datos com-

parables relativos al total del empleo en I+D a escala regional en el Reino Unido.

Las regiones más periféricas de la UE 27, especialmente los países de la cohesión y algunas zonas de Europa oriental, arrojan los niveles más bajos de empleo en I+D, lo que refleja de nuevo la estructura de los gastos en concepto de I+D. Asimismo el porcentaje que representa el personal dedicado a I+D respecto a la mano de obra varía mucho entre los distintos países candidatos. En Eslovenia y Hungría, los niveles de empleo en este sector son muy próximos a la media de la UE 15, mientras que el personal dedicado a I+D representa un porcentaje de la mano de obra mucho más reducido en el caso de muchos otros países, especialmente Bulgaria (0,48%) y Rumania (0,39%).

Al igual que en el caso de los gastos de I+D, se registran importantes variaciones en materia de empleo en este sector a escala regional en muchos países de la UE 27. De hecho, la estructura a escala nacional articulada en torno a regiones centrales pertenecientes a las capitales o situadas alrededor de éstas es aún más acentuada tratándose del personal dedicado a I+D. Las zonas que arrojan los mayores niveles de empleo en I+D en los países candidatos son las regiones en las que se localiza la capital. Bratislava, Közép-Magyarország (Budapest), Praga, Yugoza-paden (Sofía) y Mazowieckie (Varsovia) figuran todas ellas entre las 25 regiones mejor situadas de la UE 27 por lo que respecta a este indicador. En cambio, las regiones periféricas de Bulgaria, la República Checa y Polonia figuran en los 50 últimos puestos de las regiones europeas por lo que respecta al personal dedicado a I+D. Esta estructura articulada en torno a regiones centrales y regiones periféricas llama también la atención en el caso de Francia, Austria, Italia y España, si bien existen importantes disparidades en términos de empleo en I+D en casi todos los países europeos. Incluso en Alemania, que cuenta con el mayor número de regiones entre las 25 mejor situadas, algunas regiones figuran en los últimos puestos de la clasificación de las regiones desde el punto de vista del empleo en I+D.

1.1.3. Recursos humanos dedicados a la ciencia y tecnología (RHCT) ⁽⁴²⁾

El porcentaje que representan los RHCT respecto al empleo total a escala regional (en la UE 15) es interesante. Dos países destacan por encima de los demás: Suecia (6 de las 25 regiones, incluido Estocolmo, figuran entre los porcentajes más altos) y Bélgica (con 7 regiones entre las

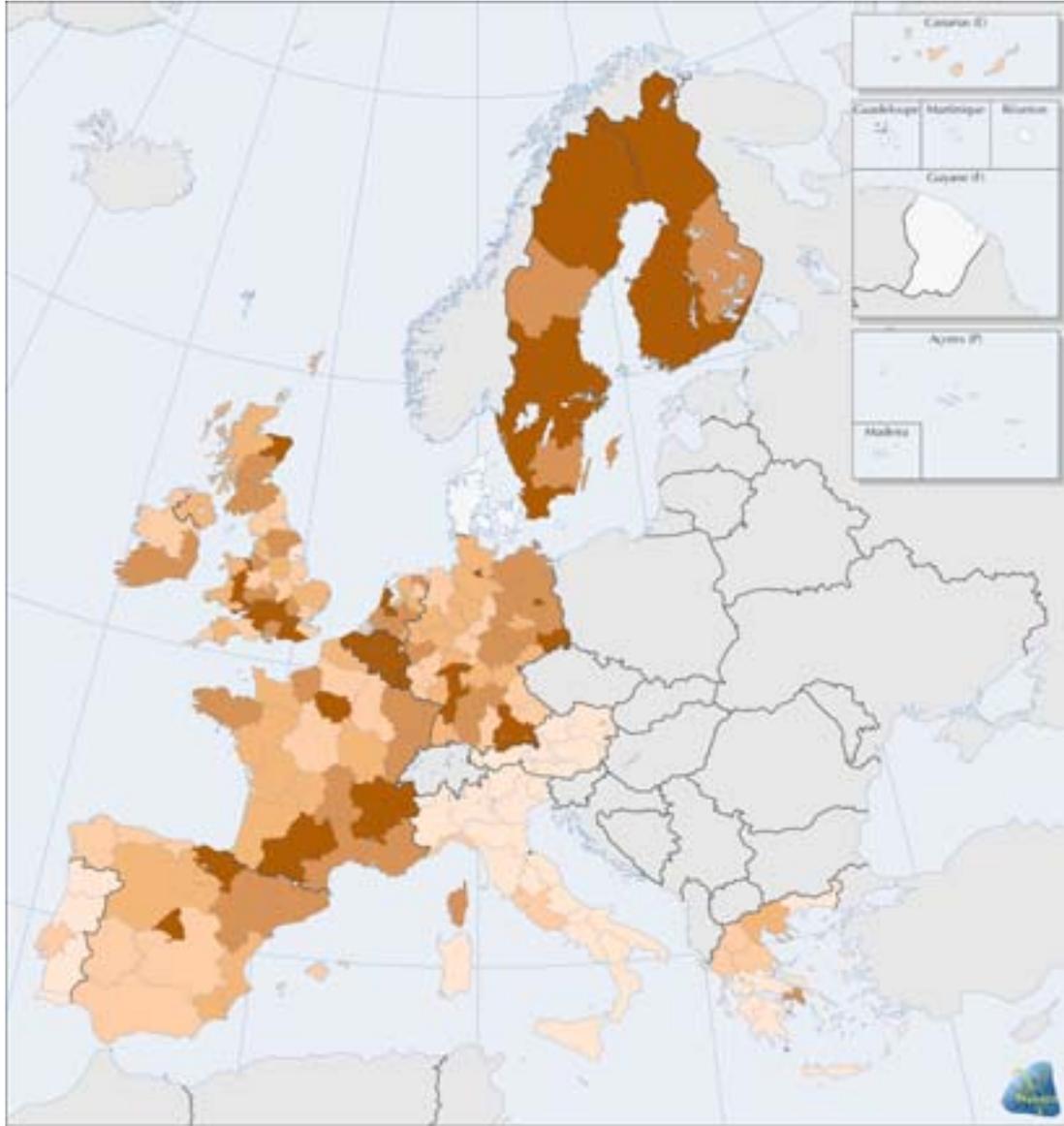
⁽⁴⁰⁾ El personal dedicado a I+D se calcula en porcentaje de la mano de obra total e incluye a todas las personas que trabajan directamente en la ejecución de tareas de I+D, así como las que prestan servicios directos en el sector de I+D, como directivos, gestores y personal administrativo.

⁽⁴¹⁾ Cifras correspondientes al año 1997.

⁽⁴²⁾ El total de los RHCT de una zona determinada se calcula pues a partir del número de personas que han superado con éxito estudios de enseñanza superior en la especialidad de ciencia y tecnología (denominada enseñanza de RHCT) y el número de personas que, aunque no están oficialmente cualificadas a este nivel, se dedican a tareas de ciencias y tecnología (C&T) que requieren normalmente las cualificaciones antes citadas (tareas de RHCT). En la práctica, la enseñanza de RHCT cubre casi todos los ámbitos educativos. Las personas con estudios superiores dedicadas a tareas de C&T se denominan RHCT "básicos" o RHCTB. Los datos del año 1999 corresponden al nivel NUTS2, excepto en el caso de Irlanda (NUTS1), Suiza y Noruega (NUTS0).

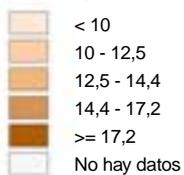
25 mejor situadas). Este dato se explica por los altos niveles de enseñanza superior y la importante concentración de sectores de alta tecnología que caracterizan a estos dos países. Por ejemplo, ambos consiguen muy buenos resultados sobre todo desde el punto de vista del

empleo total en servicios de alta tecnología. Otras de las regiones más destacadas de la UE de los 15 incluyen regiones centrales o en torno a la capital en Finlandia (Uusimaa, Manner-Suomi), el Reino Unido (Londres-centro), Alemania (Berlín), Francia (Isla de Francia) y los



Mapa 10 Recursos humanos en ciencias y tecnología (UE15), 2001

% de la población activa



P (Algarve), S, UK : 2000
D (Rheinland-Pfalz) : 1999
A : 1997

Fuente: Eurostat

Países Bajos (Utrecht). En el otro extremo de la escala figuran regiones de Portugal, Grecia, Italia y Austria. En el caso de Italia y Austria, se registran niveles de enseñanza superior relativamente bajos, incluso en zonas económicas centrales.

Dentro de algunos países de la UE 15, existen notables disparidades regionales en términos de recursos humanos dedicados a la ciencia y la tecnología. Tal es el caso concretamente del Reino Unido y España, ya que Londres y Madrid figuran entre las 25 regiones mejor situadas, mientras que Cornualles, Valle del Tees y Durham, por un lado, y Canarias, por otro, figuran entre las 50 regiones peor situadas.

1.2. Capacidad de innovación

1.2.1. Empleo en el sector industrial de tecnología alta y media alta ⁽⁴³⁾

Los sectores industriales de tecnología alta y media alta representaban en el 2001 el 7,57% del empleo total en la UE 15, frente a un 6,63% en los países candidatos.

Las cifras totales más altas de estos sectores corresponden a Alemania, que cuenta con las siete regiones mejor situadas (encabezadas por Stuttgart, con un 21,08%), siendo las demás Franco Condado, Piamonte y la Comunidad Foral de Navarra. Entre las 50 regiones peor situadas figuran numerosas regiones del sur de Europa así como una serie de regiones de zonas centrales desde el punto de vista económico como Londres-Periferia (1,96%), Utrecht (2,14%) y los Países Bajos Septentrionales (2,56%). Las bajas cifras que arrojan estas últimas regiones reflejan el predominio del sector de los servicios en el empleo en estas regiones. En los países candidatos, las cifras más altas se dan en la República Checa, Hungría y Eslovenia, que registran un nivel de empleo en los sectores industriales de tecnología alta y media alta superiores a la media de la UE 15. Por lo que respecta a Chipre, los tres países bálticos y Rumania, las cifras se sitúan muy por debajo de la media de la UE y de los países candidatos.

Alemania, España e Italia registran importantes disparidades regionales en lo que atañe al nivel de empleo en los sectores industriales de alta tecnología, lo que refleja notables diferencias en la estructura económica regional de estos países, que abarcan tanto el centro industrial de Europa como la periferia rural.

⁽⁴³⁾ El sector industrial de tecnología alta y media alta incluye los productos químicos, la maquinaria, los equipos de oficina, eléctricos y de telecomunicaciones, los instrumentos de precisión, el sector automovilístico y aeroespacial, así como otros transportes (sobre la base de la clasificación industrial NACE). Dado que estos sectores son considerados los más innovadores de la industria manufacturera, la proporción de mano de obra que emplean constituye un indicador de la capacidad del conjunto de la economía para utilizar los resultados de la I+D y de la innovación.

1.2.2. Empleo en los servicios de alta tecnología ⁽⁴⁴⁾

Durante el período 1997-2002, el empleo siguió aumentando en el sector de la alta y media tecnología⁴⁵ en la UE, con un incremento medio anual del 0,9%, representando el 7,4% del empleo en la UE en 2002. La mayor concentración de empleo en sectores de alta tecnología se da en la zona noroccidental de Europa, concretamente Londres y el sureste del Reino Unido, Estocolmo, Helsinki, Utrecht y la región de París. El porcentaje más elevado (el 4,65% del total) se registra en las regiones de Berkshire, Buckinghamshire y Oxfordshire en el Reino Unido. En los países candidatos, el 2,34% de la mano de obra se hallaba empleada en servicios de alta tecnología en 2001, registrándose el mayor porcentaje en Estonia (3,38%), y niveles similares en la República Checa, Hungría, Malta y Eslovaquia (un 3,22%, un 3,24%, un 3,06% y un 3,03%, respectivamente), correspondiendo los índices más bajos a Rumania, Chipre y Letonia (un 1,43%, un 1,83% y un 2,01%).

El empleo en servicios de alta tecnología alcanza cifras elevadas alrededor de las capitales como Londres, París, Madrid o Estocolmo, mientras que las zonas periféricas y rurales del continente arrojan niveles mucho más bajos.

1.2.3. Infraestructuras de investigación e innovación

La existencia de infraestructuras sólidas para la innovación puede contribuir en gran medida al desarrollo de una economía saneada e innovadora. A escala europea, tanto las infraestructuras universitarias locales como los parques tecnológicos y los centros de empresa e innovación reconocidos desempeñan un papel importante. Del análisis de la distribución de estas infraestructuras a través de Europa se desprende claramente algunas pautas:

- el 4% de las regiones de la UE cuentan con el 40% de las universidades y centros de investigación más importantes (por ejemplo, las universidades con el mayor número de publicaciones), el 46% de los parques tecnológicos reconocidos y el 25% de los centros de empresa e innovación;
- en los 12 países en vías de adhesión, sólo existen 18 parques tecnológicos reconocidos y 10 centros de empresa e innovación;

⁽⁴⁴⁾ Este indicador cubre tres importantes prestadores de servicios de alta tecnología: correos y telecomunicaciones, tecnologías de la información, incluido el desarrollo de programas, y servicios de I+D (NACE 64, 72 y 73). Estos sectores prestan servicios directamente al consumidor y participan en las actividades innovadoras de otras empresas en todos los sectores económicos. Se considera que este indicador ofrece una visión más exacta del potencial innovador en el sector de los servicios que los « servicios de elevado coeficiente de conocimientos », que abarcan una gama mucho más amplia de sectores.

⁽⁴⁵⁾ El empleo en los servicios de alta intensidad de conocimientos en la UE aumentó un porcentaje medio del 3,1% en el período 1997-2002, lo que supone un aumento constante del empleo total en la UE (un 33,3% en 2002).

A modo de resumen, puede afirmarse que los indicadores relativos a la innovación se caracterizan por unos desequilibrios territoriales muy acusados en toda Europa. El grado de concentración varía de un indicador a otro. Se registra a escala de la UE una notable concentración territorial en lo que atañe a la I+D, el empleo en servicios de alta tecnología y las infraestructuras de I+D.

Tanto el personal dedicado a la I+D como la población con estudios superiores se concentran en la mitad norte de Europa. En lo que atañe al empleo en la industria de tecnología alta y media/alta, el contraste es acusado entre el centro industrial de Europa y la periferia rural.

Algunas regiones de los países en vías de adhesión consiguen resultados satisfactorios en comparación con las zonas de la UE 15 cubiertas por el objetivo nº 1, aunque siguen existiendo importantes diferencias entre países, especialmente en lo que atañe a la intensidad de I+D y al empleo en los servicios de alta tecnología. También existen importantes desequilibrios entre las distintas regiones a escala nacional en la mayoría de los países. El objetivo de cohesión territorial requiere una política enérgica en favor de la innovación en los países y regiones menos avanzados.

– la concentración de infraestructuras de investigación de alta calidad se da no sólo a escala internacional entre las distintas regiones, sino también a escala nacional, ya que las mayores concentraciones se registran en las capitales y alrededor de éstas en la mayor parte de los países de la UE. Más de la mitad de las infraestructuras de investigación se localizan en tan sólo 8 regiones, lo que representa una importante dotación de conocimientos que ofrece numerosas oportunidades. Estas 8 regiones coinciden todas ellas con zonas en torno a capitales, concretamente: Estocolmo Län, París, Barcelona, Dublín, Lisboa y sus alrededores, la Comunidad de Madrid, el Ática y Roma.

1.2.4. Incidencia territorial de la actual política de IDT de la UE

a) Participación en el programa marco

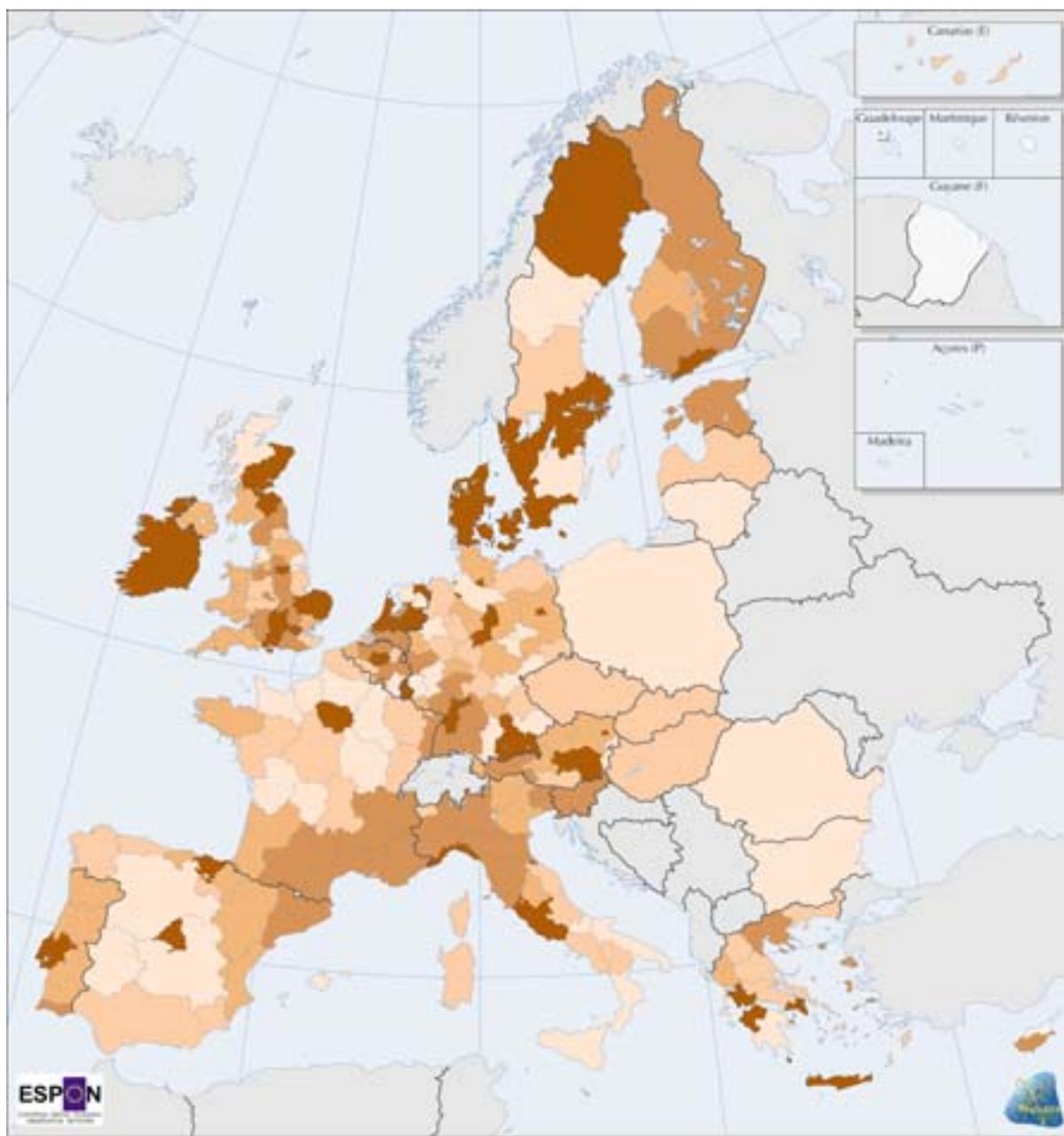
El programa marco de investigación e innovación tecnológica desempeña una función importante en materia de fomento de la innovación y de canalización de los recursos comunitarios y nacionales hacia proyectos de investigación transnacionales en toda Europa y tiene una importante contribución potencial al fomento de la cohesión territorial.

La participación en el programa marco depende en gran medida del nivel del PIB. Las regiones situadas en el puesto más bajo de la clasificación en términos de PIB tienden a arrojar los niveles más bajos de participación en dicho programa. El nivel de participación ponderado en función de la población parece ser aún más bajo que el ponderado en función del PIB. El número medio de partici-

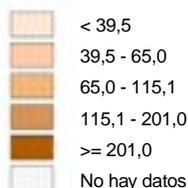
pantes en el quinto programa marco (1998-2002) en las regiones del objetivo nº 1 representa en torno al 63% de la media de la UE, si bien resulta relativamente elevado en algunas regiones del objetivo nº 1, especialmente Irlanda, Portugal (Lisboa) y algunas regiones griegas (mapa 11).

No debe subestimarse la contribución del programa marco a la transmisión de conocimientos entre las distintas regiones y en toda Europa. Según se ha informado, el programa ha dado lugar a la creación de redes de conocimiento extensas y activas con sólidas vinculaciones. Las redes y los proyectos también consolidan los vínculos entre centros de investigación y empresas, contribuyendo de este modo al desarrollo de redes de innovación activas que llevan a su vez a nuevas prácticas de trabajo y de comunicación y a propiciar la confianza, uno de los elementos clave en el fomento de la I+D y su eventual adopción en forma de innovación. Los programas marco contribuyen también al desarrollo de distintos tipos de actividad.

Los programas marco tienen una incidencia en el desarrollo de nuevas metodologías e interacciones entre los distintos grupos participantes, lo que contribuye a mejorar las prácticas organizativas y científicas. La cooperación transregional también incide en los métodos de trabajo. Los «grandes protagonistas» son los principales beneficiarios del desarrollo de nuevos productos y procesos a través de la cooperación transnacional. Sin embargo, son pocas las pruebas que demuestren la creación de redes sostenibles en las regiones; los puestos de trabajo creados (o los puestos de trabajo ya existentes mantenidos) son en su mayor parte de carácter temporal.



Mapa 11 Número de participantes en los proyectos del programa -marco nº 5 por cada millón de habitantes



EU-27 = 119

IE, BG, CZ, HU, PL, RO, SK : NUTS0

Procedencia de los datos: base de datos ORATE
Fuente: Base de datos ORATE

Este mapa no refleja necesariamente la opinión del Comité de seguimiento ORATE

© EuroGeographics Vereinigung der Vermessungsämter

b) Utilización de los Fondos Estructurales

Los Fondos Estructurales prevén un total de 10.600 millones de euros para actividades de I+D durante el período de programación 2000-2006. Aproximadamente las tres cuartas partes (74%) de esta asignación procede del FEDER y una cuarta parte (25%) del FSE. Casi la mitad del total de los gastos previstos está destinada al apoyo a la innovación y las transferencias de tecnología, la creación de redes y proyectos de cooperación entre empresas y centros de investigación. Otros dos sectores principales de actividad consiste en el apoyo a proyectos de investigación en universidades y otros centros de investigación y en el desarrollo de infraestructuras de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (IDTI).

Las regiones del objetivo nº 1 se caracterizan en general por el bajo nivel de las inversiones de I+D y las infraestructuras relativas a la investigación y la innovación poco desarrolladas. Como consecuencia de estas deficiencias básicas, las acciones relativas a la I+D incluidas en los primeros programas del objetivo nº 1 se centraban tradicionalmente en el desarrollo de infraestructuras (apoyo a centros de investigación, inversiones de capital, etc.). No obstante, el análisis de las acciones de IDTI en las regiones del objetivo nº 1 durante el período de programación 1994-1999 pone de manifiesto a partir de 1994 en adelante un cambio de orientación que supone una menor concentración en la ciencia y la tecnología y una mayor orientación hacia la demanda del mercado.

El volumen inferior de financiación disponible para las acciones del objetivo nº 2 supone que no es posible llevar a cabo las inversiones de infraestructura a gran escala em-

prendidas en las regiones del objetivo nº 1; no obstante, los programas del objetivo nº 2 han contribuido a menudo al desarrollo de las infraestructuras materiales. Se trata por ejemplo del apoyo al desarrollo de parques empresariales y centros de enseñanza (pro ejemplo, en los Países Bajos Orientales, Lorena y Colonia) o a la adquisición de equipos como programas informáticos (Liguria), incluido el apoyo a la investigación pública o privada, tales como subvenciones directas a proyectos de I+D e inversiones productivas relacionadas con la I+D en empresas, la ayuda a la contratación de personal de I+D y las subvenciones al registro de patentes (por ejemplo, en Mecklemburgo-Pomerania).

La ayuda se destina en algunos casos a la prestación de servicios de asesoramiento y consultoría a empresas, especialmente las PYME, con una amplia gama de proyectos destinados a desarrollar los vínculos entre los distintos agentes del sistema de innovación regional, tanto en lo que atañe a la oferta como a la demanda. Las iniciativas cofinanciadas por los programas del objetivo nº 1 incluyen el desarrollo de centros de innovación empresarial y la creación de una red de infraestructuras de apoyo a los viveros de empresas en Gales, el desarrollo de una «ventanilla única» en la universidad de Calabria y el fomento de la cooperación entre empresas en materia de I+D en Mecklemburgo-Pomerania.

Otras intervenciones en el marco de los programas del objetivo nº 1 incluyen planes de formación con un especial énfasis en la I+D o la innovación y el apoyo directo a proyectos de investigación e innovación centrados en la demanda del sistema de innovación.

A modo de resumen, puede afirmarse que el programa marco genera una importante plusvalía en distintos ámbitos, especialmente la capacidad de innovación, el desarrollo de redes activa de innovación y de nuevas metodologías, la creación de agrupaciones tecnológicas, etc. No obstante, parece que la participación es mucho más alta en las regiones no incluidas en el objetivo nº 1, si bien un limitado número de regiones del objetivo nº 1 se benefician de un apoyo importante. Para reforzar la cohesión territorial es necesario aumentar la participación de las regiones del objetivo nº 1 y aumentar por lo tanto el desarrollo de la capacidad.

Los programas de los Fondos Estructurales han prestado un notable apoyo a la I+D y a la innovación tanto en las regiones del objetivo nº 1 como en las del objetivo nº 2. El apoyo a la ciencia y la tecnología se ha diversificado notablemente en los últimos años. Si bien inicialmente el apoyo se centraba principalmente en las infraestructuras de I+D (apoyo del FEDER) y los recursos humanos (apoyo del FSE), se presta cada vez más ayuda a otros tipos de actividades como el asesoramiento y la consultoría, el apoyo directo a proyectos de investigación e innovación, etc. Esta evolución se justifica por el reconocimiento de que la capacidad regional de innovación no sólo depende de la oferta local de tecnología, sino también de la receptividad (o capacidad de absorción) de la economía local y en particular de las PYME.

2. Facilitar el acceso a los servicios de interés general (SIG)

El Tratado reconoce de forma explícita la importante función desempeñada por los servicios de interés general en el fomento de la cohesión social y territorial. La importancia política de estos servicios es obvia, ya que representan uno de los elementos esenciales del modelo de sociedad europeo. También desempeñan una función fundamental en materia de cohesión territorial, ya que el disponer de servicios públicos eficaces y accesibles constituye una de las condiciones imprescindibles para un mayor atractivo y desarrollo del territorio.

El presente capítulo se propone analizar la situación de tres redes industriales desde el punto de vista de la accesibilidad: el transporte, las telecomunicaciones y la energía.

Si bien la accesibilidad cubre varios conceptos, incluidas la universalidad, la asequibilidad, la accesibilidad territorial o criterios subjetivos relativos a la calidad o la continuidad, las siguientes secciones se proponen analizar la accesibilidad territorial a través de la distribución territorial de la oferta.

2.1. Accesibilidad / transporte

La accesibilidad territorial en el sector del transporte puede analizarse desde dos puntos de vista. Se trata en primer lugar de analizar las disparidades en la dotación de infraestructuras de transporte (transporte aéreo, ferrocarril, puertos y aeropuertos) y de presentar una descripción de la accesibilidad territorial (NUTS3) para cada modo de transporte, así como una configuración de los flujos y corredores de transporte. El presente informe analizará a continuación la accesibilidad a las principales infraestructuras de transporte y analizará el grado de desarrollo de las conexiones con los principales ejes a través de las redes secundarias.

2.1.1. Disparidades en la dotación de infraestructuras de transporte

Existe una estrecha relación entre la dotación de infraestructuras de transporte y la competitividad territorial. La dotación de infraestructuras puede medirse a través de una serie de indicadores, tales como la superficie o la población. Se ha elegido este último indicador.

Densidad de autopistas y autovías en relación con la población

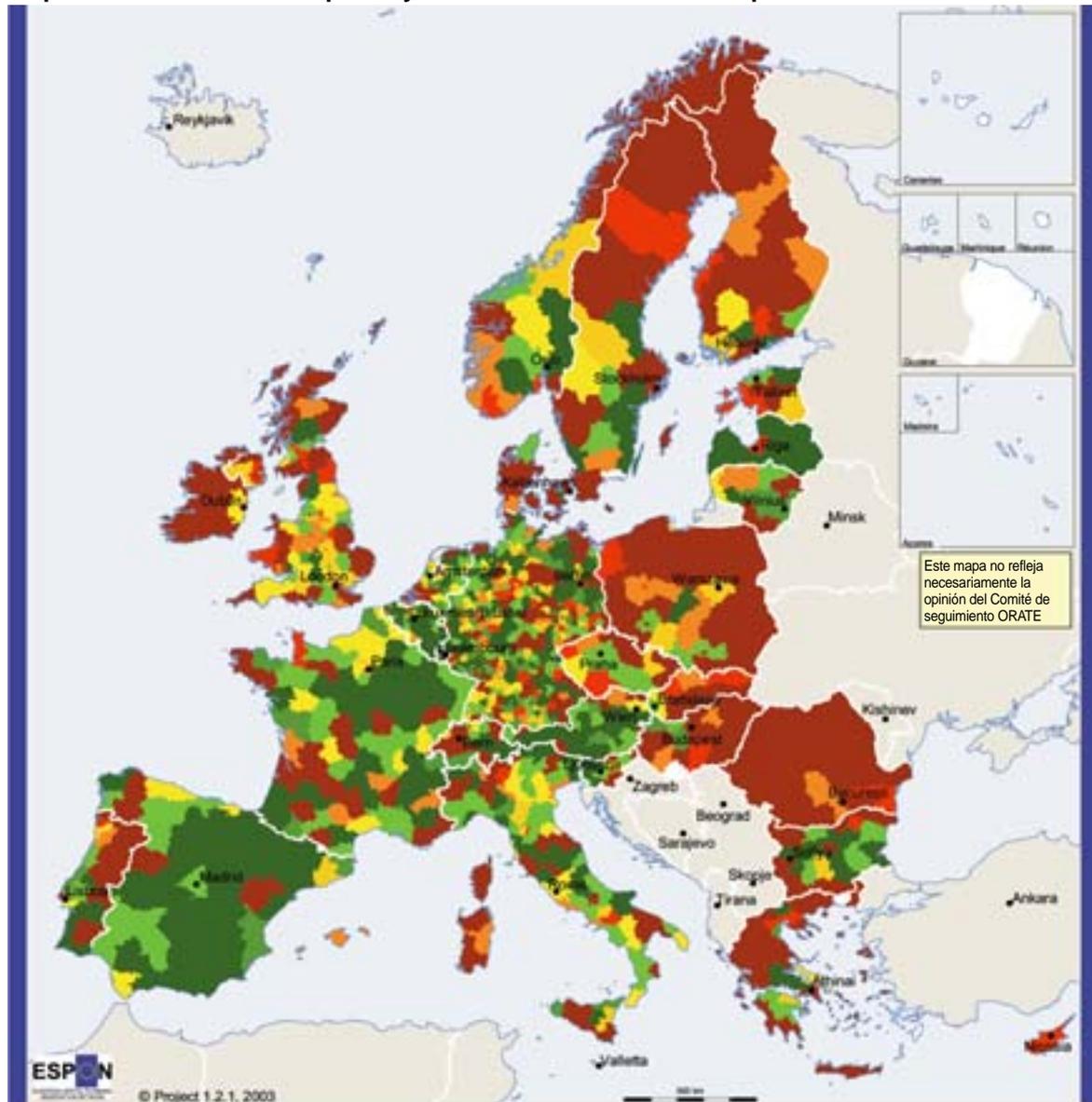
Se ha calculado la densidad de autopistas y autovías con una velocidad estimada superior a 85 km/h en relación con la población para todas las regiones NUTS3 del espacio ORATE. Dicha densidad se ha reflejado en un mapa (véase el mapa 12 «densidad de autopistas y autovías en relación con la población») por medio de valores relativos (porcentaje de la media de la UE 27).

La baja densidad de autopistas y autovías (por debajo del 40% de la media de la UE de los 27) se registra en grandes zonas periféricas del norte de Europa (zonas centrales y septentrionales de Suecia y de Finlandia) y en la mayoría de los países en vías de adhesión (a excepción de Eslovenia, algunas zonas centrales y occidentales de la República Checa y zonas orientales de Bulgaria). En el resto de la UE 15, la situación es más heterogénea. Las zonas de baja densidad son menos extensas en términos generales y están localizada en la periferia de Europa (norte de Escocia, Irlanda, Bretaña, las zonas montañosas de Portugal y Galicia, Córcega, Cerdeña, zonas extensas de Sicilia y Apulia, zonas del norte de Grecia e islas griegas), así como algunas regiones más centrales (zonas del suroeste de Francia y Macizo Central, zonas del centro de Italia, zonas extensas de Dinamarca y numerosas zonas más pequeñas de Alemania). En el caso de Alemania, la reducida superficie de las unidades NUTS3 puede dar la impresión errónea de que algunas zonas tienen una baja densidad de autopistas.

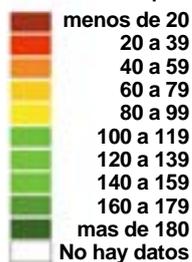
La elevada densidad de autopistas y autovías en relación con la población (por encima del 140% de la media de la UE 27) no se registra en la periferia en términos generales, con la notable excepción de España, que pertenece en su mayor parte a esta categoría. Las demás zonas importantes de alta densidad se localizan en la mitad norte de Francia, los países del Benelux, Austria, el sur de Suecia, Letonia, el este de Bulgaria y el centro de Grecia, así como la zona costera de Portugal.

A modo de conclusión, la dotación más baja de autopistas y autovías (en relación con la población) se registra en los países en vías de adhesión y en la periferia norte.

Mapa 12 Densidad de autopistas y autovías en relación con la población



Km de red 2001/población 1999 (Espacio ORATE=100)



© EuroGeographics Vereinigung der Vermessungsämter

Procedencia de los datos: ASSEMBLING graph GISCO

Fuente: Base de datos ORATE

Densidad de líneas de ferrocarril en relación con la población

Se ha calculado la densidad de líneas de ferrocarril en relación con la población para todas las regiones NUTS3 del espacio ORATE, sin tener en cuenta no obstante la calidad del servicio. Dicha densidad se ha reflejado en un mapa (véase el mapa 13 «densidad de líneas de ferroca-

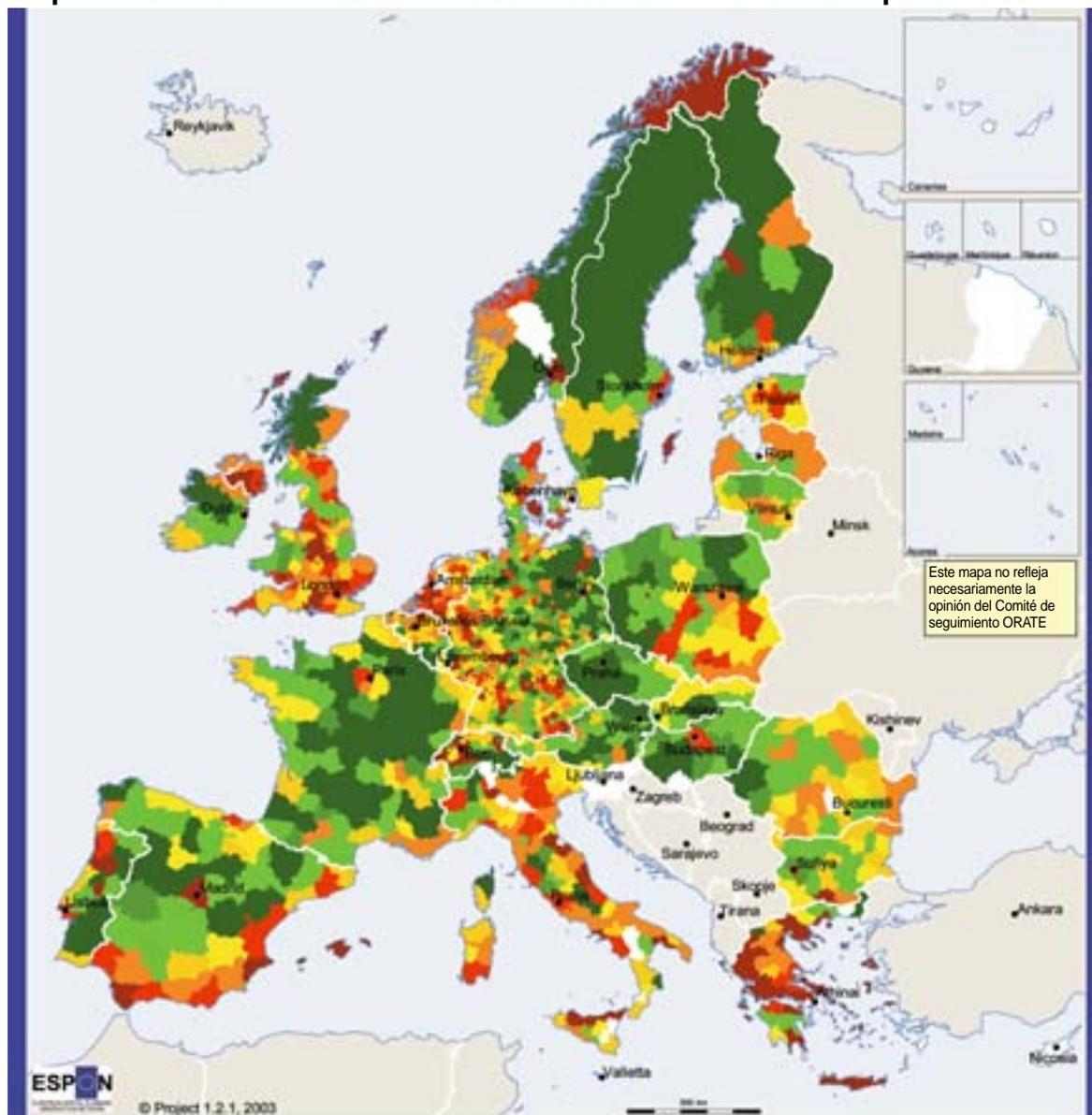
rril en relación con la población») por medio de valores relativos (porcentaje de la media de la UE 27).

La situación relativa de la periferia norte y de los países en vías de adhesión es muy distinta de la que se observa en el caso de las autopistas y autovías. Algunas zonas extensas de dichos países cuentan con una densidad de líneas de ferrocarril superior a la media de la UE 27, aunque con

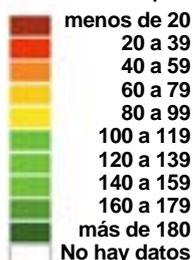
algunas excepciones (Rumania, sur de Polonia, Letonia y Estonia). En la UE 15, las zonas periféricas con una densidad de líneas de ferrocarril muy superior a la media (más del 140%) (en relación con la población) se localizan en el norte de Escocia, la zona oeste de Irlanda, Galicia, Alentejo y extensas zonas del centro y norte de España, así como amplias zonas de Francia.

Resulta sorprendente que las zonas de baja densidad de líneas de ferrocarril (en relación con la población) coincidan con el « plátano azul», con una extensión hacia el extremo sur, concretamente el centro y sur de Italia. Algunas zonas de baja densidad coinciden con la costa mediterránea de España, Cerdeña, la mayor parte de Gre-

Mapa 13 Densidad de líneas de ferrocarril en relación con la población



Km de red 2001/población 1999 (Espacio ORATE=100)



© EuroGeographics Vereinigung der Vermessungsämter

Procedencia de los datos: ASSEMBLING graph GISCO

Fuente: Base de datos ORATE

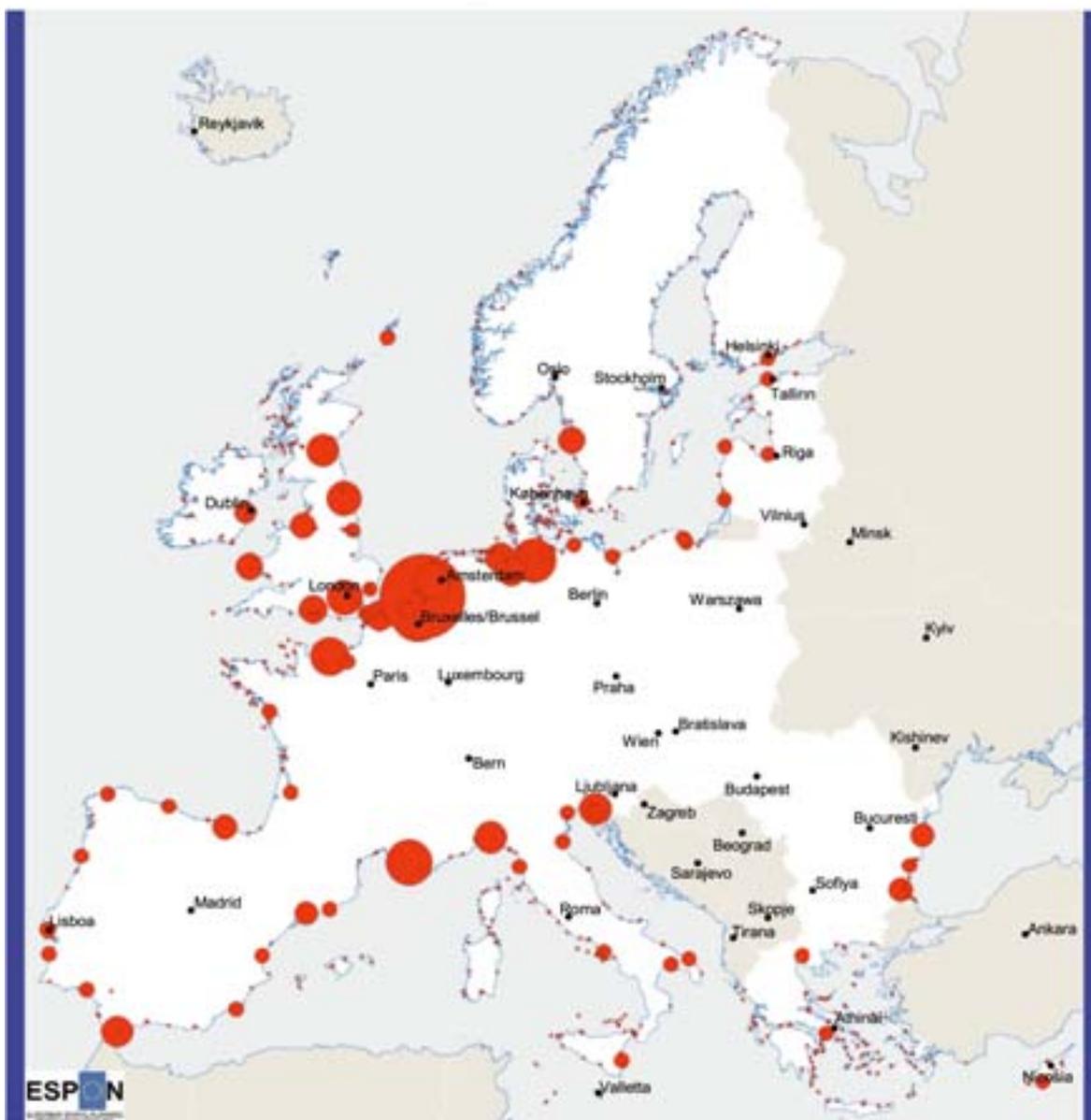
cia, la mitad norte de Portugal, así como una serie de pequeñas zonas de Alemania occidental.

El mapa refleja la antigüedad mucho mayor del ferrocarril respecto a las autopistas y el hecho de que su densidad no ha seguido el proceso de urbanización intensiva de la segunda mitad del siglo XX, por lo que dicha densidad en relación con la población es mucho más elevada en las zonas menos urbanizadas.

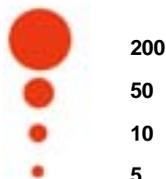
Infraestructuras de puertos marítimos comerciales

En términos absolutos, los puertos marítimos comerciales, que facturan más de cinco millones de toneladas de mercancías, están repartidos de forma equilibrada a lo largo del litoral europeo (véase el mapa 14). Desde el punto de vista del tamaño y del volumen de facturación, la situación es inversa, con una enorme concentración de puertos muy grandes en el canal y la zona del Mar del Norte (Rotterdam, Amberes, Bremen, Hambur-

Karte 14 Seehandelshäfen-Infrastruktur



Millionen Tonnen, 2000



© EuroGeographics Vereinigung der Vermessungsämter
 Statistische Daten: Europäische Kommission
 Quelle: ESPON-Datenbank

go, Le Havre, etc.), mientras que el norte del Mediterráneo sólo cuenta con tres puertos de este tipo (Marsella, Génova y Trieste). El Mar Báltico, la costa atlántica, el resto del Mediterráneo y la parte occidental del Mar Negro sólo cuentan con puertos comerciales pequeños o medianos.

La concentración de todos los puertos muy grandes en una pequeña parte del litoral europeo, especialmente en regiones prósperas muy desarrolladas, constituye uno de

los principales factores de desequilibrio territorial en Europa, fruto de acontecimientos históricos.

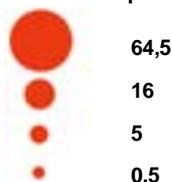
Aeropuertos comerciales

Al igual que ocurre con los puertos marítimos, la distribución espacial de los aeropuertos comerciales es bastante equilibrada en todo el territorio de la UE de los 27, si no se tiene en cuenta el tamaño (véase el mapa 15). La densidad de los aeropuertos es relativamente baja en el

Mapa 15 Infraestructuras de aeropuertos comerciales



Millones de pasajeros 2000



© EuroGeographics Vereinigung der Vermessungsämter
 Procedencia de los datos: Comisión Europea
 Fuente: Base de datos ORATE

caso de España (excepto Madrid y las zonas costeras), el centro de Francia (excepto París), Bulgaria y Rumania (excepto la zona en torno a la capital) y los países bálticos (excepto la zona en torno a la capital). Si se tiene en cuenta el tráfico aéreo, la situación es muy distinta, ya que se registra una elevada concentración de aeropuertos muy grandes en el pentágono y cierta concentración de aeropuertos grandes y medianos en las regiones del Mediterráneo, especialmente aquellas en las que el turismo desempeña un papel importante. En los países en vías de adhesión y los países nórdicos, los grandes aeropuertos son principalmente los de las capitales. El mayor número de pequeños aeropuertos (menos de 500 000 pasajeros al año) se localiza en los países nórdicos y los países en vías de adhesión, al margen de las zonas en torno a la capital.

Las infraestructuras de transporte aportan una notable contribución a la competitividad territorial. La densidad de autopistas y autovías en relación con la población refleja una estructura de centro-periferia (excepto en el caso de España). Las zonas que cuentan con la dotación más baja de autopistas y autovías (en relación con la población) son los países en vías de adhesión y la periferia norte.

La situación de estas regiones es la inversa por lo que respecta a la densidad de líneas de ferrocarril en relación con la población. Resulta sorprendente que las zonas de baja densidad de líneas de ferrocarril en relación con la población coincidan con el «plátano azul», con una extensión hacia el centro y sur de Italia. Otras zonas de baja densidad abarcan toda la costa mediterránea de España, Cerdeña, la mayor parte de Grecia, la mitad norte de Portugal, así como una serie de pequeñas zonas de Alemania occidental.

Desde el punto de vista del tamaño y del volumen de facturación, los puertos muy grandes se concentran en el Canal y la zona del Mar del Norte. Se registra una elevada concentración de aeropuertos muy grandes (en base al tráfico aéreo) en el pentágono y cierta concentración de aeropuertos grandes y medianos en las regiones del Mediterráneo. Un mayor equilibrio de la dotación de infraestructuras de las regiones contribuiría a una competitividad territorial más equilibrada.

2.1.2. Consecuencias de estas disparidades para la accesibilidad a escala europea y la organización de los principales flujos

a) Accesibilidad al transporte

El acceso al transporte es un factor importante a la hora de medir el carácter periférico de una región en comparación con las zonas centrales de la Unión y determina además las ventajas que supone la localización de una zona y su atractivo para las empresas y las familias. Las regiones con acceso más fácil a los insumos materiales y a los mercados deben ser en efecto más productivas y más competitivas, y obtener por lo tanto mejores resultados que las regiones más remotas y aisladas.

Los indicadores de accesibilidad deben medir por lo tanto las ventajas que suponen para las empresas y las familias la existencia de infraestructuras de transporte en su zona; dichos indicadores pueden elaborarse a partir de dos elementos principales: el primero representa el volumen de las oportunidades de mercado a las que se accede (medido en términos de PIB y/o población), el segundo representa el esfuerzo, el tiempo, la distancia o el coste necesario para alcanzarlas.

Los indicadores de accesibilidad potencial de cada una de las regiones NUTS 3 han sido calculados en los mapas que figuran a continuación sumando la población accesible, ponderada en función del tiempo de desplazamiento necesario para alcanzar la meta por carretera, ferrocarril o vía aérea ⁽⁴⁶⁾.

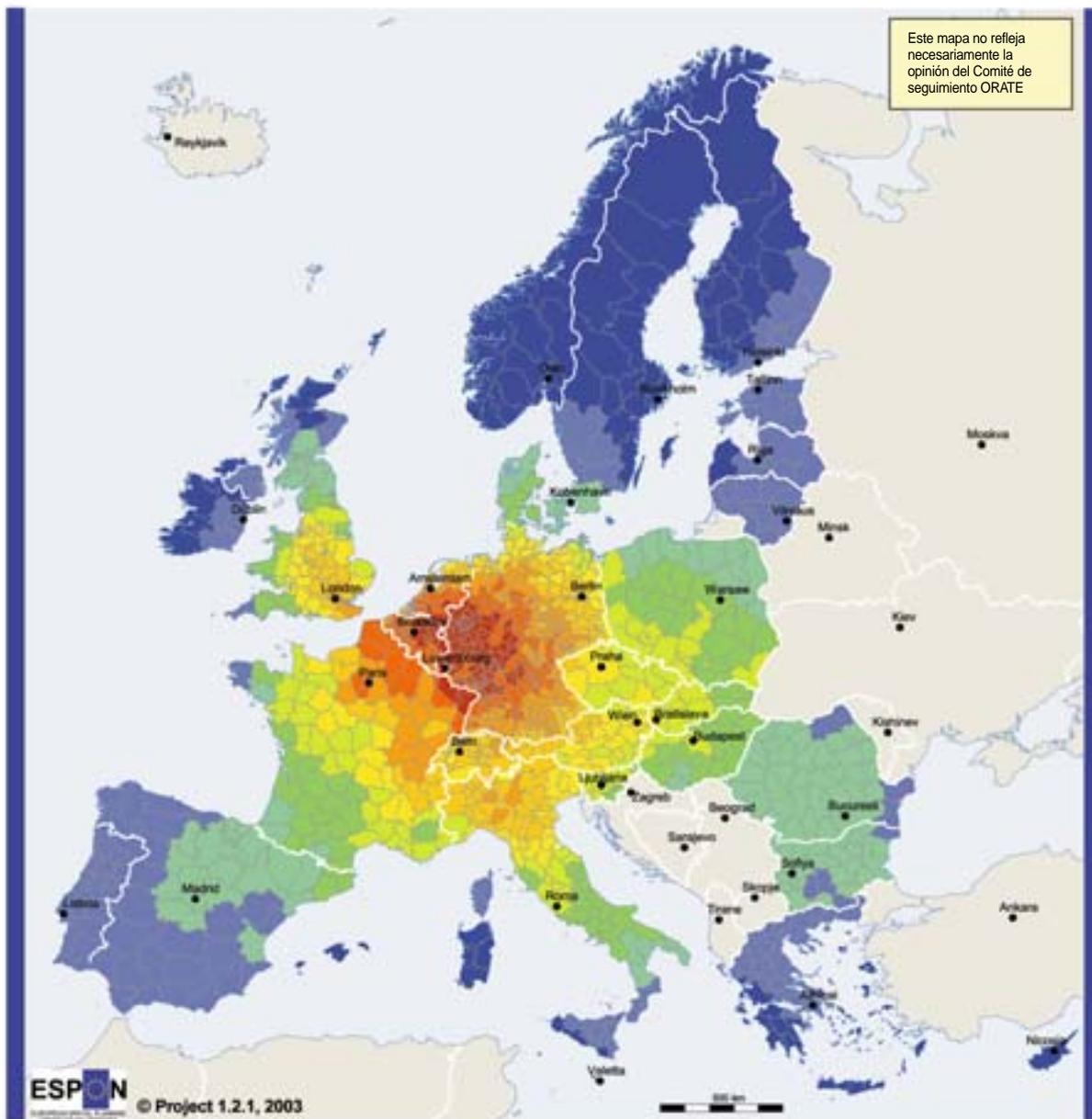
Accesibilidad por carretera

El indicador de accesibilidad potencial por carretera para la población ha sido calculado para todas las regiones NUTS3 del espacio ORATE (véase el mapa 16). La red de carreteras utilizada para el cálculo abarca todas las autopistas y autovías, las carreteras importantes y las principales carreteras nacionales, así como los transbordadores y el Eurotúnel. La base de datos sobre la red de carreteras contiene información sobre el tipo de carretera, la inclusión en los programas RTE y TINA, los límites nacionales de velocidad y los trámites aduaneros. La duración del viaje tiene en cuenta la velocidad media en relación con los límites de velocidad en los distintos países.

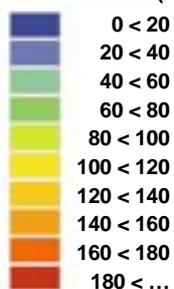
El mapa relativo a la accesibilidad potencial por carretera en el 2001 demuestra claramente que las regiones más accesibles por carretera (índice de accesibilidad superior al 120% del espacio ORATE) coinciden con el pentágono, con una extensión hacia el este que incluye a Alemania oriental. Las regiones de máxima accesibilidad (índice de accesibilidad superior al 180% del espacio ORATE) se localizan en los países del Benelux y en los Estados federados alemanes de Renania-Palatinado y Renania del Norte-Westfalia.

⁽⁴⁶⁾ Estos indicadores incluyen una serie de parámetros que deben calibrarse y su valor no puede expresarse en unidades convencionales, por lo que se expresan en porcentaje de la media del espacio ORATE.

Mapa 16 Accesibilidad potencial, carretera, 2001

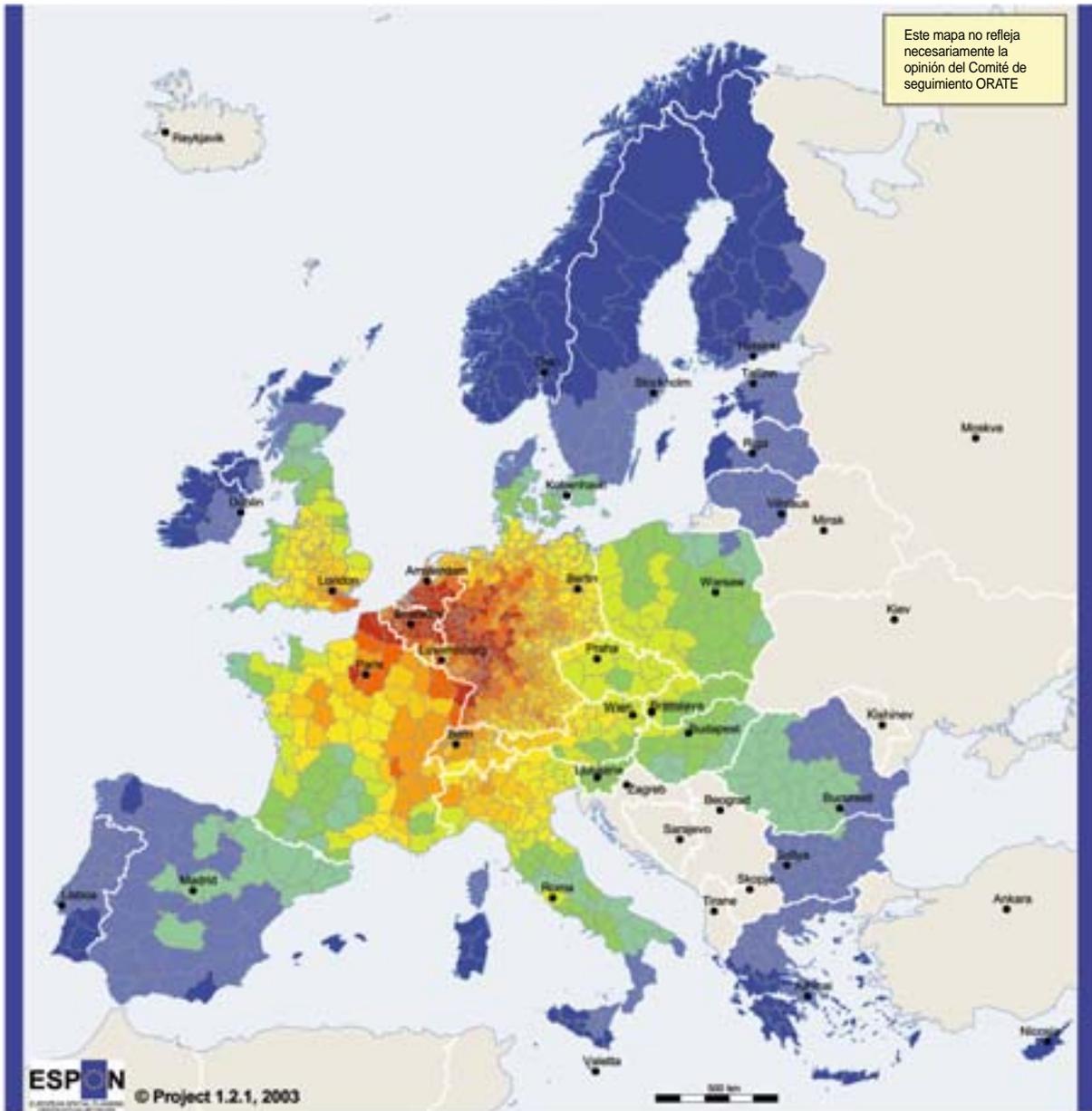


Accesibilidad (espacio ORATE=100)

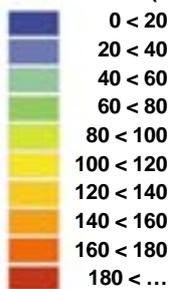


© EuroGeographics Vereinigung der Vermessungsämter

Mapa 17 Accesibilidad potencial, ferrocarril, 2001



Accesibilidad (espacio ORATE=100)



© EuroGeographics Vereinigung der Vermessungsämter

Las regiones menos accesibles (índice de accesibilidad inferior al 40% del espacio ORATE) se localizan en la periferia de Europa (países nórdicos, norte de Escocia, Irlanda, Portugal, este y sur de España, Córcega, Cerdeña, Grecia, Chipre, Malta, este de Rumania y países bálticos). Cabe destacar que la mayoría de los países en vías de adhesión de Europa central y oriental tienen un índice de accesibilidad similar al del suroeste de Francia, el norte de España y Dinamarca, superior en todo caso al de Portugal, Irlanda y el oeste y sur de España.

Accesibilidad por ferrocarril

El indicador de accesibilidad potencial por ferrocarril para la población ha sido calculado para todas las regiones NUTS3 del espacio ORATE (véase el mapa 17). La red de ferrocarril utilizada para el cálculo abarca todas las líneas de ferrocarril de alta velocidad ya existentes o previstas, las líneas de ferrocarril de alta velocidad renovadas y las líneas convencionales más importantes, así como algunas líneas de tranbordadores de trenes y otras líneas secundarias, a fin de garantizar la conectividad de las regiones NUTS3. La base de datos sobre la red de ferrocarril contiene información sobre el tipo de conexión, la inclusión en los programas RTE y TINA y la duración del viaje determinada en función de los horarios.

El mapa relativo a la accesibilidad potencial por ferrocarril en el 2001 pone de manifiesto una estructura similar a la obtenida en relación con la accesibilidad por carretera. En este caso también, la mayoría de las regiones más accesibles (índice de accesibilidad superior al 120% del espacio ORATE) están localizadas en el pentágono, con una extensión hacia Alemania oriental y hacia el valle del Ródano y el valle del Loira en Francia. Las regiones de baja accesibilidad por ferrocarril (índice de accesibilidad inferior al 40% del espacio ORATE) están localizadas principalmente en la periferia europea, especialmente en España, Bulgaria y Rumania. La elevada densidad de líneas de ferrocarril antes citada en el caso de algunos países candidatos no supone una mayor accesibilidad a es-

cala europea, ya que se trata de líneas relativamente antiguas, o regionales, de trenes de velocidad reducida. Pese a la mayor densidad de líneas de ferrocarril registrada en algunas zonas periféricas, la reducida velocidad no basta para compensar la distancia hasta el mercado de estas regiones.

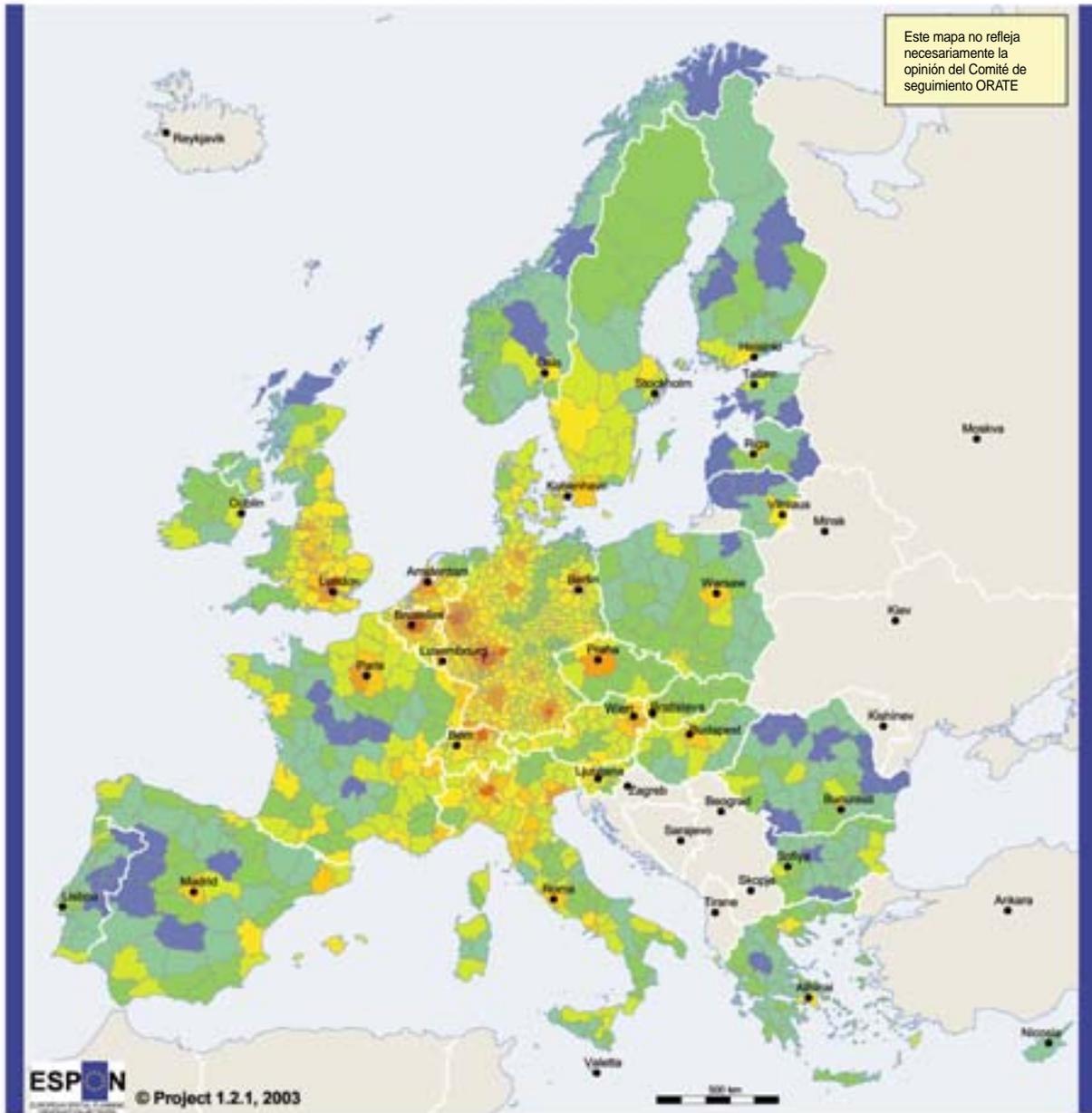
Accesibilidad por vía aérea

El indicador de accesibilidad potencial por vía aérea para la población ha sido calculado para todas las regiones NUTS3 del espacio ORATE (véase el mapa 18). Abarca todos los aeropuertos que forman parte de los programas RTE y TINA, y, además, importantes aeropuertos de Europa oriental y de otros países no comunitarios con el fin de garantizar la conectividad de estas regiones. La red incluye las conexiones directas entre dos aeropuertos y, por otro lado, sólo se tienen en cuenta los vuelos regulares. Para cada conexión, se toman en consideración la duración media del vuelo sobre la base de la información relativa a los horarios y la frecuencia de los vuelos. La frecuencia se utiliza para los márgenes de tiempo en el caso de los enlaces que no cuentan con varios vuelos al día.

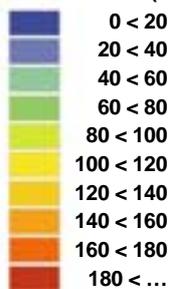
En el caso de la accesibilidad potencial por vía aérea (véase el mapa relativo a la accesibilidad potencial por vía aérea en el 2001), el panorama es totalmente distinto del correspondiente a la accesibilidad a través del transporte por tierra. El mapa de Europa se convierte en un mosaico de regiones de elevada accesibilidad rodeado por regiones de baja accesibilidad. Ésta no sólo es característica de la periferia europea «tradicional», sino también de algunas regiones localizadas en el centro de Europa. Ciertas regiones del centro de Francia, al suroeste de París, se clasifican en la categoría de accesibilidad inferior al 40% de la media del espacio ORATE. Sin embargo, las demás regiones de baja accesibilidad se sitúan principalmente en la periferia europea: los países nórdicos, los países bálticos, las regiones periféricas de Rumania, las regiones fronterizas entre España y Portugal, el centro de Grecia y el norte de Escocia.



Mapa 18 Accesibilidad potencial, via aérea, 2001



Accesibilidad (espacio ORATE=100)



© EuroGeographics Vereinigung der Vermessungsämter

b) Relación entre accesibilidad y tamaño de las zonas urbanas

Es interesante examinar si existe una relación entre el tamaño de las aglomeraciones urbanas y su accesibilidad a través del transporte, y, concretamente, estudiar la incidencia de los sistemas urbanos más policéntricos en la accesibilidad y, por consiguiente, en la competitividad. Se ha elaborado a tal fin un mapa que representa tanto el tamaño de las ZUF como su nivel de accesibilidad multimodal (véase el mapa 19 «accesibilidad potencial de las ZUF, multimodal, 2001») y que demuestra además que las ZUF localizadas en el pentágono cuentan en general con un nivel elevado de accesibilidad, independientemente de su tamaño. Las ZUF del pentágono de tamaño medio y reducido cuentan en general con un índice de accesibilidad superior a la media del espacio ORATE o, en el peor de los casos, ligeramente inferior a dicha media (entre el 80% y el 100% de la media).

Fuera del pentágono, sólo algunas grandes ciudades cuentan con un índice de accesibilidad superior a la media del espacio ORATE (Barcelona, Roma, Niza, Berlín, Varsovia, Viena, Bratislava, Budapest, Copenhague, Manchester y Liverpool). Algunas capitales como Madrid, Lisboa, Atenas, Estocolmo, Helsinki, Tallinn, Riga, Vilnius, Bucarest, Sofía y Dublín cuentan todas ellas con un índice de accesibilidad que oscila entre el 80% y el 100% de la media del espacio ORATE. En los países en vías de adhesión, en la península ibérica y en los países nórdicos, existen numerosas ZUF de tamaño medio y reducido con un índice de accesibilidad muy bajo (inferior al 60% la media del espacio ORATE).

Cabe señalar que, a la hora de calcular la accesibilidad, sólo se tiene en cuenta el transporte de personas, por lo que este panorama resulta distorsionado. La situación

de las zonas metropolitanas periféricas es bastante distinta en lo que atañe al transporte de mercancías. A este respecto, la existencia de un gran puerto es más importante que la de un gran aeropuerto. En el caso del transporte por tierra, la baja eficiencia y las largas distancias constituyen siempre una desventaja para las regiones periféricas. Mientras que la movilidad de las personas se sustituye cada vez más por el intercambio electrónico de información, tal no es el caso del transporte de mercancías.

Desde el punto de vista del transporte de personas, del análisis de la accesibilidad a escala europea se desprende claramente una estructura de centro-periferia en el caso de las carreteras y el ferrocarril. Las regiones que cuentan con la máxima accesibilidad a escala europea se localizan dentro del pentágono. En el caso de la accesibilidad por vía aérea, la estructura es muy distinta, ya que, siempre que cuenten con un aeropuerto bien desarrollado, muchas regiones periférica se benefician de una elevada accesibilidad.

La accesibilidad multimodal de las ZUF depende en primer lugar de su localización geográfica (centro versus periferia) y en segundo lugar de su tamaño. Del análisis se desprende que la mejora de la accesibilidad constituye una condición previa importante para la aparición de sistemas urbanos más policéntricos.

Mapa 19 Accesibilidad potencial de las ZUF, multimodal, 2001



Accesibilidad (espacio ORATE=100)

0 < 20
20 < 40
40 < 60
60 < 80
80 < 100
100 < 120
120 < 140
140 < 160
160 < 180
180 < ...

© EuroGeographics Vereinigung der Vermessungsämter

c) Estructura norte-sur y este-oeste en la organización de los principales flujos y corredores

Los mapas de los principales flujos de tráfico por carretera y ferrocarril reflejan la existencia de varios corredores que siguen a grandes rasgos una tendencia norte-sur, en algunos casos de noroeste a sureste a lo largo del «plátano azul» y en otros casos de noreste a suroeste. Sin embargo, la «morfología» de los flujos varía de un país a otro, dependiendo de sus respectivas redes. Cabe destacar tres tipos principales de corredor:

- redes centralizadas junto con una red periférica como en el caso de la península ibérica;
- redes paralelas como en el caso de Francia, Italia, el Reino Unido, Suecia y Finlandia;
- redes rectangulares como por ejemplo la red alemana.

En los demás casos, las redes son una combinación de estos tres tipos. El tercer tipo constituye la red más conectada y la menos vulnerable, ya que ofrece numerosas posibilidades. Los demás son más vulnerables.

Ya en los años noventa se inició una reorientación general de los flujos económicos en dirección este-oeste. Actualmente se prevé una intensidad cada vez mayor de los flujos, y en algunos casos una modificación de su composición. Los intercambios comerciales entre el oeste y el este de Europa reflejarán cada vez más la ventaja comparativa, por lo que no dejarán de incrementarse. También habrá algunos cambios en determinados flujos de transporte debido a la supresión entre los actuales países candidatos de barreras de distintas dimensiones, desde físicas hasta culturales, que, no obstante, son, en términos generales, menos importantes a lo largo de los corredores comerciales y de transporte ya establecidos, lo que induce a suponer que se va a reforzar el desarrollo de las ciudades, grupos de ciudades y redes de ciudades situados en los corredores que constituyen principalmente extensiones de la zona única de integración global de la UE 15.

Sin embargo, la calidad de las infraestructuras de transporte en los países candidatos y entre estos países y Europa occidental es muy deficiente. Este problema ya ha sido abordado en el programa de evaluación de las necesidades en infraestructuras de transporte (TINA), por lo que respecta a los corredores de infraestructuras de transporte en los países en vías de adhesión. Desde el punto de vista económico, los proyectos RTE-T y TINA parecen apoyar la integración de los países en vías de adhesión en la Unión Europea.

Si bien los corredores de transporte norte-sur siguen predominando en Europa, la ampliación contribuirá en gran medida al desarrollo de los corredores este-oeste. El aumento previsto de los flujos en los principales corredores tendrá como consecuencia su saturación, por lo que es importante acelerar la implantación de las redes RTE-T y TINA.

d) Permeabilidad limitada en los corredores este-oeste transfronterizos y transnacionales

Las fronteras pueden clasificarse en función de su permeabilidad, la frecuencia de los pasos transfronterizos y las disposiciones administrativas destinadas a facilitar el cruce de las fronteras.

Existe por término medio una carretera internacional que cruza la frontera cada 60 km a lo largo de las fronteras de la zona de la ampliación. Sin embargo, los datos reales varían notablemente: cada 100 km de frontera hay tres puntos de cruce entre los Estados miembros de la UE y los países en vías de adhesión, 1,5 entre los países en vías de adhesión y sólo 0,75 con terceros países. Existen no obstante casos extremos. En las fronteras entre Grecia y Bulgaria y entre Rumania y Ucrania, la densidad es tan sólo de 0,4 puntos de cruce por cada 100 km.

Mientras que, en épocas pasadas, una red relativamente densa de carreteras y ferrocarriles enlazaba las zonas de los países en vías de adhesión con los terceros países vecinos, que se encuentran actualmente a ambos lados de la frontera, según las estimaciones, sólo un 40 % de las carreteras y el 50 % de las líneas de ferrocarril que cruzan las fronteras se utilizan actualmente como paso fronterizo internacional. En otros casos, las carreteras sólo pueden ser utilizadas por ciudadanos de los dos países o regiones vecinas o están abiertas tan sólo dos horas al día, o solamente durante los días festivos o con motivo de eventos excepcionales, mientras que en otros casos no son practicables o los raíles han sido suprimidos.

La integración en una UE ampliada no podrá conseguirse si el grado de permeabilidad fronteriza sigue siendo insuficiente. Es necesaria una mayor permeabilidad no sólo a lo largo de importantes corredores transnacionales, sino también para la integración entre las regiones fronterizas y la normalización de las relaciones entre países vecinos.

2.1.3. Acceso eficaz a los servicios de transporte: disparidades territoriales en materia de conectividad ⁽⁴⁷⁾ con las principales redes y papel de las redes secundarias

La accesibilidad a los servicios de interés general depende de la dotación en infraestructuras de las regiones y de los distintos modos de transporte ya existentes disponibles. La conectividad con los principales centros y puntos de acceso a las infraestructuras constituye un importante elemento para este tipo de accesibilidad.

La conectividad con los terminales de transporte se ha calculado pues para todos los centros NUTS 3 del Espacio ORATE por medio de la red de transporte por carretera de 2001. Se puede medir parcialmente la conectividad para cada tipo de red y de terminal (autopistas, ferrocarril, aeropuertos y puertos marítimos). Estas mediciones parciales pueden sumarse para todos los terminales disponibles y todas las redes de transporte, dando como resultado una medición sintética de la conectividad espacial con las redes de transporte.

En materia de conectividad con las autopistas (véase el mapa 20), existe una clara distinción entre los países del este y los de la UE, especialmente en el caso del centro de la UE (Países Bajos, Bélgica y oeste de Alemania) que cuenta con una densa red de autopistas, mientras que en los países en vías de adhesión, la conectividad es mucho más baja (a excepción de Eslovenia y de Bulgaria), sobre todo en las regiones orientales. Cabe destacar que casi todas las capitales de la UE están conectadas a través de una red de autopistas. Éste no es el caso en algunas zonas aisladas, especialmente en la periferia y las zonas fronterizas de la UE con los países en vías de adhesión, así como entre estos países (Polonia, Rumania y Bulgaria), en los que deben establecerse algunos enlaces que no existen aún.

En materia de conectividad con las estaciones de ferrocarril (véase el mapa 21), todo el Espacio ORATE está cubierto de forma satisfactoria, con una frecuencia de 75 trenes interregionales diarios. Sólo unas pocas zonas de superficie importantes no disponen de servicios satisfactorios, sobre todo zonas montañosas o zonas rurales remotas de los países nórdicos y bálticos.

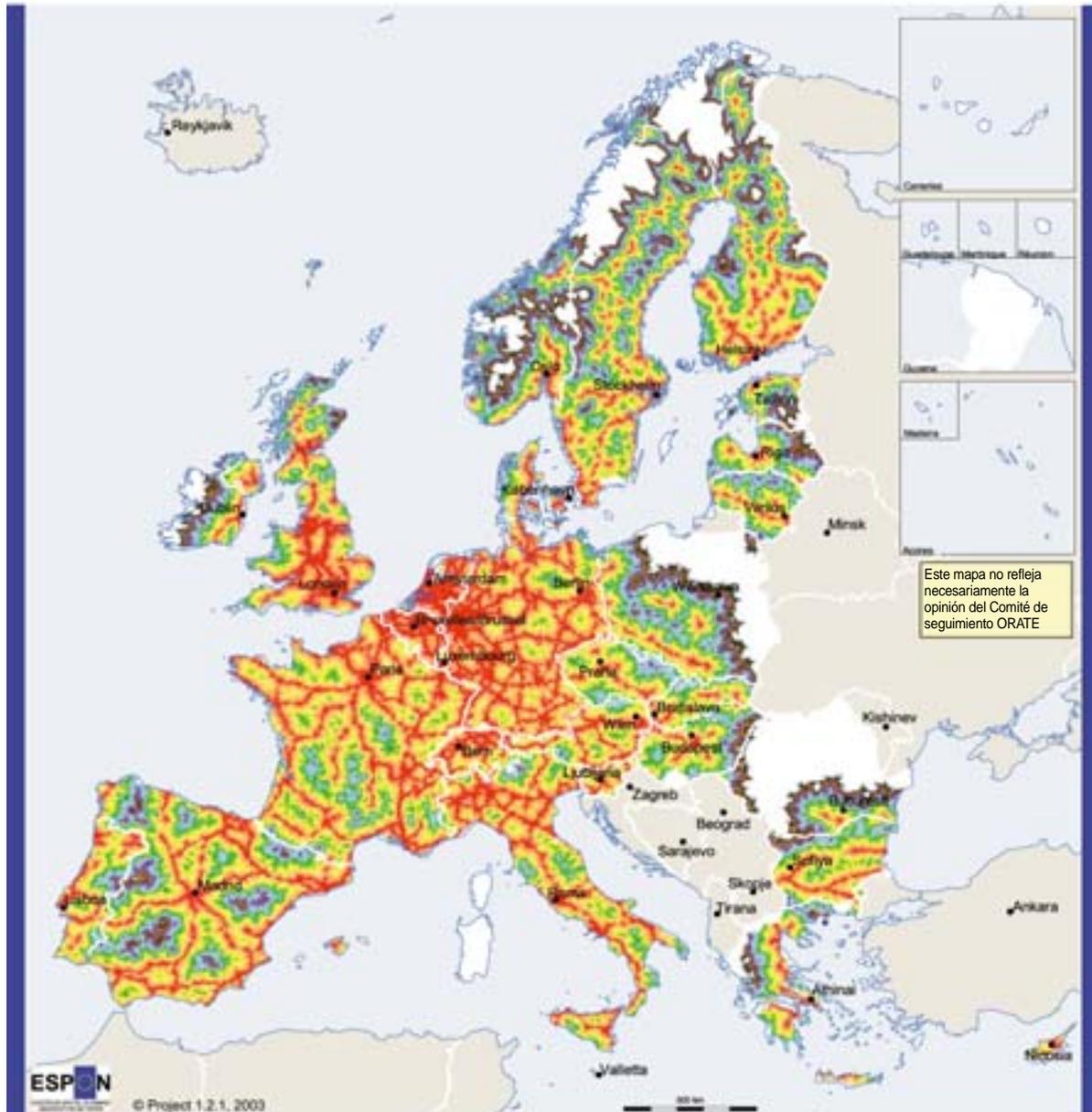
La mayoría de las regiones costeras (excepto una amplia zona de Escandinavia que sólo cuenta con pequeños puertos pesqueros) cuenta con buenas infraestructuras de puertos marítimos, si bien las zonas interiores son dependientes de la red de carreteras existente.

En los países del centro de la UE, los grandes aeropuertos con buenas prestaciones de servicios están repartidos en todo el territorio. Éste no es el caso de los países periféricos de la UE como España, Suecia y Finlandia, ni de los países en vías de adhesión, cuyas zonas interiores son reducidas y están rodeadas de regiones mal comunicadas. Un caso extremo se plantea en los países escandinavos, en los que las zonas metropolitanas de las capitales están conectadas a aeropuertos con buenas prestaciones de servicios, mientras que el resto del territorio apenas cuenta con conexiones. Los principales aeropuertos de los países en vías de adhesión no parecen tener la función de centro neurálgico respecto de los aeropuertos secundarios del resto del territorio.

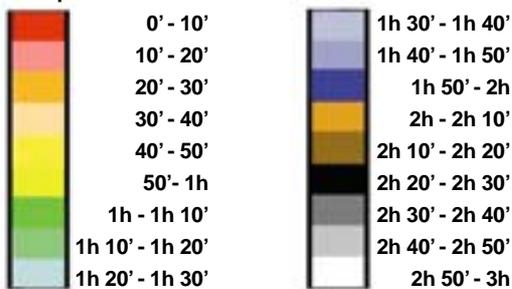
A modo de resumen, existen graves deficiencias en materia de conectividad en las periferias suroccidental, noroccidental y oriental de Europa. La conectividad depende directamente de la extensión y calidad de las redes secundarias, especialmente las redes de carreteras. Se trata de un importante mensaje para las políticas regionales y locales. La conectividad es también deficiente en las regiones que cuentan con redes poco desarrolladas (redes de autopistas en Europa central y oriental, aeropuertos en una serie de amplias zonas rural), lo que constituye un problema más estructural. La mejora de la conectividad constituye una importante tarea de cara a los próximos años en el contexto de las políticas de desarrollo regional y territorial.

⁽⁴⁷⁾ ICON (conectividad con los terminales de transporte) evalúa la conectividad de un lugar determinado en función del tiempo de acceso mínimo por carretera a los núcleos de transporte más próximos (acceso a la autopista más próxima, la estación de ferrocarril más próxima o el puerto comercial más próximo) y la utilidad que ofrece dicho núcleo en términos de prestación de servicios (facilidad de acceso a todos los destinos posibles).

Mapa 20 Coste de acceso a las autopistas

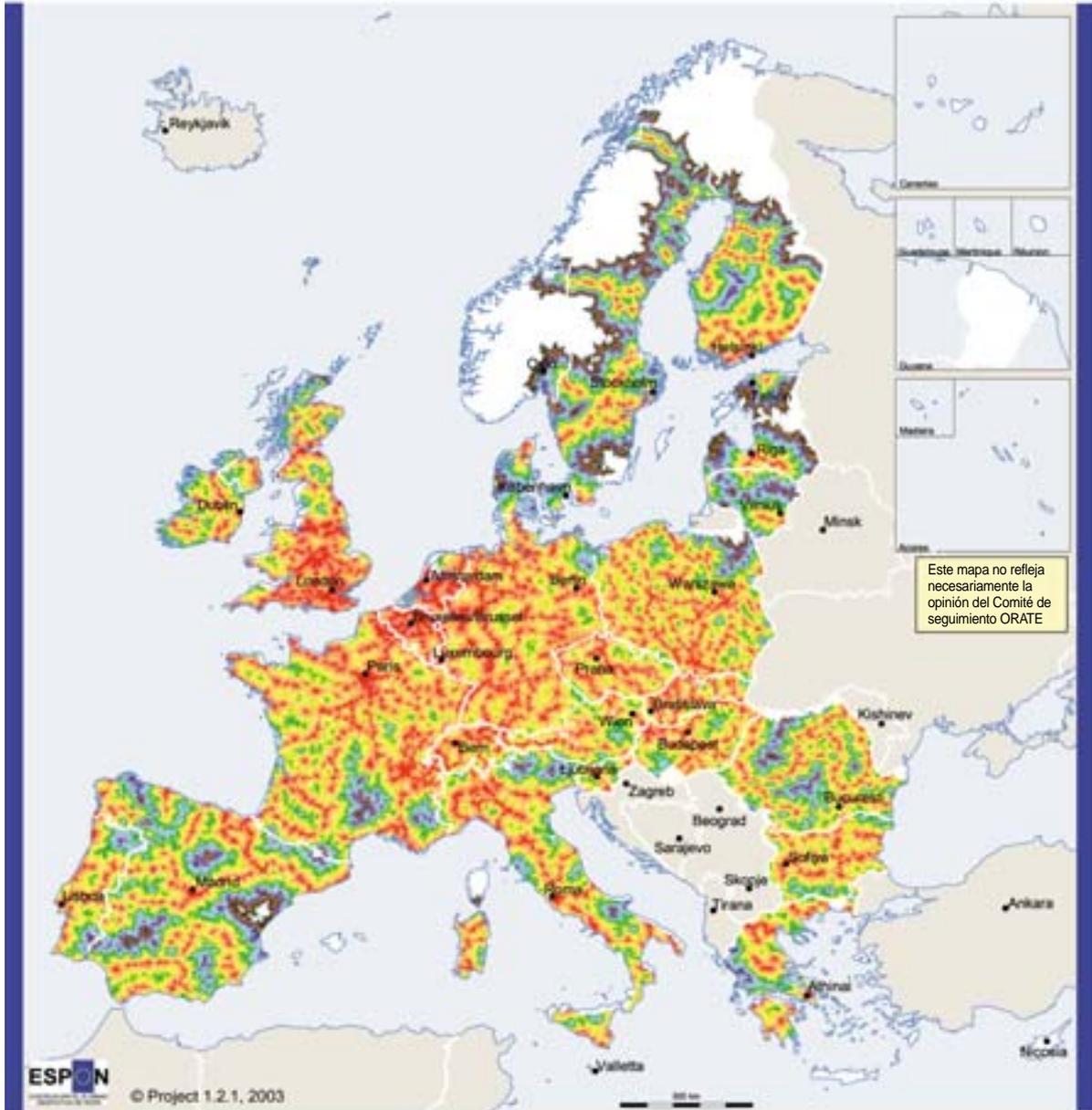


Tiempo de acceso

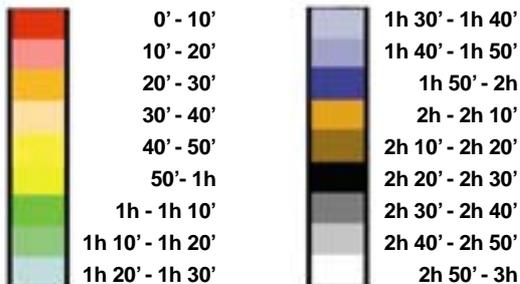


© EuroGeographics Vereinigung der Vermessungsämter
 Procedencia de los datos: ASSEMBLING graph Comisión Europea
Fuente: Base de datos ORATE

Mapa 21 Conectividad con las estaciones de ferrocarril



Tiempo de acceso



© EuroGeographics Vereinigung der Vermessungsämter
 Procedencia de los datos: ASSEMBLING graph Comisión Europea
 Fuente: Base de datos ORATE

2.1.4. Impacto territorial de la actual política de transporte de la UE (resultados del modelo SASI)

Las políticas de transporte tienen un importante impacto territorial ⁽⁴⁸⁾, especialmente a través del desarrollo de las infraestructuras y la política de precios. El impacto afecta

principalmente a la accesibilidad y al desarrollo económico regional. El análisis del impacto territorial de las políticas RTE y de transporte de la UE se ha llevado a cabo a partir de 10 hipótesis. A continuación se presentan los resultados de la aplicación del modelo SASI ⁽⁴⁹⁾. Las 10 hipótesis ⁽⁵⁰⁾ son las siguientes:

Hipótesis	Características relativas al transporte
A1 Infraestructuras	Aplicación de todos los proyectos relativos al ferrocarril 1991-2001
A2 Infraestructuras	Aplicación de todos los proyectos relativos a la red de carreteras 1991-2001
A3 Infraestructuras	Aplicación de todos los proyectos (carreteras y ferrocarril) 1991-2001
B1 Infraestructuras	Aplicación de todos los proyectos relativos al ferrocarril más probables 2001-2021
B2 Infraestructuras	Aplicación de todos los proyectos relativos a la red de carreteras más probables 2001-2021
B3 Infraestructuras	Aplicación de todos los proyectos más probables (carreteras y ferrocarril) 2001-2021
C1 Precios	Reducción del precio del transporte por ferrocarril
C2 Precios	Aumento del precio del transporte por carretera
C3 Precios	Costes sociales marginales de todos los modos de transporte
D Precios e Infraestructuras	Aplicación de todos los proyectos 2001-2021 y costes sociales marginales de todos los modos de transporte (B3 + C3)

Las hipótesis retrospectivas A1-A3 tienen como objetivo el análisis del impacto territorial de las políticas de transporte ya aplicadas. Las hipótesis prospectivas B1-D tienen como objetivo el análisis de los efectos probables de las futuras políticas de transporte potenciales.

Las hipótesis A y B mejoran la accesibilidad, ya que suponen inversiones en infraestructuras y mejoras de las hipótesis de referencia. La hipótesis C1, que prevé la reducción de las tarifas del transporte por ferrocarril, tienen como resultado el aumento de la accesibilidad, y las hipótesis C2 y C3, que prevén el aumento de las tarifas del transporte, tienen como resultado la reducción de la accesibilidad.

Las diferencias relativamente importantes en materia de accesibilidad se traducen por una serie de cambios muy pequeños en el PIB per cápita de los Estados miembros de la actual Unión Europea (EU 15) desde el punto de vista retrospectivo (hipótesis A1-A3), como tampoco es probable que suceda en el futuro (hipótesis B1-D). Sin embargo, los efectos son mucho más importantes en el caso de los países candidatos (CC12), sobre todo los efectos futuros, debido a la aplicación prevista de los proyectos TINA.

Concretamente, tanto en el caso de la política pasada como futura, los proyectos de infraestructuras de carrete-

⁽⁴⁸⁾ Véase el proyecto ORATE 2.1.1. "Territorial impact of EU Transport and TEN Policies" dirigido por el Institut für Regionalforschung in Kiel (Alemania).

⁽⁴⁹⁾ SASI es un modelo de simulación del desarrollo socioeconómico de las regiones europeas que tiene en cuenta variables tales como el desarrollo económico y demográfico del espacio ORATE, así como las inversiones en infraestructuras de transporte y su mejora, especialmente en el caso de las redes de transporte transeuropeas (RTE-T) y TINA. El modelo prevé en cada región la evolución de la accesibilidad, el PIB per cápita y el desempleo. Por otro lado, se calcula una serie de indicadores de cohesión para reflejar el impacto de las inversiones en las infraestructuras de transporte y la mejora de las redes en la convergencia (o divergencia) del desarrollo socioeconómico de las regiones de la Unión.

⁽⁵⁰⁾ Todas las hipótesis relativas a las redes de transporte modelizadas en ORATE 2.1.1 se basan en la base de datos GIS sobre la red de transporte transeuropea desarrollada por IRPUD (2001). Las carreteras y líneas de ferrocarril y fluviales estratégicas constituyen subconjuntos de esta base de datos, que incluye las redes transeuropeas definidas en la Decisión 1692/96/CE y las últimas revisiones de las orientaciones RTE adoptadas por la Comisión Europea (1999 ; 2002a), las informaciones sobre proyectos prioritarios (Comisión Europea, 1995), las últimas publicaciones sobre proyectos prioritarios (Comisión Europea, 2002b), las redes TINA definidas y promovidas por la Secretaría TINA (1999, 2002), los corredores de Helsinki, así como los enlaces suplementarios seleccionados que cubren Europa oriental y otros enlaces que garantizan la conectividad de las regiones NUTS-3. La red aérea estratégica se basa en los aeropuertos RTE y TINA y en otros aeropuertos importantes en los demás países e incluye todos los vuelos entre estos aeropuertos (Bröcker et al., 2002, 22).

ras tienen una incidencia mucho mayor en el crecimiento (hipótesis A2 y B2) que los proyectos de infraestructuras de ferrocarril (hipótesis A1 y B1). Entre 1991 y 2001, sólo se abrieron algunas líneas de ferrocarril de alta velocidad en la hipótesis A1, principalmente en Francia y en España; otras infraestructuras de ferrocarril favorecieron en la última década principalmente a las regiones de Europa central, mientras que la hipótesis A2, relativa a la red de carreteras, ha tenido un claro efecto de cohesión. Dado que las inversiones en infraestructuras de carreteras han tenido una incidencia mucho mayor, la hipótesis A3 (véase el mapa 22), que contempla la aplicación de proyectos tanto de carreteras como de ferrocarriles, es muy similar a la hipótesis A2. Las hipótesis prospectivas sobre infraestructuras tienen una incidencia favorable a la cohesión, correspondiendo la máxima incidencia a la hipótesis B3, en la que se supone la aplicación de todos los proyectos RTE y TINA relativos tanto al ferrocarril como a la red de carreteras.

Se ha estimado también el impacto global de las futuras inversiones en materia de transporte (hipótesis B3) respecto al desarrollo potencial ⁽³¹⁾ de las regiones, siendo la incidencia mucho mayor (un 3,1% por término medio) que respecto al PIB total (mapa 24). Se ha registrado un importante impacto positivo en el noreste de España y a lo largo de la zona costera de Italia, en numerosas regio-

nes italianas (especialmente en la costa este) y en el sur de Escandinavia.

En lo que atañe a las hipótesis relativas a los precios, la reducción de las tarifas del ferrocarril (hipótesis C1) tiene efectos similares a los del desarrollo de infraestructuras y favorece a varias regiones periféricas, aunque también a una serie de regiones más centrales, por lo que tiene una incidencia positiva en la cohesión, aunque con algunas excepciones. Su incidencia global sobre la economía de las regiones es, no obstante, poco importante.

Las dos hipótesis sobre precios con incremento de costes (hipótesis C2 y C3) tienen una incidencia global negativa sobre la economía de las regiones (el PIB se reduce en todos los casos), debido a que contribuyen a aumentar el coste de los intercambios comerciales y de la movilidad. Este impacto negativo se acentúa aún más en el caso de las regiones menos desarrolladas (periferia norte, zona occidental de la península ibérica, zona norte de Escocia e Irlanda y sur de Italia), si bien el impacto en el potencial de desarrollo es más limitado en la zona este de la UE 27 (países en vías de adhesión), en la zona centro de la península ibérica y en Francia. Las dos hipótesis que contemplan el aumento de los precios (C2 y C3) incrementan las disparidades en materia de accesibilidad y, globalmente, no favorecen la cohesión, con algunas excepciones.

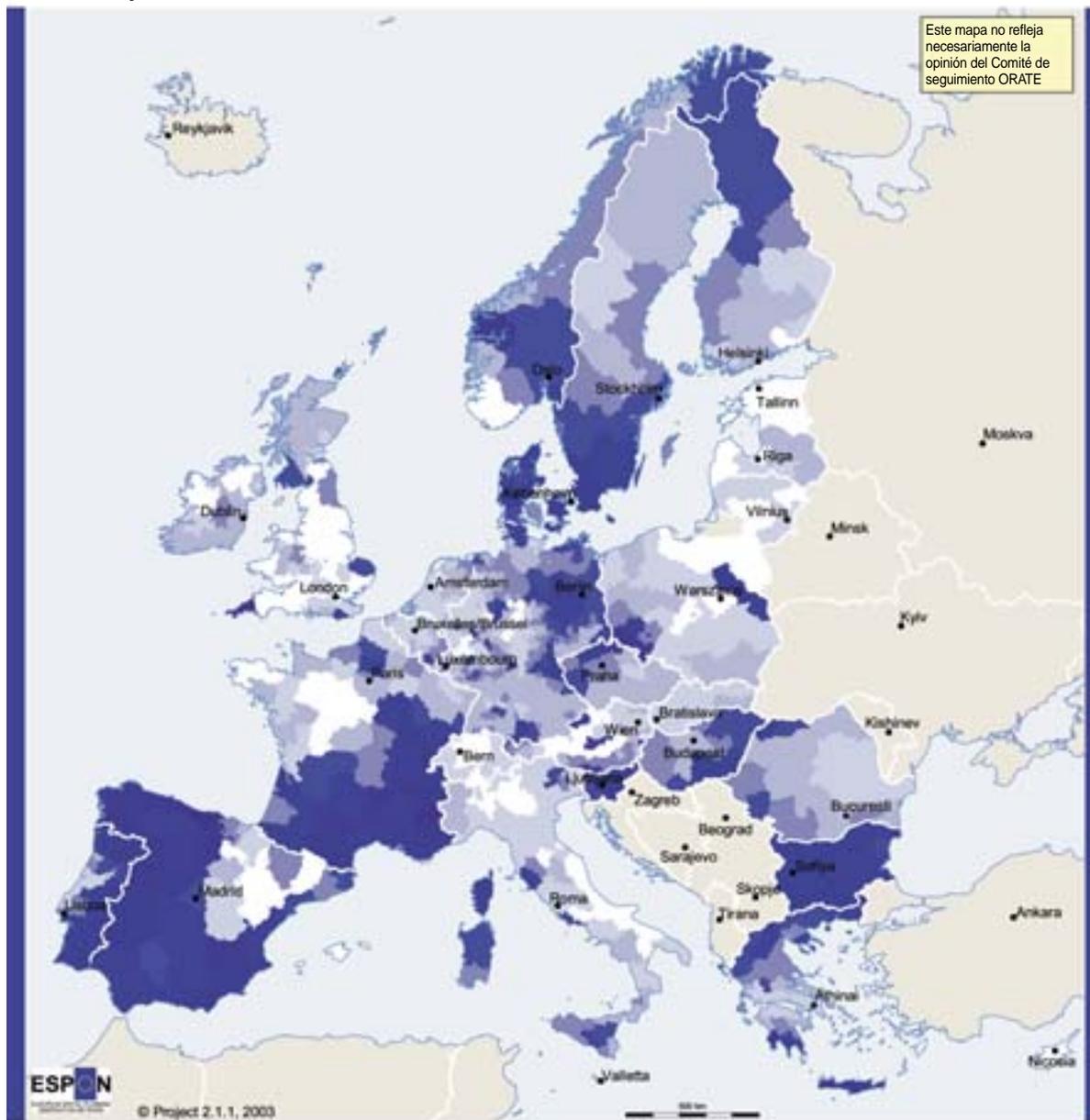
A modo de resumen, las inversiones en transportes tienen un impacto positivo en la accesibilidad y el PIB total, mientras que el aumento de los costes de transporte tiene una incidencia negativa algo mayor. Las inversiones en transportes tienen una incidencia positiva considerable en el potencial de desarrollo de numerosas regiones fuera del “pentágono”. Se registra una incidencia positiva considerable en el noreste de España y a lo largo de la zona costera de Italia, en numerosas regiones italianas (especialmente en la costa este) y en el sur de Escandinavia. Se registran también efectos positivos en el sur de la Europa oriental y central.

De acuerdo con la hipótesis que combina la inversión y los costes marginales (véase el mapa 23), el impacto es similar al de la inversión sola, aunque mejora relativamente la situación de las regiones de Europa central y oriental, mientras que la incidencia positiva se registra sobre todo fuera del “pentágono”. Los costes marginales mejoran la situación relativa de algunas regiones periféricas y de la mayoría de los países en vías de adhesión en términos de potencial de desarrollo, aunque en detrimento de la mayoría de las regiones periféricas. Las inversiones en transportes mejoran la situación relativa de las regiones semicentrales, principalmente fuera del “pentágono”, y de una serie de regiones muy periféricas.

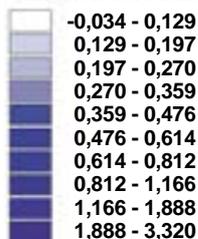
De acuerdo con la hipótesis que combina la inversión y los costes marginales, las regiones que mejoran su situación relativa se sitúan globalmente en la zona este del “pentágono” y en las regiones de Europa central y oriental fuera del “pentágono”. Los resultados indican que la política de transporte (inversiones y/o precios) puede utilizarse para fomentar distintas formas de desarrollo policéntrico. Cabe preguntarse no obstante si es realista la implantación de las redes RTE-T y TINA en un período de 20 años.

⁽³¹⁾ Desarrollo potencial: media geométrica de los valores de cuatro indicadores: densidad de población (masa), PIB/cápita (competitividad), accesibilidad multimodal y modificación estimada del PIB/cápita en el período 2001-2021 (tendencia de desarrollo).

Mapa 22 Simulación de la hipótesis A3: Ejecución de todos los proyectos ferroviarios y de carreteras 1991-2001

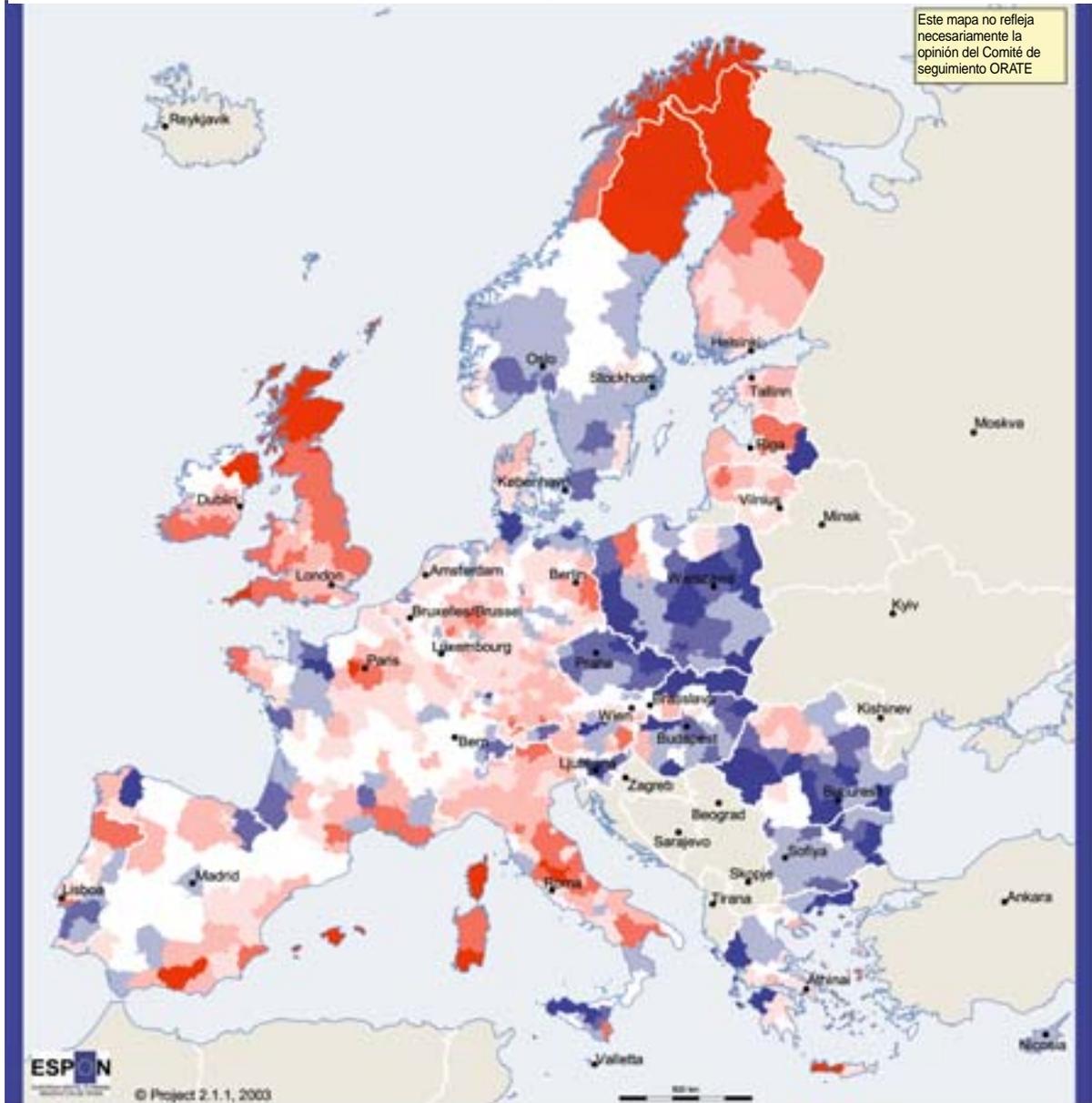


Variación del bienestar en porcentaje del PIB

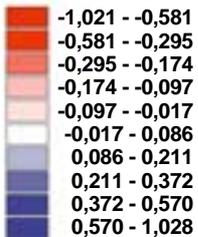


© EuroGeographics Vereinigung der Vermessungsämter

Mapa 23 Simulación de la hipótesis D: Ejecución de todos los proyectos ferroviarios y de carreteras 2001-2021 y aumento de las tarifas de todos los medios de transporte

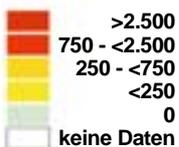
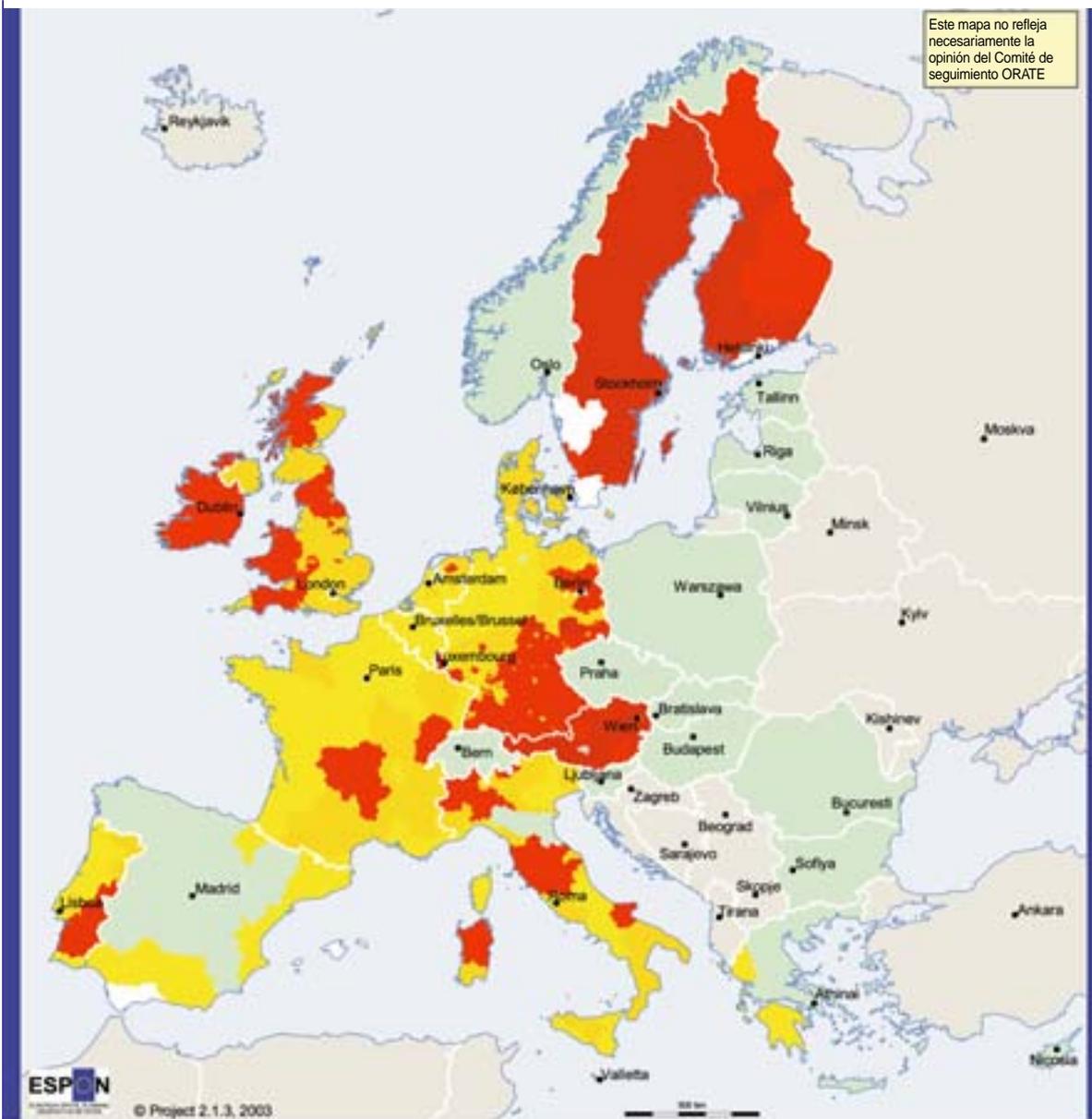


Variación del bienestar en porcentaje del PIB



© EuroGeographics Vereinigung der Vermessungsämter

Mapa 24

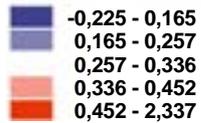
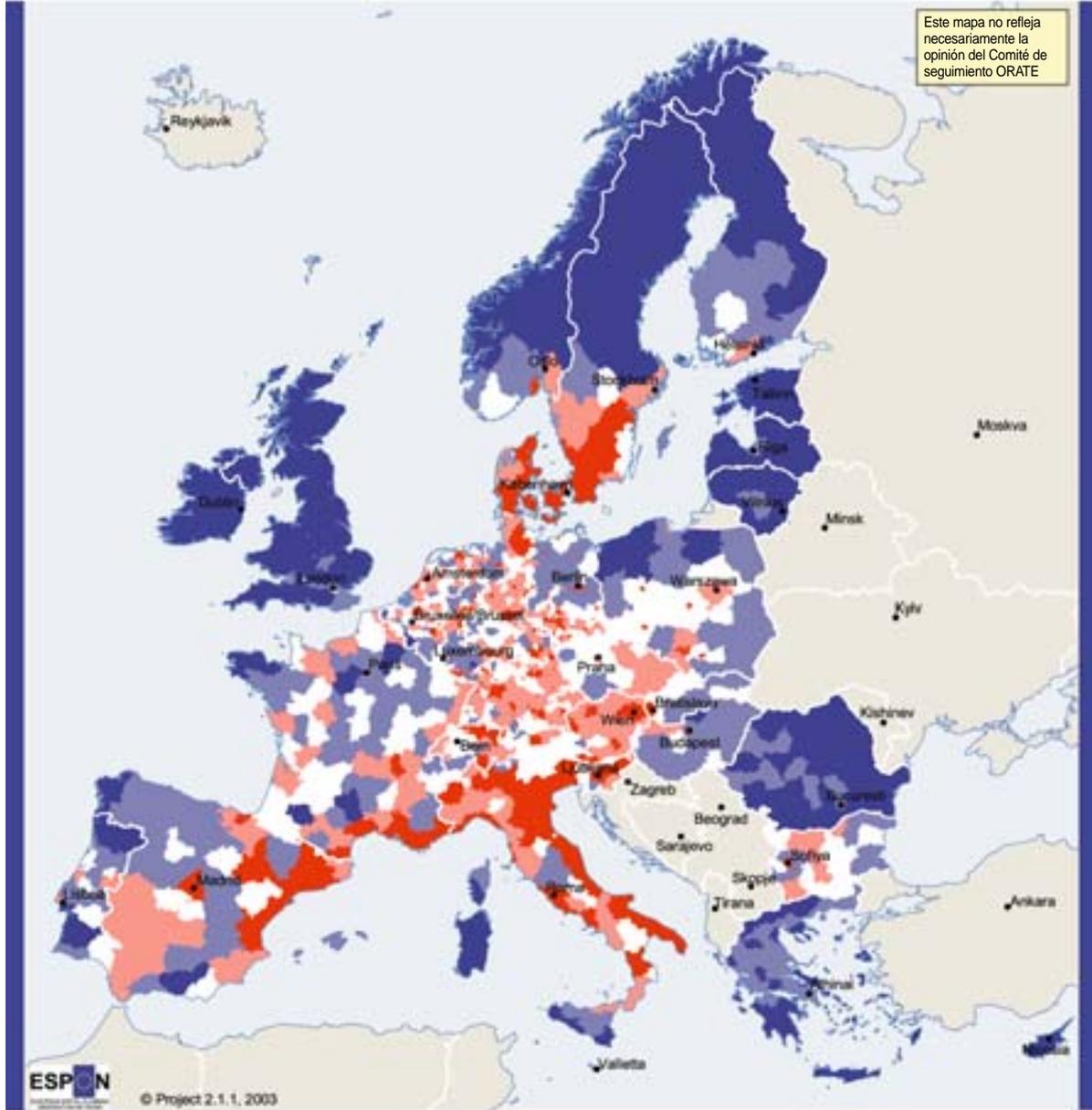


© EuroGeographics Vereinigung der Vermessungsämter

Procedencia de los datos:

Fuente: Base de datos ORATE

Mapa 25 Variación del potencial de desarrollo media geométrica entre la hipótesis B3 y la hipótesis de referencia (basada en el modelo SASI)



© EuroGeographics Vereinigung der Vermessungsämter

Procedencia de los datos:

Fuente: Base de datos ORATE

2.2. Accesibilidad / telecomunicaciones ⁽⁵²⁾

Dado que la información se ha convertido en una de las fuerzas motrices más importantes de la economía en el contexto de la globalización, y, por consiguiente, de la competitividad territorial, las infraestructuras y tecnologías que permiten la transmisión de la información han cobrado una importancia estratégica similar a la de las infraestructuras convencionales de transporte.

Una de las diferencias significativas con las infraestructuras y sistemas de transporte radica en que los sistemas de telecomunicaciones están sujetos a rápidos cambios. Tanto la liberalización de los mercados de telecomunicaciones en los años 80 y 90 (un proceso que está aún en curso) como el desarrollo y la implantación de las nuevas tecnologías han creado un entorno muy dinámico en el sector de las telecomunicaciones en Europa. Este dinamismo significa que la situación relativa a las pautas territoriales de inversión y difusión cambia continuamente. Es importante comprender las distintas territorialidades (y las territorialidades potenciales) de las diferentes tecnologías de telecomunicaciones, aunque también comprender la estrecha relación y las sinergias entre estas tecnologías. En este contexto, las tecnologías relacionadas con Internet desempeñan un papel predominante y los desequilibrios territoriales que puede ocasionar el proceso de adopción, especialmente entre zonas urbanas y rurales, crean diferencias en materia de atractivo territorial.

2.2.1. Desequilibrios territoriales norte-sur, este-oeste y de otro tipo en materia de implantación de las TIC

a) Redes telefónicas terrestres de líneas fijas

Aunque la política de las TIC relativa a las redes y servicios sigue centrada en Internet y las comunicaciones de banda ancha, las redes telefónicas terrestres de líneas fijas siguen siendo importantes, no sólo para la mayoría de los usuarios de telefonía vocal básica, sino que las pautas de inversiones tradicionales en las redes telefónicas fijas también tienen una incidencia en las pautas de inversión en nuevas tecnologías. Las importantes inversiones en las redes de telecomunicaciones, gracias en gran parte a la ayuda de los Fondos Estructurales, han permitido eliminar gran parte de las dificultades de oferta que se planteaban en la UE 15.

Algunos de los países candidatos cuentan con pocas líneas telefónicas, como Polonia, Eslovaquia y Rumania, con menos de 30 líneas por cada 100 habitantes. En el caso de Rumania, esta cifra se sitúa en 19 por cada 100 habitantes. Sin embargo, se registra un índice de crecimiento más alto del número de líneas en estos países, lo que indica que el desfase se está reduciendo. Este hecho no es sorprendente, ya que la telefonía fija posiblemente haya

alcanzado su grado de saturación en los Estados miembros, sobre todo en vista del crecimiento de la telefonía móvil. Sin embargo, es posible que el desfase existente en la telefonía fija no desaparezca totalmente, ya que los países candidatos podrían sustituir sus inversiones en telefonía móvil por inversiones en telefonía fija. En el caso de muchos países tanto candidatos como de la UE 15 se está empezando a registrar un declive de la telefonía fija, si se tiene en cuenta el número de líneas telefónicas por cada 100 habitantes. Es probable que algunos países candidatos no lleguen a alcanzar el nivel de telefonía fija registrado por los países de la UE 15, al recurrirse a tecnologías alternativas. Existen motivos para suponer que la telefonía fija *vocal* se está convirtiendo en un sector relativamente menos importante y, por consiguiente, las inversiones en la red (y quizá la orientación de las ayudas públicas a la inversión) serán de distinta naturaleza que en épocas recientes.

Existen diferencias entre los distintos países con respecto a la utilización de la telefonía fija. Las grandes ciudades suelen tener una mayor teledensidad que el resto del país. En el caso de algunos países, concretamente Eslovaquia, Rumania, Portugal, Malta y Letonia, la diferencia es notable, ya que la ciudad más grande arroja un índice de teledensidad que duplica con creces al del resto del país. No obstante, existen algunas excepciones, como es el caso de Polonia.

b) Digitalización de la conmutación y transmisión

El avance tecnológico más importante registrado en los últimos 20 años en las redes de telecomunicaciones es la digitalización de la conmutación y la transmisión, que ha permitido ofrecer la amplia gama de servicios digitales avanzados que todos conocemos. La primera fase del proceso de digitalización ha terminado en casi todos los países de la UE 15, aunque no en Grecia, los Países Bajos y España.

Algunos países candidatos aún deben hacer importantes esfuerzos para culminar la digitalización de las centrales de sus redes básicas, ya que Rumania, Bulgaria, Letonia y Lituania tienen menos del 50% de sus líneas telefónicas conectadas a centrales digitales. Se han implantado estrategias para digitalizar las redes en estos países, aunque el proceso puede llevar cierto tiempo. En el caso de Bulgaria, el objetivo consiste en alcanzar un 60% de digitalización de aquí al 2005. En la UE 15, la digitalización de las centrales tiende a efectuarse primero en las zonas urbanas postergándose varios años en las zonas rurales. Se registra una tendencia similar en los países candidatos.

c) Telefonía móvil

En 1999, la implantación de la telefonía móvil en el conjunto de las regiones de la UE 15 presentaban importantes disparidades, con un elevado grado de implantación en los países nórdicos, Italia y Portugal, y niveles muy bajos en Francia y Alemania. Resulta pues interesante observar que la telefonía móvil parece romper el esquema convencional de las disparidades entre ricos y pobres. En el contexto de la UE 27+2, Italia sigue situándose en la categoría de los países con mayor implantación, y algunos

⁽⁵²⁾ Véase el proyecto 1.2.2. "Telecommunications services and networks: territorial trends and basic supply of infrastructures for territorial cohesion" dirigido por el "Centre for Urban and Regional Studies of the University of Newcastle upon Tyne".

países como Grecia, Eslovenia y la República Checa figuran en la misma categoría que Suecia, Finlandia y el resto de la Europa occidental (Francia y Alemania han eliminado su retraso). Aunque la mayoría de los países candidatos arrojan los índices de implantación más bajos, sus índices de crecimiento de abonos figuran entre los más elevados.

La situación existente en los distintos países parece muy favorable en términos de cobertura territorial. En todos los países considerados en el análisis, la cobertura abarca la mayor parte del territorio, a excepción de las zonas montañosas muy remotas y de algunas zonas fronterizas, lo cual no significa que no hubiese un desfase en la implantación o utilización de la telefonía móvil, aunque sí sugiere que el desfase tuvo una duración relativamente corta. Cabe señalar además que no todas las zonas son cubiertas por todos los operadores, ya que las licencias concedidas a los operadores prevén distintos requisitos en términos de cobertura de la población. Estos operadores de cobertura más limitada tienden a concentrarse en las zonas urbanas y en las empresas, lo que supone ciertas diferencias en las posibilidades de elección en las distintas regiones.

La telefonía móvil es pues una tecnología a) ampliamente difundida en un plazo muy breve, b) que no se limita a las regiones más prósperas y c) que facilita un proceso de 'recuperación' en los países y regiones con un retraso en la implantación de servicios anteriores de telecomunicaciones. La telefonía móvil se utiliza principalmente hasta ahora como telefonía vocal y, cada vez más, para el envío de mensajes. Teniendo en cuenta la rápida implantación de los teléfonos móviles de primera y segunda generación, su amplia cobertura territorial y su rápido desarrollo, todo ello apunta a que la futura tecnología móvil ofrecerá a los ciudadanos y las empresas ubicadas en zonas con menos densidad de población la posibilidad de conectarse a Internet.

d) Internet

El elemento diferenciador más importante en cuanto a la participación en la sociedad de la información es actualmente el uso de Internet. Según las estimaciones, los niveles más altos, superiores a 50 usuarios de Internet por cada 100 habitantes, se registran en las capitales de los países con mayor número de conexiones a Internet: Viena, Bruselas, Uusimaa (Helsinki), Isla de Francia, Londres, Estocolmo y Luxemburgo, y en algunas otras regiones muy prósperas y dinámicas desde el punto de vista económico de Alemania (Alta Baviera, Bremen y Hamburgo) y del Reino Unido (Berkshire, Bucks y Oxfordshire). Según las previsiones, los mayores niveles de implantación de Internet se darán en regiones de Suecia, Dinamarca, los Países Bajos, Bélgica, el Reino Unido, Alemania y Austria, por lo que existe una estrecha correspondencia entre las regiones metropolitanas prósperas del 'plátano azul' y las regiones de los países nórdicos y los niveles elevados de implantación de Internet.

Los bajos niveles de utilización de Internet se ajustan a una estructura claramente definida en términos geográficos;

se trata de las zonas más pobres de la península ibérica (Galicia, Extremadura, Portugal, excepto Lisboa), Grecia (excepto Atenas y el norte del Egeo) y la mayor parte de las regiones de los países candidatos, excepto algunas capitales (Praga, Budapest y Bratislava).

Las zonas rurales se sitúan en general por detrás de las zonas metropolitanas y urbanas en los actuales Estados miembros de la UE. Este desfase no es un hecho nuevo, ya que, a lo largo de la segunda mitad de los años noventa, persistía un retraso de aproximadamente un año en la utilización de Internet entre zonas rurales y zonas urbanas. Este desfase puede acentuarse en ocasiones debido a las diferencias en el desarrollo de la banda ancha a falta de políticas públicas adecuadas. Los usuarios de las zonas urbanas tienen más probabilidades de utilizar Internet a diario. Además, el desfase va aumentando en vez de reducirse.

Las distintas categorías y usos del comercio electrónico reflejan una estructura notablemente coherente. Los países nórdicos y Alemania utilizan plenamente el comercio electrónico como instrumento de competitividad empresarial, mientras que Grecia, Italia y España utilizan muy poco las nuevas oportunidades que ofrece. Portugal constituye un caso inusual, ya que muchas empresas conectadas a Internet, a menudo a través de una conexión DSL o de banda ancha, parecen utilizar poco estas conexiones desde el punto de vista comercial. Existen pruebas que demuestran la existencia de una 'fractura digital' pronunciada entre los territorios europeos en cuanto a su utilización de Internet por parte de las empresas, que probablemente tenga una notable incidencia en las disparidades en materia de desarrollo regional.

Según las estimaciones, los mayores índices de empresas que cuentan con su propio sitio web (más del 60% del total de las empresas) se encuentran en las siguientes regiones: Estocolmo, Dinamarca, Ussimaa (Helsinki), Bruselas y Amberes, Utrecht, Holanda septentrional y Groninga, Luxemburgo, Isla de Francia, 9 regiones alemanas, encabezadas por Hamburgo, Bremen y Alta Baviera, Viena y 10 regiones del Reino Unido, incluidos Londres y la mayoría de las regiones circundantes, Cheshire, y el noreste de Escocia. Entre las regiones mejor situadas, ninguna pertenece a Portugal, Grecia ni los países candidatos.

Los índices más bajos de empresas que cuentan con su propio sitio web (menos del 25%) corresponden a una serie de regiones griegas, numerosas regiones polacas y Rumania, excepto Bucarest, y Lituania.

e) Tecnologías de banda ancha

Los índices globales de implantación de las tecnologías de banda ancha siguen siendo relativamente bajos en comparación con otras tecnologías más avanzadas. Existen notables diferencias en el grado de implantación de las tecnologías de banda ancha en Europa. Se observa globalmente una fractura norte-sur, correspondiendo los cuatro primeros puestos a países nórdicos. También se observa una fractura este-oeste. Sin embargo, la situación es compleja. No todos los países nórdicos se sitúan a la cabeza; cabe destacar que los países de sur (cohesión), a

saber España y Portugal, arrojan un mayor índice que Francia y el Reino Unido. Asimismo, algunos países en vías de adhesión arrojan un mayor índice de implantación que los Estados miembros. Malta, Estonia y Eslovenia aventajan a Francia, el Reino Unido e Italia, mientras que Chipre, Hungría, Lituania y Letonia cuentan con un mayor índice que Irlanda y Grecia. Los demás países candidatos (Bulgaria, la República Checa, Polonia y Rumania) no han desarrollado aún las tecnologías de banda ancha de módem de cable o DSL o sólo han empezado en fechas recientes, por lo que figuran en los últimos puestos. En los Países Bajos y Austria, por ejemplo, los índices de implantación de las tecnologías de banda ancha relativamente altos corresponden básicamente a módem de cable en vez de DSL.

Los operadores ya existentes invierten en primer lugar en las grandes zonas urbanas y posteriormente en pequeñas ciudades. En algunos casos su objetivo prioritario son las empresas. Los nuevos operadores siguen una estrategia similar, centrándose en primer lugar en las centrales des-agregadas de las principales ciudades.

Es importante analizar la territorialidad de las telecomunicaciones al nivel más bajo de la escala territorial. A ni-

vel NUTS 2, se registra el mayor índice de implantación a escala regional. A nivel NUTS 5, no obstante, es evidente que no se registra ningún efecto regional generalizado, y que las zonas con mayor densidad de población resultan favorecidas con respecto a las zonas escasamente pobladas en todos los casos. De hecho, el desarrollo de las tecnologías de banda ancha se ajusta a la configuración de las ciudades. Algunas variaciones regionales aparentes en la cobertura de dichas tecnologías se explican básicamente por lo tanto por su distinta composición entre zonas urbanas y rurales.

Algunas zonas no tendrán acceso a las tecnologías de banda ancha si el desarrollo depende exclusivamente del mercado, sobre todo en el caso de las tecnologías que experimentan actualmente el desarrollo más rápido— ADSL y módem de cable— que parecen tener un sesgo muy favorable a las zonas urbanas en términos de modelo tecnocomercial adoptado por los proveedores de telecomunicaciones. Las tecnologías de banda ancha alternativas podrían representar una esperanza para las zonas rurales, si bien no debe suponerse que habrá automáticamente un mercado para estas nuevas tecnologías.

Los sistemas de telecomunicaciones experimentan rápidos cambios. Tanto la liberalización de los mercados de telecomunicaciones como el desarrollo de nuevas tecnologías han creado un entorno muy dinámico en el sector europeo de las telecomunicaciones. El sector de las redes de líneas fijas sigue siendo importante no sólo para la telefonía vocal básica, sino también para las pautas de inversión en las nuevas tecnologías. Existen importantes deficiencias en este sector en una serie de países candidatos. Dentro de los propios países, se pueden observar diferencias en materia de teledensidad entre las grandes ciudades y las zonas rurales. La digitalización de la conmutación y la transmisión se ha llevado a término en la mayor parte de los países de la UE 15.

Algunos países candidatos aún deben hacer importantes esfuerzos. La implantación de la telefonía móvil está avanzando rápidamente en una serie de países periféricos (países nórdicos e Italia) que registran elevados índices. Aunque la mayoría de los países candidatos siguen arrojando bajos índices de implantación, estos países registran las tasas de crecimiento más altas. En el conjunto de los países, la cobertura abarca la mayor parte del territorio, a excepción de las zonas muy remotas y de algunas zonas fronterizas. En lo que atañe a la utilización de Internet, se pueden observar importantes diferencias entre el centro y la periferia, aunque las grandes ciudades de la periferia arrojan niveles satisfactorios a este respecto. Las zonas rurales sufren retrasos en términos generales. En cuanto a la implantación de las tecnologías de banda ancha, se puede observar una fractura norte-sur y este-oeste, con algunas excepciones. Algunas zonas no tendrán acceso a las tecnologías de banda ancha si el desarrollo depende exclusivamente del mercado.

2.2.2. Modelo centro-periferia para las redes de fibra óptica

Uno de los cambios más importantes registrados en el desarrollo de la red de telecomunicaciones en el entorno del mercado competitivo europeo en la última década es la aparición de un gran número de infraestructuras alternativas a cargo de nuevos operadores, cuyas actividades se desarrollan en muchos casos a escala paneuropea, en sustitución de las redes nacionales de operadores tradicionales ya existentes. Las infraestructuras básicas se desarrollan ahora a escala europea en vez de nacional. Existe en términos generales una distinción (central-intermedia, regional-periférica) entre tres niveles a escala europea:

- las regiones que cuentan con el mayor número de redes ‘conectadas’ entre sí se localizan en una zona central (Hamburgo, Londres, Dusseldorf, Isla de Francia, Holanda septentrional, Darmstadt, Región de Bruselas capital, Alta Baviera y Bremen). Las ZUF centrales de Europa tienden a reflejar una estructura casi homogénea de conectividad territorial, aproximándose en algunos casos a 200 conexiones de la red con otras zonas, y en los demás casos a 150 enlaces, con algunas excepciones: Colonia en Alemania cuenta con 10 redes, aunque sólo tiene 139 enlaces con otras ZUF, por lo que cuenta con menos enlaces que Brno y Bratislava.
- otras regiones que cuentan con un número de redes ‘conectadas’ entre sí relativamente elevado abarcan las principales ciudades de los países nórdicos (Estocolmo, Oslo og Akershus, Sydsverige, Dinamarca), y, sobre todo, un ‘corredor de desarrollo’ de telecomunicaciones que bordea *grosso modo* el Mediterráneo desde Cataluña a través de todas las regiones del sur de Francia hasta Piamonte y Lombardía en el norte de Italia. Este eje puede extenderse también a través de Alsacia hasta las regiones alemanas de Karlsruhe, Stuttgart y Franconia central, ya que una serie de operadores paneuropeos presentes en la zona central intentan ampliar sus actividades hacia el sur de la península ibérica. Cabe destacar a este respecto la función ‘orientadora’ o de ‘encrucijada’ desempeñada por la región Ródano-Alpes, ya que numerosas redes paneuropeas se extienden desde su principal núcleo Lyon hacia el sur de Francia, el norte de Italia y España.
- Grecia, el sur de Italia, Portugal, Escocia, las regiones septentrionales de los países nórdicos y Europa oriental (mas allá de Praga y Budapest) se hallan escasamente representadas. Por consiguiente, una ciudad griega o del sur de Italia presente en una o dos redes sólo tiene enlaces con otras cinco ciudades, por ejemplo, Atenas, Patras, Nápoles y Bari, mientras que otras ciudades periféricas de Polonia (Bydgoszcz, Krakow, Rzeszow) y de la ‘franja céltica’ (Dundalk, Cardiff, Aberdeen, Inverness) sólo están presentes en una red que conecta no obstante con otras 83 zonas.

Además de estas tendencias generales de la ‘fractura’ del territorio europeo, cabe destacar también algunas tendencias más positivas, especialmente en torno a la noción

de forma policéntrica del desarrollo territorial de las telecomunicaciones:

- Los operadores están invirtiendo también en ciudades situadas fuera del núcleo europeo tradicional, ya que probablemente consideren estas ciudades como núcleos nuevos o potenciales capaces de generar un tráfico internacional y quizá como ‘puntos de acceso’ hacia otras zonas de la Unión Europea ampliada e incluso más allá. Se trata por ejemplo de ciudades como Praga, Budapest y Copenhague. Estas nuevas pautas de inversión pueden contribuir a lograr el objetivo político de un espacio más policéntrico al menos en lo que atañe a las ciudades.
- Algunas redes paneuropeas más centradas en el aspecto regional se centran en la conexión de las ciudades más periféricas.
- Otras empresas paneuropeas se dedican al desarrollo de infraestructuras de red muy extensas y, al mismo tiempo, a una serie de bucles de la red regional o nacional particulares que enlazan ciudades más periféricas con estas infraestructuras globales.

Todo ello explica la importancia cada vez mayor de los centros urbanos fuera de la zona central de la UE a la hora de atraer las conexiones de banda ancha (por ej., Praga, Tolosa, Leipzig y, en menor medida, Dublín y Oslo); se trata de ‘nuevas ciudades de la red’ que superan algunas de las regiones tradicionalmente más grandes, en torno a ciudades, y una parte importante del sistema urbano europeo más policéntrico. Algunos de estos centros urbanos en auge pueden considerarse como ‘puntos de acceso’ para las conexiones de telecomunicaciones de banda ancha, en la medida en que actúan como enlace entre la zona central y las zonas más periféricas como por ejemplo, Copenhague para la región nórdica, Berlín para Polonia, Viena y Praga para el sureste de Europa.

La aparición de una proyección paneuropea en las principales redes de telecomunicaciones refleja una estructura territorial con tres tipos de regiones. Las regiones que cuentan con el mayor número de redes conectadas se localizan en el pentágono. Otras regiones con un número relativamente elevado de redes de este tipo incluyen las regiones en torno a las principales capitales de los países nórdicos y de la franja mediterránea desde Cataluña hasta el norte de Italia. Las regiones con el menor número de redes conectadas se encuentran en la periferia. El auge de los centros urbanos fuera de la zona central, capaces de atraer las conexiones de banda ancha, tiene una importancia estratégica.

2.2.3, Impacto territorial de las TIC (resultados del modelo STIMA) ⁽⁵³⁾

El modelo STIMA (Spatial Telecommunications Impact Assessment – Evaluación del Impacto Espacial de las Telecomunicaciones) es un instrumento que permite evaluar el impacto espacial y económico de las inversiones en las TIC. Desde el punto de vista conceptual, el marco del modelo STIMA ⁽⁵⁴⁾ se basa en la idea de que las infraestructuras y servicios de las TIC son factores de producción que, junto con los factores tradicionales de mano de obra y capital, explican el nivel de PIB.

Suponiendo que el esfuerzo financiero de la UE en el sector de las inversiones en las TIC en los próximos 20 años ascienda a un importe equivalente al 2% del total de las inversiones efectuadas por los Estados miembros de la UE 15, los recursos financieros disponibles ascenderán a unos 20.000 millones de euros. La hipótesis del 2% se basa en consideraciones relativas a los esfuerzos desplegados anteriormente en este sector por la UE y por los nuevos países en vías de adhesión. Sobre esta base, las previsiones relativas al PIB per cápita, la accesibilidad a las TIC y las conexiones a Internet pueden efectuarse con arreglo a las siguientes hipótesis políticas:

– La hipótesis A se basa en una política indiscriminada (véase el mapa 25). El índice medio de crecimiento del PIB per cápita se sitúa en torno al 0,99%, con una cifra algo superior en el caso de las regiones menos desarrolladas (+1,06%) y una cifra algo inferior en el caso de

las demás regiones (+0,97%). El crecimiento del PIB se distribuye por igual en la mayoría de las regiones, con algunos altibajos (positivos o negativos) que se explican por motivos estadísticos. La mayoría de las regiones arrojan un índice de crecimiento del PIB per cápita que oscila entre un 0,5% y un 1,2%. En términos de PIB, esta hipótesis afecta a todas las regiones casi del mismo modo. Los cambios en la accesibilidad a las TIC y las conexiones a Internet refuerzan esta conclusión: estos indicadores señalan también una estructura distribuida de forma adecuada en toda Europa.

– La hipótesis B, denominada “hipótesis basada en la eficiencia” se fundamenta en una importante discriminación en favor de las regiones más eficientes a las que van destinadas la mayor parte de las inversiones (véase el mapa 26). Se procede además a una segunda diferenciación en términos de distintas combinaciones políticas para ambos tipos de regiones (las desarrolladas y las menos desarrolladas). Esta hipótesis presenta el mayor índice medio de crecimiento del PIB (casi un 1,10%). Las regiones menos desarrolladas arrojan un índice de crecimiento más elevado (1,11%) que las menos desarrolladas (1,02%). La eficiencia marginal de las inversiones explica la asignación de los recursos a las regiones más avanzadas y a las infraestructuras innovadoras que registran beneficios más altos. Estos elevados beneficios en inversiones en Internet dan lugar a un crecimiento del PIB en las regiones avanzadas pertenecientes al plátano azul (los Países Bajos, Bélgica, Luxemburgo y las regiones francesas que bordean el Rin) y las regiones del sur de Francia y España y del norte de Italia.

– Según la hipótesis C (política de cohesión), los recursos financieros se dedican a las regiones menos desarrolladas, que registran los índices de crecimiento más altos, en comparación con otras hipótesis (véase el mapa 27). El crecimiento medio del PIB per cápita se cifra en un 0,30%. Las regiones desarrolladas no registran ningún aumento del PIB, mientras que las menos desarrolladas registran un aumento medio del PIB per cápita del

⁽⁵³⁾ Véase el proyecto ORATE 2.1.1. «Territorial impact of EU transport and TEN policies» dirigido por el Institut für Regionalforschung; Christian-Albrechts-Universität Kiel (Alemania).

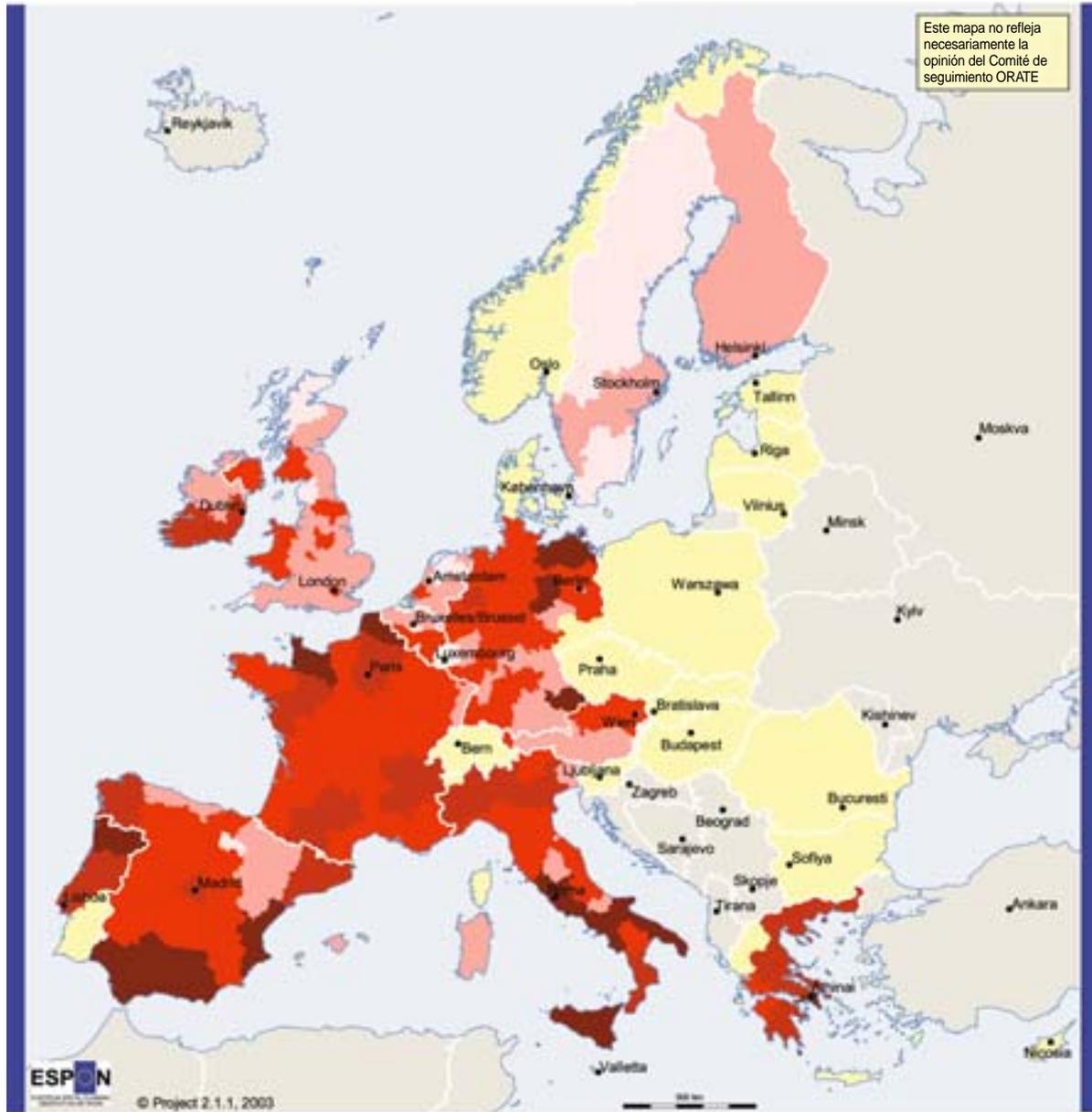
⁽⁵⁴⁾ Desde el punto de vista metodológico, el modelo STIMA se basa en una estimación de la función productiva y permite calibrar el papel desempeñado por las TIC en los resultados regionales. Los factores contemplados se refieren al nivel general de desarrollo económico del país objeto de análisis, la reglamentación por la que se regula el mercado de las TIC en dicho país, la estructura económica y la capacidad innovadora de la zona.

A modo de resumen, las TIC desempeñan una función muy importante a efectos de la creación de PIB, su crecimiento y distribución, por lo que las políticas de la UE en este sector son muy importantes, tanto en términos de eficiencia (crecimiento del PIB) como de cohesión (distribución del PIB).

Las inversiones en TIC arrojan una eficiencia marginal distinta, en función de las infraestructuras o servicios (factores de las TIC) a las que se dediquen. La elección de las infraestructuras y servicios desempeñan una función muy importante a efectos del impacto territorial de las políticas relativas a las TIC.

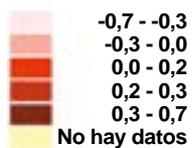
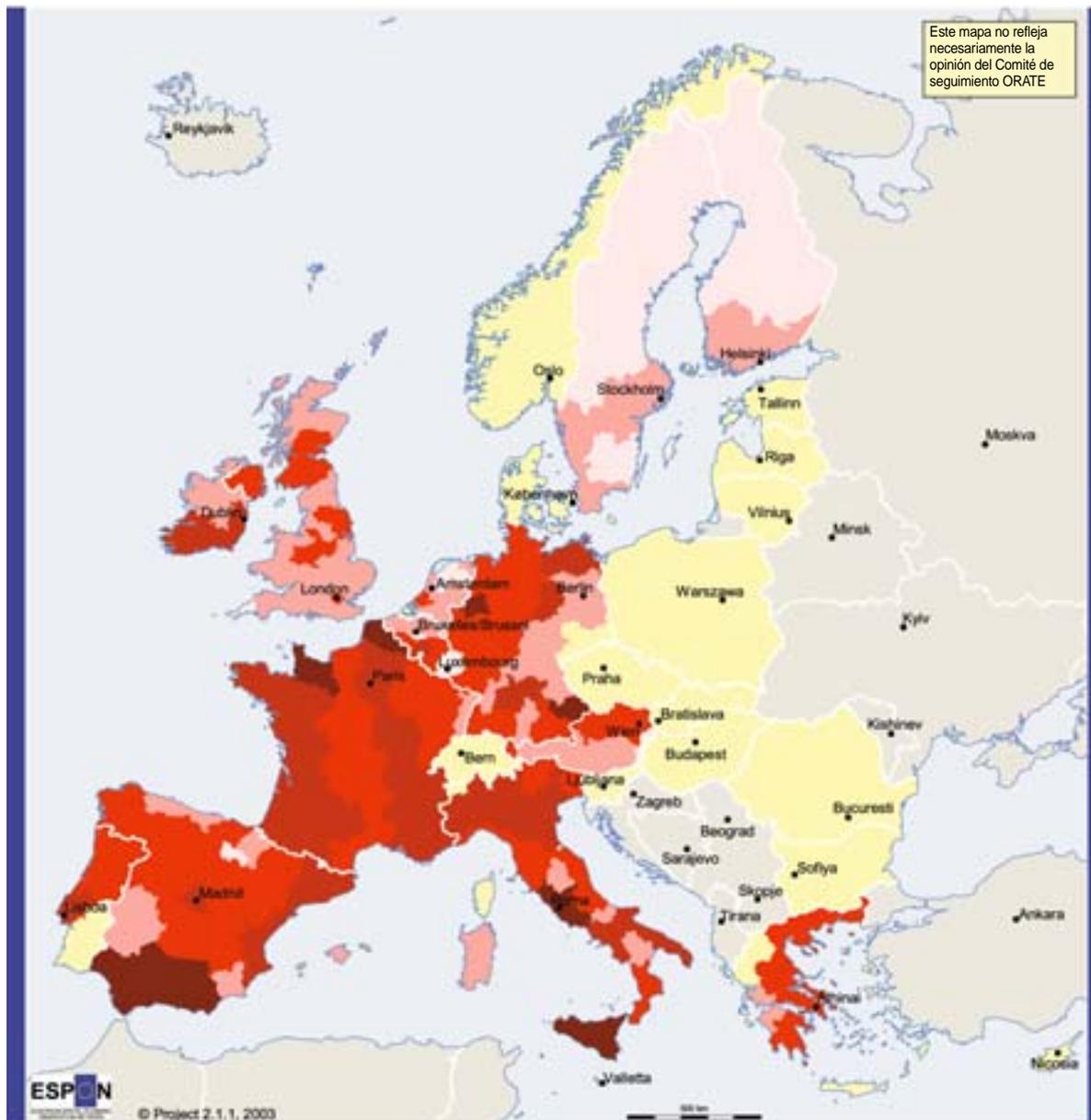
Las políticas sobre las TIC sugeridas por el plan de acción pueden dar lugar a hipótesis muy distintas, en función de su aplicación regional. Las tres hipótesis descritas anteriormente ofrecen una gama de posibles impactos en la distribución regional de los ingresos. Además, en el contexto de los distintos tipos de regiones (regiones del objetivo nº 1 o regiones más avanzadas), se dan distintas respuestas a la política específica relativa a las TIC. Dentro de las regiones menos desarrolladas, algunas zonas son capaces de beneficiarse de las políticas aplicadas, mientras que otras responden exclusivamente a las políticas de cohesión; asimismo, algunas regiones desarrolladas responden de forma dinámica a las políticas sobre las TIC, mientras que otras parecen más estáticas.

Mapa 26 Hipótesis A: diferencias en el índice de crecimiento del PIB



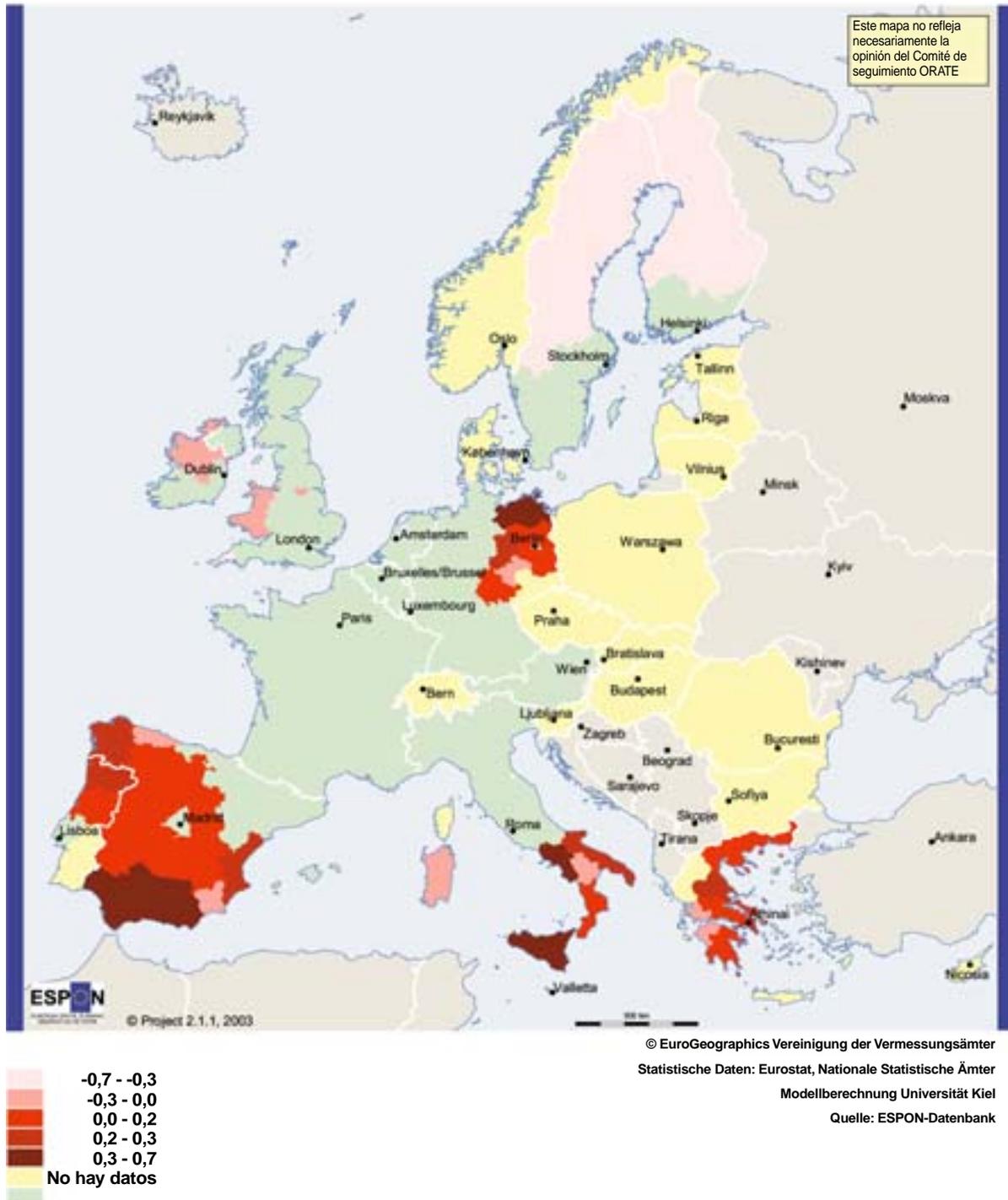
© EuroGeographics Vereinigung der Vermessungsämter
 Statistische Daten: Eurostat, Nationale Statistische Ämter
 Modellberechnung Universität Kiel
 Quelle: ESPON-Datenbank

Mapa 27 Hipótesis B: diferencias en el índice de crecimiento del PIB



© EuroGeographics Vereinigung der Vermessungsämter
 Statistische Daten: Eurostat, Nationale Statistische Ämter
 Modellberechnung Universität Kiel
 Quelle: ESPON-Datenbank

Mapa 28 Hipótesis: diferencias en el índice de crecimiento del PIB



1,34%. Gracias a la concentración de las inversiones, se registra en las zonas del objetivo nº1 un aumento no sólo del PIB, sino también de la accesibilidad a las TIC y a las conexiones de Internet.

Pese a las diferencias entre las distintas políticas, la incidencia de las inversiones en las TIC también se ven afectadas por las características regionales. En función de las distintas respuestas y resultados obtenidos por las políticas relativas a las TIC, pueden identificarse cuatro categorías/grupos de regiones dentro de las regiones menos desarrolladas y desarrolladas:

- El primer grupo incluye las regiones menos desarrolladas cuya situación sólo mejora en la hipótesis C: estas regiones, probablemente más vulnerables, necesitan políticas específicas de cohesión para que aumente su PIB per cápita.
- El segundo grupo incluye las regiones menos desarrolladas cuyo PIB arroja un aumento en todas las hipótesis: por consiguiente, estas regiones pueden denominarse “regiones menos desarrolladas que responden a todas las políticas relativas a las TIC”. Probablemente se trate de regiones en vías de desarrollo preparadas para aprovechar las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías.
- El tercer grupo incluye las regiones desarrolladas cuyo PIB no aumenta de forma notable con las políticas relativas a las TIC. Sin embargo, se trata de regiones desarrolladas que en ocasiones ya disponen de infraestructuras y cualificaciones.
- Finalmente, el último grupo incluye las regiones desarrolladas cuyo PIB experimenta un notable aumento en la hipótesis B: estas regiones responden especialmente a políticas relativas a la eficiencia, probablemente debido a que estas políticas eliminan algunos efectos de la congestión y permiten una mejor utilización de las actuales dotaciones de TIC y de cualificaciones.

2.3. Accesibilidad /energía (55)

3.3.1. Estructura territorial del sector de la energía

En la actual fase de desarrollo del estudio, sólo se dispone de datos nacionales y falta un análisis de la estructura territorial del sector de la energía; no obstante, se presentan a continuación los primeros resultados.

a) Abastecimiento de energía

A excepción de Noruega, el Reino Unido y, desde hace poco, Dinamarca, los países europeos son importadores netos de energía. La Unión Europea importa en torno al 50% de la energía primaria que consume y el índice de dependencia aumentó de un 51,6% en 2000 a un 52,4%

en 2001. Por regla general, los países candidatos arrojan un índice de dependencia mucho más bajo, especialmente en el caso de Polonia, Rumania y la República Checa, aunque varios países no cubren el 50% de sus necesidades en este sector.

En 2000, cinco países de la UE 29 contaban con una producción de energía primaria superior a la media de la UE 15: el Reino Unido y Noruega ocupan una situación predominante, seguidos por Francia, Alemania y Polonia. La mayoría de los países son muy dependientes de los combustibles fósiles, principalmente el petróleo, el gas y el carbón importados. En 2000, los países menos dependientes de los combustibles fósiles como Suecia, Noruega y Francia contaban con fuentes muy desarrolladas de energía nuclear o hidroelectricidad.

El indicador de abastecimiento de energía primaria per cápita señala una notable diferencia entre la UE y los países candidatos, a excepción de Portugal que arroja valores poco elevados similares a los de los países candidatos. El indicador refleja diferencias en materia de bienestar de la población, el modo de utilización de la energía (grado de eficiencia) y la importancia y estructura del sector industrial frente al sector de los servicios.

La mayoría de los países han reducido su dependencia de combustibles fósiles desde 1995 a través del desarrollo de fuentes alternativas. Sólo Austria, Bulgaria, Chipre y Estonia han aumentado su dependencia de 1995 a 2000. La diversidad del abastecimiento contribuye tanto a la seguridad del mismo como a la estabilidad del coste de la energía en términos generales (ya que existen fuentes alternativas). La diversidad redundante en beneficio tanto de los consumidores como de la economía nacional. En el caso de los combustibles utilizados para la producción de electricidad, la *medida Shannon-Weiner sobre la diversidad* aumentó este uso de 1995 a 2000 en el caso de gran parte de los 29 países (a excepción de Austria, Grecia, Luxemburgo, Suecia, la República Checa, Hungría y Eslovaquia). En 2000 algunos países como Finlandia o Eslovenia, con valores más elevados en relación con la medida Shannon-Weiner, contaban con sistemas energéticos menos dependientes en lo que atañe a una serie de combustibles.

Por lo que respecta a la producción de electricidad, existe un mayor equilibrio entre las cuotas correspondientes respectivamente al carbón, el gas y la energía nuclear. Es probable que la diversificación sea aún mayor en caso de que las fuentes de energía renovable representen una cuota más alta de la capacidad de producción. En 2000, la proporción de electricidad producida a partir de fuentes de energía renovable era significativa en países como Austria, Luxemburgo o Noruega, aunque cabe señalar que la naturaleza de dichas fuentes varía mucho en este contexto entre los distintos países.

b) Demanda de energía

Por lo que respecta al consumo de energía primaria, Alemania es el mayor consumidor, seguida de Francia y el Reino Unido (2000). En los países de la UE, dicho consumo aumentó en torno a un 6% entre 1995 y 1999,

(55) Véase el proyecto ORATE 2.1.4. «Territorial trends of energy services and networks and territorial impact of EU energy policy» dirigido por CEEETA (Portugal).

mientras que en los países candidatos se registró la tendencia contraria, con un descenso de aproximadamente un 8%.

La Unión Europea cuenta con una estructura muy distinta de la de los países candidatos en cuanto al consumo energético final desglosado por fuentes. El petróleo es la fuente de energía más importante en la UE 15, ya que representa en torno al 46%, mientras que en los países candidatos existe una mayor variedad de fuentes de energía, con una mayor variedad también entre los distintos países.

Aunque el consumo energético final por parte del sector de los servicios y el sector doméstico aumentó lentamente de 1995 a 2000, estos sectores representaban en 2000 casi el 40% del consumo energético final en la Unión Europea y el 47% en los países candidatos en 1999, siendo los sectores de mayor consumo energético por delante del sector industrial y del sector de los transportes, por término medio. Es importante destacar que el consumo energético final por parte del sector de los transportes experimentó el aumento más significativo de 1995 a 2000, en torno a un 12% en la Unión Europea y un 17% en los países candidatos.

Teniendo en cuenta que el consumo energético final per cápita refleja el bienestar de la población, la estructura de la economía y la eficiencia energética de los equipos y edificios industriales, los países escandinavos y Luxemburgo arrojan el mayor consumo energético final per cápita de todos los países seleccionados. El total del consumo energético final per cápita duplica al de los países candidatos, debido principalmente al mayor consumo en los sectores de la industria y los transportes. La evolución del consumo de electricidad per cápita refleja una tendencia general al crecimiento en el período de 1995 a 2000, a excepción de algunos países como Noruega, Bulgaria y Rumania.

En 2000, la media del consumo energético final por PIB se situaba en torno a 0,13 tep por mil euros en la UE 15 y 0,44 tep por mil euros en los países candidatos. Existen grandes diferencias entre los distintos países, que oscilan entre 0,09 tep por mil euros en Suiza hasta 0,6 tep por mil euros en Rumania. Además de las desigualdades económicas entre los países, las diferencias respecto a este indicador pueden reflejar también las distintas pautas de consumo energético y la ineficiencia de la transformación de la energía.

La cantidad de energía utilizada por cada habitante para usos domésticos varía notablemente entre los distintos países. Esta variación es una combinación de numerosos factores como el clima, el tamaño de la familia, los niveles de confort, la eficiencia energética y las tarifas de la energía. Los países que arrojan los niveles más bajos de utilización de la energía doméstica por habitante, como Portugal y España, experimentaron un aumento de dicha utilización por habitante de 1995 a 2000.

3.3.2. Impacto territorial de la política energética de la UE y de las RTE

Tal como establece el Libro Verde sobre seguridad del abastecimiento energético, la política energética de la Comunidad Europea tiene como principal objetivo garantizar el suministro de energía a todos los consumidores a precios asequibles, respetando al mismo tiempo el medio ambiente y fomentando una sana competencia en el mercado europeo de la energía. La Unión Europea se enfrenta en este sector con nuevos desafíos que requieren una estrategia energética adecuada.

La seguridad del abastecimiento energético de la Unión y la protección del medio ambiente han cobrado una gran importancia en los últimos años. Concretamente, la firma del Protocolo de Kyoto de 1997 sobre el cambio climático ha reforzado la importancia de la dimensión medioambiental y del desarrollo sostenible de la política energética de la Comunidad. La dependencia de la Unión respecto al exterior sigue aumentando en este sector (la Unión actualmente cubre el 50% de sus necesidades a través de importaciones). Tal como establece el Libro Verde, si no hay cambios, el índice de dependencia alcanzará un 70% de aquí al año 2030, lo que debilitará aún más la posición de la Unión en el mercado energético internacional.

La política energética de la Comunidad Europea se basa en varios componentes:

- La creación de un mercado único forma parte integrante de la política energética y es una de las prioridades de la Comunidad desde hace mucho tiempo. En 1996 y 1998, se adoptó una serie de Directivas sobre normas comunes relativas a la electricidad y el gas, lo que constituye un importante avance hacia la construcción del mercado único energético. Estas Directivas garantizan la libre circulación de la electricidad y el gas en la Comunidad. La liberalización de los mercados de la electricidad y el gas, abiertos a los grandes consumidores en 1999 y 2000 respectivamente, cosechó un gran éxito, pese a que el grado de liberalización varía aún notablemente de un Estado miembro a otro. El llamamiento del Consejo Europeo de Lisboa de 23 y 24 de marzo de 2000 en favor de la rápida apertura de los mercados energéticos dio un nuevo e importante impulso a este sector. En marzo de 2001, la Comisión adoptó una serie de medidas destinadas a la plena apertura de estos mercados de aquí al año 2005.
- La realización del mercado interno de la energía se acompaña de medidas de consolidación de la cohesión económica y social, como la creación de las redes energéticas transeuropeas. Las decisiones relativas a las directrices incluyen una lista de proyectos de interés común, relativos a las redes transeuropeas de electricidad y de gas natural. De acuerdo con estas directrices, se han identificado 74 proyectos de interés común que representan una inversión total de 18 000 millones de euros. La financiación de estos proyectos corresponde en gran parte a los operadores del sector. En una serie de casos, se recurre a los instrumentos financieros de la

Unión, que consisten principalmente en préstamos del BEI y ayudas del FEDER.

- La implantación de las redes energéticas transeuropeas ha tenido también una incidencia en las relaciones con terceros países. Se han establecido interconexiones con algunos países mediterráneos, los países de Europa central y oriental y Noruega. La red eléctrica CENTREL, que cubre Polonia, la República Checa, Eslovaquia y Hungría, se conectó con la red UCPTTE (principal red eléctrica europea) en 1995. La ampliación de la red UCPTTE a los países balcánicos y su interconexión con los países de la CEI es objeto de estudios financiados por la Comunidad, al igual que la interconexión de la red de gas entre Europa oriental y Europa occidental.
- La energía procedente de fuentes de energía renovable desempeña un papel clave en la diversificación y sostenibilidad de las fuentes de energía y la campaña de lucha contra el cambio climático. El programa Altener, establecido en 1993 y prorrogado en 1998, fomenta las fuentes de energía renovables en la Unión Europea. El Libro Blanco de 1997 establece una estrategia y un plan de acción comunitario para dichas fuentes. El principal objetivo del Libro Blanco es duplicar la proporción de este tipo de energía en el consumo bruto de energía doméstico de la UE, que pasará de un 6% en 1997 a un 12% en 2010. Una campaña de “despegue” de este tipo de energía forma parte integrante del plan de acción y de la estrategia para el 2010, que debe actuar como catalizador del desarrollo del sector de las energías renovables clave para las que se han fijado objetivos cuantitativos para el 2003.
- El Libro Verde sobre seguridad del abastecimiento energético pone de manifiesto por primera vez la necesidad fundamental de influir en la demanda en vez de concentrarse exclusivamente en el abastecimiento energético. En el contexto del Protocolo de Kyoto, la mejora del rendimiento energético en este sector se ha convertido en un elemento cada vez más importante de la estrategia comunitaria. En abril de 2000, la Comisión adoptó

un plan de acción destinado a aumentar dicho rendimiento en la Comunidad Europea. El programa SAVE fomenta la adopción de medidas relativas al rendimiento energético y constituirá el principal instrumento de coordinación del plan.

- Dado que el 40% de la energía se consume en el sector de los transportes, al que, su vez, corresponde el 28% de las emisiones de CO₂, el Libro Verde subraya la importancia de la adopción de medidas políticas en dicho sector, destinadas reducir el consumo de energía. A este respecto, el Libro Blanco titulado «La política europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad» adoptado en septiembre de 2001 por la Comisión constituye, con sus 60 propuestas, un instrumento clave para modificar el actual reparto entre los distintos modos de transporte.
- Aparte de las medidas legislativas o las medidas de fomento del cambio, el progreso tecnológico constituye un medio importante de lograr los objetivos de la estrategia energética comunitaria. La Comisión apoya proyectos de investigación, desarrollo y demostración en el ámbito de la energía no nuclear en el marco del subprograma de energía del quinto programa de investigación y desarrollo tecnológico.
- La seguridad nuclear preocupa especialmente a determinados países, sobre todo de Europa oriental, y ocupa un lugar destacado en las negociaciones en curso con los países candidatos. Los programas TACIS, PHARE y, en cierta medida, SURE establecen medidas destinadas a aumentar la seguridad en terceros países.

Además de las inversiones en instalaciones, la incidencia territorial de la política energética de la UE se canaliza a través del proceso energético, por lo que es importante desarrollar una metodología que permita evaluar los efectos del precio de la energía en el PIB regional. La cuantificación de impacto medioambiental es igualmente importante. En la fase actual del estudio, un marco input-output parece ser el método más adecuado para cuantificar la incidencia territorial de la política energética.

La mayoría de los países europeos (excepto Noruega, el Reino Unido y Dinamarca) son importadores netos de energía. La mayoría han reducido su dependencia de los combustibles fósiles desde 1995 mediante el desarrollo de fuentes alternativas. Por lo que respecta a la producción de electricidad, existe un mayor equilibrio entre las cuotas correspondientes respectivamente al carbón, el gas y la energía nuclear. Es probable que la diversificación sea aún mayor en caso de que las fuentes de energía renovable representen una cuota más alta de la capacidad de producción. El consumo de energía primaria aumentó en los países de la UE en torno a un 6% entre 1995 y 1999, mientras que en los países candidatos se registró la tendencia contraria, con un descenso de aproximadamente un 8%. La UE cuenta con una política energética muy diversificada, desde la creación de un mercado único europeo de la energía hasta el desarrollo de las RTE-E y el fomento de las fuentes de energía renovable. El estudio de la incidencia territorial de esta política está en curso.

Conclusiones

Los desequilibrios territoriales son bastante importantes en la Unión Europea y se agravarán con la ampliación, que va a reforzar el centro (pentágono) con respecto a la periferia.

Estos desequilibrios, derivados de la interacción de distintos factores históricos y geográficos, afectan a distintos sectores y son importantes en términos de distribución de la población, producción, dotación de infraestructuras (transporte, telecomunicaciones y energía), actividades de I+D y capacidades de innovación.

Estos desequilibrios territoriales han dado lugar a una amplia zona de integración global delimitada por las metrópolis de Londres, París, Milán, Múnich y Hamburgo. Aunque existen otras ciudades competitivas (principalmente capitales) fuera del pentágono, identificadas anteriormente como “área europea metropolitana de crecimiento potencial”, éstas no están integradas en una red urbana competitiva. Los sistemas urbanos son especialmente vulnerables en los 12 países en vías de adhesión, los cuales, a excepción de Polonia, cuentan con una estructura monocéntrica en vez de policéntrica. Las capitales experimentan un crecimiento acelerado a expensas de los demás sistemas urbanos. Las conexiones materiales y económicas entre ellas y con el resto de la Unión son inexistentes.

A escala regional, no se está desarrollando el proceso de integración de las zonas rurales y, al mismo tiempo, siguen registrándose importantes disparidades socioeconómicas entre los distintos barrios de las zonas urbanas.

Algunas regiones específicas como las zonas fronterizas se ven afectadas por problemas particulares de integración y accesibilidad a los servicios de interés general debido a dificultades geográficas o barreras institucionales.

Como ya se ha indicado, algunos de estos desequilibrios territoriales son consecuencia de factores naturales permanentes o de procesos históricos. Por otro lado, algunas intervenciones adecuadas en determinados ámbitos políticos pueden desempeñar un papel fundamental a la hora de contrarrestar estos desequilibrios. Concretamente, la Unión Europea puede contribuir, a través de distintas políticas, a aumentar la competitividad de las regiones con dificultades y a reducir en última instancia de forma duradera los desequilibrios territoriales de distinta naturale-

za. Uno de los principales objetivos es fomentar el “poli-centrismo” y, por lo tanto, el desarrollo de polos urbanos y de desarrollo, a fin de crear zonas de integración global al margen del “pentágono”, capaces de competir a escala europea e internacional.

En materia de accesibilidad, conectividad y transporte, la acción de la UE se concreta en el desarrollo de infraestructuras, políticas de precios y reglamentaciones (seguridad, medio ambiente, etc.). Los estudios ORATE demuestran que el apoyo a las inversiones en transportes y, en términos más generales, el desarrollo de infraestructuras mejoran la posición relativa de las regiones semicentrales, principalmente fuera del pentágono, y de una serie de regiones más periféricas, mientras que la fijación del precio en el coste marginal mejora la situación relativa de algunas regiones periféricas y de la mayoría de los países en vías de adhesión, aunque podría ser en detrimento de las regiones más periféricas. Por consiguiente, la política de transporte puede utilizarse para fomentar distintas formas de desarrollo policéntrico.

La capacidad de innovación de las regiones es potenciada por el programa marco de investigación y los Fondos Estructurales. La ayuda de dichos Fondos (limitada a las regiones del objetivo nº 1 y nº 2) se concentra principalmente en las infraestructuras de I+D y los recursos humanos. Esta evolución hacia el apoyo a proyectos de investigación e innovación y actividades de asesoramiento se justifica por el reconocimiento de que la capacidad regional de innovación depende no sólo de los conocimientos y la tecnología disponibles, sino también de la capacidad de las PYME para utilizar la innovación.

Las TIC desempeñan un papel muy importante para la creación, el crecimiento y la distribución del PIB. No obstante, las inversiones en las TIC tienen rendimientos marginales diferentes en función de las infraestructuras o de los servicios a que se dediquen. Las políticas en materia de TIC sugeridas por el plan de acción eEurope podrían dar lugar a distintas hipótesis en función de su aplicación a escala regional. El objetivo de una mayor cohesión y del desarrollo del policentrismo supone que las políticas en materia de TIC no deben ser homogéneas desde el punto de vista territorial, sino que han de favorecer más bien a las regiones menos desarrolladas.

Los Fondos Estructurales representan de hecho el principal instrumento político europeo de fomento de la cohesión territorial. En lo que atañe a las regiones del objetivo nº 1, se han logrado importantes avances en la mejora de la accesibilidad en términos de transporte, energía, telecomunicaciones e infraestructuras sociales en las zonas más periféricas. En consonancia con el programa marco de investigación, los Fondos Estructurales han contribuido a mejorar las infraestructuras de investigación y la capacidad de innovación de las regiones menos desarrolladas.

Los principales ámbitos de intervención de los programas del objetivo nº 2 son la conectividad con las redes europeas y la mejora de las redes secundarias. Estos programas deben contribuir también a potenciar la capacidad de investigación e innovación de las regiones con dificultades a fin de reforzar su competitividad. Además, los programas del objetivo nº 2 deben fomentar también la igualdad en la accesibilidad de las regiones a los servicios de interés general.

En términos generales, los Fondos Estructurales deben centrarse principalmente en las dificultades específicas y las desventajas geográficas y tener como objetivo aumentar, dentro de cada región, la interacción entre las zonas urbanas y las zonas rurales, fomentando la diversificación e integración de las zonas rurales en la economía regional. A menor escala, las intervenciones de los Fondos Estructurales deben favorecer la intervención directa de las autoridades locales con objeto de aumentar la competitividad de las zonas urbanas y contrarrestar las externalidades negativas de la urbanización como la congestión y la exclusión social.

En lo que atañe a los mecanismos de aplicación, la cohesión territorial requiere una coordinación eficaz de las distintas políticas tanto verticalmente (Comunidad, escala nacional y regional/local) como horizontalmente (entre

políticas sectoriales y regionales). A este respecto, la cooperación permitirá proceder a una evaluación efectiva de cada política en términos de contribución a la cohesión territorial global en cada territorio específico. Este tipo de coordinación requiere un marco estratégico que identifique las prioridades de intervención de cada una de las políticas a fin de garantizar la cohesión territorial a escala europea, nacional y regional. Por último, la cooperación y la creación de redes regionales constituyen una condición previa necesaria para garantizar la coherencia de las distintas políticas, teniendo en cuenta la continuidad y complementariedad de los territorios independientemente de las barreras institucionales.

El presente informe se limita a presentar los resultados más avanzados de los estudios de la Comisión y de ORATE. Algunos estudios todavía están en curso, mientras que otros van a empezar en breve. La labor realizada hasta ahora demuestra que un limitado número de indicadores básicos han adquirido una importancia fundamental en materia de análisis territorial europeo, como por ejemplo la "accesibilidad", "la densidad de población" y la clasificación de las ZUF" a partir de su funcionalidad. Se están desarrollando otros conceptos e indicadores, como el grado de alejamiento periférico de los sistemas urbanos (basados en criterios específicos como la dimensión, la posición y las redes) o el nivel de riesgo sintético relativo a los desastres naturales.

Por último, el programa ORATE ha permitido desarrollar un enfoque innovador de los métodos de análisis territorial, como por ejemplo el análisis territorial a distintos niveles. Este enfoque se concentra en la medición de las desviaciones regionales (dentro del contexto de referencia europeo, nacional o local) y en la síntesis de la desviación, teniendo en cuenta al mismo tiempo los distintos niveles. Este enfoque se completa con el análisis de las discontinuidades territoriales (contraste entre las regiones, efecto fronterizo, etc.). La cooperación transnacional crea un valor añadido significativo en los enfoques científicos del análisis territorial.



Apéndice 1

Estudios en curso de realización

Algunos de los estudios del programa ESPON empezaron más tarde o no han avanzado tan rápidamente como otros. A continuación se dan los resultados provisionales de algunos de ellos.

Impactos territoriales de las políticas estructurales en la UE 15 [Proyecto ESPON (REPOT) 2.2.1.] ⁽³⁶⁾

En lo que toca a los objetivos de las políticas estructurales, hay pocas pruebas de que en los programas corrientes se esté aplicando un enfoque explícitamente territorial. Aunque en algunos casos se ha deducido que la cohesión territorial es uno de los objetivos políticos de los programas. La cohesión y el equilibrio territorial suelen figurar entre los objetivos de los programas. El del policentrismo no es tan aparente en las estrategias de los programas y el del desarrollo sigue figurando como una meta importante de las políticas.

En cuanto a la dimensión geográfica del gasto de los Fondos Estructurales en 1994-99 se refiere, por lo general los países en adhesión y los países y regiones del Objetivo 1 han recibido más dinero de los Fondos Estructurales y del Fondo de Cohesión que las otras regiones. Además, teniendo en cuenta que los programas del Objetivo 3 y muchas iniciativas comunitarias se aplicaban en particular a zonas urbanas y densamente pobladas, zonas que a veces no eran subvencionables en los Objetivos 1, 2 y 5b, el número de regiones beneficiarias ha sido aún mayor. Las regiones rurales recibieron mayormente fondos-A (Agricultura, pesca y desarrollo rural), por ser generalmente subvencionables por el Objetivo 5b. El Fondo-S (Integración social, recursos humanos y formación) presentaba menos gasto.

Del análisis de los programas de los Fondos Estructurales antiguos y corrientes se desprende una serie de consideraciones sobre el grado en que estos programas han contribuido o están contribuyendo a los objetivos de cohesión territorial y desarrollo policéntrico. Hay pruebas que apuntan a que los programas de los Fondos Estructurales pueden contribuir a lograr (dependiendo sobre todo de las políticas nacionales) a incrementar la cohesión territorial y el desarrollo policéntrico. La contribución potencial de los Fondos Estructurales a los objetivos de esta política territorial dependerá del nivel geográfico. Se ve cuando se analiza la distribución geográfica de los gastos de los Fondos Estructurales por tipos de zonas urbanas funcionales. Una primera evaluación referida al período 1994-99 muestra que más de la mitad ha ido a lo que ESPON 1.1.1 categoriza como zonas urbanas funcionales regionales, menos del 20% al mesonivel, aproximadamente el 10% al macronivel y del orden del 15% a zonas no incluidas en la tipología de urbanas funcionales.

⁽³⁶⁾ Cf. ESPON project 2.2.1. "Territorial effects of structural funds" led by NORDREGIO.

Impactos territoriales de la PAC y de la política de desarrollo rural (ESPON, Proyecto 2.1.3.) ⁽³⁷⁾

De las políticas de la UE, la PAC y la política de desarrollo rural (PDR) son las de mayor impacto territorial. Pero la evolución de la PAC en los últimos diez años, con su inherente liberalización del sector, ha reducido este impacto en términos relativos. Un factor clave que debe tenerse en cuenta es que la CAP no es más que uno de los muchos factores externos que influyen las decisiones tomadas en el nivel de las explotaciones agrícolas y en la agricultura y el desarrollo rural. Es difícil diferenciar, de todos los demás factores y más de fuerzas del mercado concretas, los cambios que pueden atribuirse exclusivamente a la existencia de la PAC y la PDR.

La situación de una región también desempeña un papel significativo en entender el nivel del apoyo PAC recibido por una región en 1999. En el caso del Pilar 1, el descenso de la perifericidad (aumento de la accesibilidad) estaba asociado positivamente a niveles de apoyo más altos: las regiones más accesibles de la UE recibieron más apoyo del Pilar 1. Pero se encontraron efectos opuestos en el Pilar 2: las regiones menos accesibles recibieron, en promedio, niveles de apoyo mayores. Desde la perspectiva de la ordenación territorial, estas conclusiones confirman que aunque las medidas del Pilar 1 no son espaciales, sí tienen impactos espaciales muy observables.

a) Impactos del Pilar 1

Los resultados del análisis muestran un conflicto entre el objetivo estratégico de mejorar la cohesión social y el reparto del apoyo del Pilar 1: el apoyo del Pilar 1 de la PAC en 1999 fue mayor en las regiones con crecimiento de población más alto. Además, las regiones con explotaciones agrícolas más grandes recibieron niveles de apoyo PAC más altos. El 42% de las regiones que recibieron el menor nivel de apoyo eran aquellas con las explotaciones agrícolas más pequeñas y en el 64% de las regiones que recibieron el mayor nivel de apoyo, éste fue a las dos categorías de las explotaciones agrícolas más grandes.

Sólo el apoyo a los precios de mercado se distribuyó de una forma coherente con los objetivos de cohesión económica. Los pagos sustitutivos de renta relacionados con los cultivos tienden a ser mayores en zonas de PIB per cápita bajo y desempleo alto. La tendencia es similar en los pagos directos sustitutivos de rentas ganaderas [aunque esta relación sólo es estadísticamente significativa si se considera el apoyo por SAU (superficie agrícola utilizada)].

Con la introducción de los pagos directos se ha conseguido que el reparto del apoyo entre las regiones europeas sea más equitativo. Los pagos de rentas directas siguen planteando problemas por dos razones. La primera porque los niveles de los pagos no se han vinculado lo suficiente a las reducciones de renta causadas por el descenso del apoyo a los precios de los productos, lo que ha beneficiado en exceso a algunos agricultores. Y la segunda porque no se presentado ninguna razón clara para apoyar la continuación indefinida de estos pagos que sólo son el fruto de un cambio de política puntual.

b) Impactos del Pilar 2

Los resultados de apoyo del Pilar 2 son más ambiguos, pero muestran también que niveles de apoyo conseguidos con fondos de medidas de desarrollo rural están asociados positivamente con la tasa de crecimiento de la población. No obstante, la situación es más compleja porque el apoyo varía según el producto y, en general, no establece diferencias por las condiciones de producción. La importancia relativa de las medidas del Pilar 2 varía mucho entre Estados miembros. Los pagos de áreas desfavorecidas tienden a ser mayores en regiones de renta per cápita más baja y tasas de desempleo más altas. Por otra parte, los elevados niveles de los pagos agroambientales tienden a enriquecer las áreas más ricas de la UE, mientras que en las más pobres del sur y de los países en adhesión dan prioridad a las medidas de desarrollo agrícola. En otras palabras, la distribución de los pagos agroambientales no parece coherente con los objetivos de cohesión económica. Los análisis de regresión muestran una asociación positiva entre el nivel del apoyo agroambiental recibido por una región NUTS 3 y su PIB per cápita.

⁽³⁷⁾ ESPON project 2.1.3. "The territorial impacts of CAP and Rural Development Policy" led by the Arkleton Centre for rural Development Research; University of Aberdeen (UK).

c) Evaluación de las implicaciones de las reformas políticas propuestas

Abordamos ahora los resultados de la simulación (modelo CAPRI) de los impactos potenciales de la reforma de la política propuesta. En los cereales, los impactos regionales varían mucho, sobre todo en el noroeste de Francia, toda Alemania, Italia septentrional, el sudeste de Inglaterra, Dinamarca, Suecia meridional y Finlandia meridional y al ángulo nordeste de Grecia. España e Italia están favorecidos por unos acuerdos especiales de la Agenda 2000 sobre los rendimientos de referencia, que dan lugar a primas de los cereales sustancialmente más altas. Los pagos de la PAC varían más del 25% en relativamente pocas regiones, como los Países Bajos y partes del norte de Alemania e Italia (aumento) y el sur de Francia y Austria (descenso). Las rentas de las explotaciones agrícolas sólo resultan afectadas de forma marginal, con cambios mayores del 5% sólo en un pequeño número de regiones NUTS 3 en Francia (principalmente en el sur) y Austria (descensos ambos), y en la totalidad o parte de Irlanda del Norte, Bélgica, norte de Italia, Dinamarca y Suecia (todos aumentos).

Las propuestas de reforma de la PAC aumentarían los pagos directos en las regiones NUTS 3 con PIB per cápita mayor, es decir normalmente las más prósperas. A este respecto la reforma se opondría a la cohesión. Las primas PAC aumentarían más, en comparación con la situación de referencia, en las zonas con incrementos de población más bajos a finales de los 90. El efecto de la reforma de la PAC, de haberlo, sería incrementar la prosperidad de los agricultores [VAB (valor añadido bruto) + pagos directos PAC] en las áreas con desempleo más alto. Pero los efectos de la propuesta en la rentabilidad de las explotaciones agrícolas tendrían muy poca repercusión en la cohesión socioeconómica del nivel NUTS 3.

La PAC actual parece poco adecuada para resolver los problemas estructurales de los PECO. El efecto de la adhesión sería un declive de la producción ganadera y un modesto incremento de la producción cerealista y de semillas oleaginosas. Las regiones rurales de la zona de ampliación están especialmente afectadas por problemas de transformación. En efecto, muestran fuertes disparidades económicas territoriales y tienen pocos núcleos urbanos. En cierta medida, la mezcla de caídas fuertes de la producción y el empleo, mala infraestructura y malos niveles de accesibilidad a los transportes podría provocar una oleada masiva de emigración de las zonas rurales y, como consecuencia, el colapso de su viabilidad socioeconómica. Pero en muchos países en adhesión, la formulación de las políticas de desarrollo rural está en fases relativamente tempranas, y siguen estando dirigidas principalmente al sector agrícola y a la infraestructura rural básica.

Los riesgos naturales condicionan la competitividad territorial (ESPON, Proyecto 1.3.1.) ⁽³⁸⁾

Las regiones expuestas a catástrofes naturales sufren unos condicionantes específicos en su competitividad territorial. Estas catástrofes son de diversos tipos y su aparición es difícilmente predecible. Corresponde a las políticas de ordenación territorial elaborar y aplicar las medidas de contención y reducción de sus repercusiones potenciales sobre los bienes y la seguridad de las personas.

Las inundaciones han tenido consecuencias trágicas en los últimos años. Su riesgo se concentra en el sureste de Francia, el norte de Italia, el centro y el sur de Alemania, los Países Bajos, el este de Inglaterra, Hungría, el noroeste de Rumania, etc.

Un gran número de regiones, en particular mediterráneas, ha sufrido sequías en los últimos años. La escasez de lluvia es el factor primario de la sequía y suaviza directamente a la sequedad de la tierra, la recarga de los acuíferos y el caudal de los ríos, aunque el sistema hidrológico retrasa y calma sus efectos. La gravedad de una sequía no depende sólo del tamaño del déficit pluvial sino que también depende de su temporalidad. Las sequías en la estación de crecimiento, por ejemplo, pueden tener serias repercusiones financieras en grandes regiones.

La incidencia de los grandes incendios forestales está muy relacionada con la sequía. Por ello se concentran en el sur de Europa: Rumania, Bulgaria, Hungría, Grecia, Italia, Portugal el sur de Francia y España.

Las regiones europeas más expuestas a las tormentas invernales suelen ser las costeras, en particular del Atlántico y el mar del Norte. También puede haber tormentas fuertes en todo el continente, con daños importantes en las regiones más continentales.

⁽³⁸⁾ ESPON project 1.3.1. "The spatial effects and management of natural and technological hazards in general and in relation to climate change" led by the Geological Survey of Finland (GTK).

La mayoría de los terremotos ocurren en los márgenes de las placas tectónicas, los lugares en que las placas se tocan produciendo tensiones de cizallamiento. Pero hay también ejemplos de terremotos fuertes aparentemente no asociados a los límites de las placas. La zona de actividad sísmica en Europa continental es la zona «Mediterránea y transasiática» y en ella los terremotos siguen las cadenas montañosas. Estas zonas activas no han cambiado significativamente durante la historia de la humanidad.

El riesgo de erupciones volcánicas es un fenómeno localizado. Los volcanes activos se conocen y no son muy numerosos en Europa.

Las centrales nucleares se clasifican en cinco tipos según el número de reactores en funcionamiento (de clausuradas a un máximo de seis reactores), lo que da una idea de la intensidad del daño potencial. Estas centrales están muy diseminadas por Europa. Los riesgos característicos de determinadas tecnologías y de obsolescencias están más concentrados.

Las grandes presas son gran riesgo para las zonas situadas aguas abajo, en particular de haber ciudades grandes, en caso de terremotos, defectos de construcción, lluvias fuertes, obsolescencia, etc. En Europa hay 486 grandes presas.

Los vertidos de petróleo son peligrosos, tanto física como químicamente. El petróleo puede revestir y bloquear estructuras biológicas (plumas y agallas) adaptadas al agua. Químicamente porque el petróleo contiene una serie de toxinas que en concentraciones altas pueden envenenar organismos vivos y en concentraciones bajas ir interfiriendo gradualmente en sus procesos bioquímicos y aumentar su vulnerabilidad a otros peligros naturales y artificiales. La exposición puede ser rápida cuando la causan vertidos masivos en accidentes de grandes petroleros o crónica por la acumulación de toxinas en el mar tras años de vertidos. Las toxinas químicas que no se descomponen fácilmente se concentran en los ecosistemas, haciendo que los organismos de la parte alta de la cadena alimenticia (incluidos los hombres) sean los más vulnerables a la contaminación crónica. Los vertidos de petróleo son muy dañinos para las actividades turísticas en las zonas costeras.

Para identificar las zonas de más riesgo por la concomitancia de factores hay que superponer un indicador de sintético en las evaluaciones de cada uno de los riesgos.

Impactos territoriales de la política energética y de la red energética transeuropea (TEN-E)

Además de lo ya expuesto (sección 3.3.2), el estudio está siguiendo estas líneas:

El primer componente de la evaluación consiste en aclarar si las políticas energéticas, es decir la liberalización (que significa más relevancia de los mecanismos del mercado en la fijación de los precios y la oferta), puede producir mejores condiciones de desarrollo. La segunda evaluación necesaria es saber cual es el impacto de la liberalización en la seguridad de la oferta y el medio ambiente. Y, de forma más general, en los objetivos políticos del sistema energético, que pueden ser de cuatro tipos:

1. La necesidad de un mecanismo de regulación que optimice las condiciones de competencia de las industrias y la calidad de vida de los hogares.
2. La necesidad de un mecanismo de regulación con modelos de desarrollo policéntricos y equilibrados territorialmente.
3. La necesidad de un suministro de energía sostenible y seguro.
4. La necesidad de un desarrollo energético inocuo para el medio ambiente.

La hipótesis del presupuesto energético constante, que es más exigente sobre la eficiencia de los mecanismos de los precios en los mercados energéticos, da dos grandes efectos:

- i) a corto plazo, los cambios de precios tienen un cierto efecto en el crecimiento, con incrementos de precios que implican niveles de actividad económica más bajos, y decrementos de precios que producen una oferta agregada ampliada, pero con una elasticidad a los incrementos de precios mucho mayor
- ii) a largo plazo podemos esperar cambio tecnológico y la posible deslocalización de las industrias más intensivas en energía.

Pero esta hipótesis no se tiene en pie si sólo se consideran datos recientes de países europeos. Otra hipótesis es que en las decisiones de ubicación de las empresas y el crecimiento del PIB sólo tienen impactos visibles las grandes variaciones de los precios de la energía. Cuando el estudio esté más avanzado se dispondrá de resultados más detallados.

Apéndice 2

Klassifizierung der Europäischen Wachstums-Metropolregionen (Metropolitan European Growth Areas – MEGA)

Clasificación de las megalópolis	
<p>Nodos globales: Los sistemas urbanos mayores y más competitivos, con conectividad muy alta. Puntuación total mayor de 15</p>	París y Londres
<p>Motores europeos A menudo grandes, muy competitivas, capital humano sólido y buena accesibilidad. Puntuación total entre 10 y 14.</p>	<p>Situadas en el pentágono: Munich, Frankfurt, Milán, Hamburgo, Bruselas, Stuttgart, Zurich, Amsterdam, Dusseldorf, Colonia</p> <p>Situadas fuera del pentágono: Madrid, Roma, Copenhague, Berlín, Barcelona, Estocolmo, Viena</p>
<p>Megalópolis fuertes Ciudades relativamente grandes, y a menudo con capital humano sólido. Puntuación total entre 7 y 9</p>	Helsinki, Manchester, Atenas, Dublín, Goteburgo, Turín, Ginebra, Oslo
<p>Megalópolis potenciales Más pequeñas, menos competitivas, más periféricas y a menudo con capital humano más débil que las megalópolis fuertes. Puntuación total entre 5 y 6</p>	<p>Capitales: Varsovia, Budapest, Praga, Lisboa</p> <p>No capitales: Lión, Amberes, Rotterdam, Malmoe, Marsella, Niza, Nápoles, Bremen, Toulouse, Lille, Bergen, Glasgow, Edimburgo, Birmingham, Luxemburgo, Palma de Mallorca, Bolonia, Valencia, Bilbao, Aarhus, Berna</p>
<p>Megalópolis débiles A menudo más pequeñas, menos competitivas, más periféricas y con cifras de capital humano menores que las megalópolis potenciales. Puntuación total entre 1 y 4</p>	Burdeos, El Havre, Génova, Bucarest, Talín, Sofía, Sevilla, Oporto, Lubliana, Katowice, Vilnius, Cracovia, Riga, Gdansk-Gdynia, Wroclau, Bratislava, Poznan, Lodz, Szczecin, Timisoara, Valetta, Turku, Cork, Southampton/Eastleigh

Apéndice 3

Crecimiento y declive de las zonas urbanas funcionales en los países en adhesión

Países en adhesión cuyas zonas urbanas funcionales registran principalmente declives de población:

- Bulgaria, con Sofía como la ciudad dominante y sólo tres zonas urbanas funcionales de más de 200 000 habitantes. Todas las zonas urbanas funcionales están en declive, más las más pequeñas.
- Chequia tiene dos grandes zonas urbanas funcionales (Praga y Ostrava) y un par de ciudades medianas. Las grandes ciudades están perdiendo población.
- Estonia está dominada por Talín. Todas las zonas urbanas funcionales menos una están perdiendo población.
- Hungría tiene una zona urbana funcional dominante, Budapest, y una densa red de ciudades pequeñas y medianas. Las mayores ciudades están perdiendo población.
- Lituania tiene ocho zonas urbanas funcionales de estructura equilibrada. Las zonas urbanas funcionales más grandes están perdiendo población.
- Letonia está muy dominada por Riga. Todas las zonas urbanas funcionales están perdiendo población.
- Polonia tiene una estructura urbana equilibrada, con dos grandes zonas urbanas funcionales y muchas ciudades medianas. Las zonas urbanas funcionales polacas son mayores (población) que en la mayoría de los demás países. Las grandes zonas urbanas funcionales están perdiendo población.
- Rumania está dominada por Bucarest y tiene siete zonas urbanas funcionales de unos 300 000 habitantes. Todas las zonas urbanas funcionales menos dos están perdiendo población.

En pocos países en adhesión está aumentando la población en las zonas urbanas funcionales:

- Chipre tiene cuatro zonas urbanas funcionales. La población de todas ellas está creciendo muy deprisa.
- Eslovaquia es relativamente policéntrica. La mayor peso del sistema urbano recae en las ciudades medianas. La mayoría de las zonas urbanas funcionales está creciendo.

En varios países donde la población de las zonas urbanas funcionales grandes está en declive, la de las medianas y pequeños está aumentando. Es el caso de:

- Chequia, donde el crecimiento de población mayor se registra en las zonas urbanas funcionales de 100 000 - 200 000 habitantes.
- Hungría, donde el crecimiento ocurre en muchas ciudades pequeños y medianas.
- Lituania, donde las zonas urbanas funcionales pequeñas están creciendo.
- Polonia, donde sólo crecen las ciudades de menos de 500 000 habitantes, algunas con mucha rapidez.



Apéndice 4

Contrapesos potenciales al pentágono

Megalópolis y zonas urbanas funcionales	Variación población megalópolis 1990-2000	Megalópolis y zonas urbanas funcionales	Variación población megalópolis 1990-2000	Megalópolis y zonas urbanas funcionales	Variación población megalópolis 1990-2000	Megalópolis y zonas urbanas funcionales	Variación población megalópolis 1990-2000
AUSTRIA/ ESLOVAQUIA		ALEMANIA		LETONIA		ESPAÑA	
Viena (AT)	-	Berlín Potsdam	-1%	Riga	-	Madrid	+10%
Bratislava (SK) Trnava (Eslovaquia) Nitra (Eslovaquia)	+2%	Dresde Chemnitz Leipzig Halle	-22%	POLONIA		Barcelona Tarragona	-7%
BULGARIA		GRECIA		Gdansk	-2%	Valencia Castellón de la Plana	-
Sofía	-4%	Atenas Khalkis	+7%	Cracovia	-1%	Alicante Murcia	-
CHEQUIA		HUNGRÍA		Katowice Bielsko-Biala Czestochowa Ostrava (Chequia)	-7%	Sevilla Cádiz	-
Praga Plzen	-2%	ITALIA		PORTUGAL		SUECIA	
DINAMARCA/ SUECIA		Nápoles Salerno	-	Oporto Braga Coimbra	+5%	Estocolmo Upsala Västerås	+11%
Copenhagen (DK)	+7%	Génova La Spezia Pisa Florencia Livorno	-	Lisboa	+7%	REINO UNIDO	
Malmö (SE) Helsingborg (SE)	+8%	Turín	-	RUMANIA		Birmingham Wolverhampton Coventry/Bedworth Nottingham	-
FRANCIA/ SUIZA		Bolonia Parma Módena	-	Bucarest Ploiesti	-7%	Manchester Derby Sheffield Liverpool Leeds Tyneside-Newcastle- Gateshead Huddersfield	-
Lión St. Etienne Chambery Annecy Grenoble Valence Ginebra (Suiza) Lausana (Suiza)	+9%	Udine Trieste	-			Edinburgo Glasgow	+7%
Marsella Montpellier Nimes Aviñon Tulón	+13%	Venecia Vicenza	-				
Burdeos	+11%	Verona	-				
Niza	+73%						

Apéndice 5: Ciudad-agro

Categorías de relaciones urbano-rurales detectadas en el estudio SPESP

- Relaciones hogar-trabajo: Tradicionalmente se piensa que son las más intensas y un componente obvio de las relaciones entre las ciudades y sus alrededores. Estas relaciones aparecen en las estadísticas en forma de áreas del mercado laboral, que pueden extenderse por zonas muy amplias, aunque su tamaño y los niveles de conmutación que implican varían mucho en el Unión Europea. El que las relaciones hogar-trabajo superen los límites físicos de los núcleos urbanos ha llevado al concepto de regiones urbanas funcionales. En algunas zonas de Europa, donde los mercados laborales urbanos se están interpenetrando, es prácticamente imposible diferenciar las regiones funcionales unas de otras y, por tanto, las áreas urbanas y rurales conectadas funcionalmente.
- Relaciones de situación central: Los servicios y atracciones que proporcionan los núcleos urbanos suelen denominarse relaciones de situación central: una ciudad o un centro urbano proporciona a sus alrededores unos servicios que necesitan estar concentrados en puntos espaciales específicos (educación y formación, mercados, centros comerciales, bancos, agencias de seguros, hospitales, centros de salud, cines, teatros, bibliotecas y otros servicios culturales). Hay una tendencia general a que los sistemas en situación central se hagan más jerárquicos o bien pierdan sus escalones inferiores en las zonas rurales, y también en las urbanas. Muchos de los servicios y atracciones que se comentan aquí necesitan muchos usuarios o rotaciones muy altas en el tiempo. Cuando la población disminuye, como en muchas zonas rurales europeas, las consecuencias en términos de nivel de servicio suelen ser fuertemente negativas. Como respuesta, algunos proveedores de servicios ofrecen a veces tiendas móviles.
- Relaciones entre áreas metropolitanas y centros urbanos en zonas rurales e intermedias: Muchas ciudades y núcleos urbanos pequeños y medianos vecinos a una gran ciudad o una conurbación aumentan rápidamente su población y empleo. Su escala, atracciones, accesibilidad y oferta de situaciones para nuevos desarrollos los colocan en una posición muy competitiva respecto a las ciudades grandes. Especialmente en los *corredores* que van de una a otra conurbación o cruzan sistemas urbanos policéntricos grandes. En ellos es donde aparece un intrincado tejido rural y urbano. La mayor lejanía de las grandes áreas metropolitanas no implica necesariamente que las ciudades pequeñas y medianas carezcan de potencial de desarrollo. Por ejemplo, las ciudades situadas en áreas atractivas o que son ellas mismas atractivas pueden atraer nuevos residentes y empresas. El resultado es que hasta las pequeñas ciudades en situaciones relativamente remotas pueden formar parte de los sistemas económicos nacionales y hasta de los globales. Es especialmente cierto cuando por circunstancias históricas han tenido una especialización particular o cuando una empresa concreta exitosa ha mantenido parte de su actividad en su sede original.
- Relaciones entre empresas rurales y urbanas: Algunas empresas urbanas proporcionan primordialmente sus servicios al público en general, como los bancos y las (algunas) empresas de seguros. Otras relaciones se tienen exclusivamente entre empresas, por ejemplo la investigación y el desarrollo. También la agricultura moderna está conectada a los núcleos urbanos de muchas formas: en general es muy dependiente de la transferencia de tecnología y de los nuevos productos que le suministran empresas e instituciones situadas en centros urbanos; los mercados físicos locales han sido sustituidos por mercados físicos comerciales regionales. Con la aparición de las grandes cadenas de supermercados, de forma creciente los productos agrícolas se venden a ellas directamente.
- Las áreas rurales como áreas de recreo y consumo de los ciudadanos: Algunas áreas rurales cercanas a grandes áreas metropolitanas han sido completamente reestructuradas para formar grandes zonas de entretenimiento. Otras áreas rurales han conservado su forma física, pero ofreciendo una amplia gama de servicios: desde senderos ecuestres a centros de vacaciones y parques temáticos. Las áreas rurales caracterizadas por el valor de su patrimonio natural y cultural son muy atractivas, y a menudo su capacidad de absorción se supera.

- Las áreas rurales como espacios abiertos y proveedores de recursos naturales a las áreas urbanas: La suburbanización y el crecimiento aparentemente ilimitado de las ciudades han hecho del objetivo político de mantener la apertura un aspecto importante de la diversidad territorial. La consecuencia son límites a la edificación, no primordialmente porque las áreas rurales sean particularmente bonitas sino como resultado del valor público que tiene el concepto de áreas abiertas. Esta política se materializa también en restricciones a la edificación y la urbanización dentro de funciones endógenas. Una política de espacios abiertos o cinturones verdes lleva a menudo al desarrollo de equipamientos recreativos como senderos, zonas de picnic, etc. La sociedad urbana moderna no puede funcionar sin recursos naturales como el agua y la energía. Los núcleos urbanos son completamente dependientes de las zonas rurales especialmente en el caso del agua potable, por ejemplo. Porque es allí principalmente donde están las plantas de purificación y los embalses, a menudo con un tremendo impacto en el medio ambiente local. Muchas áreas rurales muestran las cicatrices de minas a cielo abierto abandonadas o en explotación, otro ejemplo de la explotación de los recursos naturales en las áreas rurales.
- Las áreas rurales ocupadas por infraestructura urbana: Las carreteras, ferrocarriles, vías de navegación, líneas de telecomunicaciones, líneas de alta tensión, canalizaciones, torres de televisión y telecomunicaciones. Por el aire y bajo tierra, Europa está cubierta por un intrincado sistema de redes, que son muy densas en las regiones altamente urbanizadas. Muchas de estas redes cruzan áreas rurales, formando algunas veces corredores cuando por la misma ruta va más de una línea. Aunque muchas instalaciones sirven también a las zonas rurales, las redes principales conectan áreas urbanas dentro y a través de las fronteras nacionales. La fragmentación territorial y la presión sobre el medio ambiente están entre las consecuencias. Además, podrían incluirse en la infraestructura urbana la recogida y tratamiento de los residuos urbanos. Aunque una parte creciente de los residuos europeos se recicla o se incinera, una parte sustancial se sigue vertiendo predominantemente en áreas rurales.

Apéndice 6: Zonas de montaña

Comparación de las zonas de montaña con las tierras bajas en la UE 15 y en los países en adhesión

Tabla : Comparación de las zonas de montaña con las tierras bajas en la UE 15 y en los países en adhesión

	Tasa de desempleo (%) en 2001 ⁽¹⁾				Empleo sectorial (%) en 2001 ⁽⁶⁾			% población por franjas de edad en 2001 ⁽¹⁰⁾		
	Total ⁽²⁾	Mujeres ⁽³⁾	Jóvenes ⁽⁴⁾	Largo plazo ⁽⁵⁾	Agricultura ⁽⁷⁾	Industria	Servicios	menores de 15 años	15 - 60	más de 60
UE15 montaña	9,7	12,4	2,7	3,7	6,7	32,5	60,7	18,0	62,4	19,6
UE15 tierras bajas	8,8	9,9	2,4	4,1	3,5	31,4	65,0	19,3	61,9	18,8
Países en adhesión montaña	13,9	13,5	3,8	5,7	6,1 ⁽⁸⁾	36,4	57,5	17,7	63,8	18,5
Países en adhesión tierras bajas	11,7	12,9	2,6	4,7	16,2 ⁽⁹⁾	29,0	54,8	18,3	63,4	18,3

Fuente: Institutos nacionales de estadística y cálculos/estimaciones de NORDREGIO e IRPUD

(1) Las tasas de desempleo se han calculado dividiendo el número de parados por la población activa.

(2) Tasa de desempleo total: sin Grecia y Polonia; datos de la población activa desagregados de NUTS 2 con datos de NUTS 5 1991 para Irlanda e Italia; datos de la población activa desagregados de NUTS 3 con datos de la población total NUTS 5 2001 para España y Chipre; datos del desempleo desagregados de NUTS 0 con datos NUTS 5 1991 para Irlanda; datos del desempleo desagregados de NUTS 3 con datos de NUTS 5 1991 para Italia; datos del desempleo desagregados de NUTS 3 con datos de la población total de NUTS 5 2001 para España y Chipre.

(3) Tasa del desempleo femenino: sin Austria, Grecia, España, Chipre, Hungría, Letonia, Polonia, Eslovenia; datos de la población activa desagregados de NUTS 2 con datos de NUTS 5 1991 para Irlanda e Italia; datos del desempleo femenino desagregados de NUTS 0 con datos NUTS 5 1991 para Irlanda; datos del desempleo femenino desagregados de NUTS 3 con datos NUTS 5 1991 para Irlanda.

(4) Desempleo juvenil: sin Grecia, Italia, Polonia; datos de la población activa desagregados de NUTS 2 con datos NUTS 5 1991 para Irlanda; datos de la población activa desagregados de NUTS 3 con datos NUTS 5 2001 de la población total para España; datos de la población activa desagregados de NUTS 3 con datos NUTS 5 2001 de la población total para Chipre; datos de la población activa desagregados de NUTS 3 con datos NUTS 5 2001 de la población total para Hungría; datos del desempleo juvenil desagregados de NUTS 2 con datos NUTS 5 1991 para Irlanda; datos del desempleo juvenil desagregados de NUTS 4 con datos NUTS 5 2001 de la población total para Portugal; datos del desempleo juvenil desagregados de NUTS 2 con datos NUTS 5 2001 de la población total para España; datos del desempleo juvenil desagregados de NUTS 0 con datos NUTS 5 2001 de la población total para Chipre; datos del desempleo juvenil desagregados de NUTS 2 con datos NUTS 5 2001 de la población total para Hungría;

(5) Desempleo a largo plazo: sin Dinamarca, Grecia, Irlanda, Italia, Malta, Polonia; datos de la población activa desagregados de NUTS 3 con datos NUTS 5 2001 de la población total para España; datos del desempleo a largo plazo desagregados de NUTS 3 con datos NUTS 5 2001 de la población total para España;

(6) Empleados por sector en 2001: sin Italia, Chipre, Rumania; cifras del empleo total usadas para Portugal, Suecia, Polonia y Rumania; número de empleados por sector desagregado de NUTS 3 con datos NUTS 5 1991 para Irlanda; número de empleados por sector desagregado de NUTS 3 con datos NUTS 5 2001 de la población total para España; sector agrícola de Rumanía infraestimado.

(7) Sector agrícola: número de empleados del sector agrícola desagregados de NUTS 3 con datos NUTS 5 1991 para Austria y Alemania; número de empleados del sector agrícola desagregados de NUTS 2 con datos NUTS 5 1991 para Italia; sector agrícola de Rumanía infraestimado.

(8) Cifras de las zonas de montaña de Polonia únicamente: agricultura = 20,3%, industria = 29,7%, servicios 50,0%. Si el empleo por sector en los países en adhesión se calcula sin Polonia, las cifras serían: agricultura = 4,6%, industria = 37,1%, servicios 58,3% (no se dispone de las cifras de Chipre y Rumania);

(9) Las cifras de las tierras bajas polacas solamente son: agricultura = 29,3%, industria = 25,3%, servicios 45,4%. Si el empleo por sector en los países en adhesión se calcula sin Polonia, las cifras serían: agricultura = 6,7%, industria = 31,7%, servicios 61,6% (no se dispone de las cifras de Chipre y Rumania);

(10) Población por categoría de edad: sin Italia; número personas <15 y >60 años desagregado de NUTS 3 con datos NUTS 5 2001 de la población total para Rumania.

Políticas de zonas de montaña

Las políticas de zonas de montaña son diversas, pero pueden agruparse en tres categorías:

- Países donde las políticas de zonas de montaña son sectoriales: los Estados miembros y los países en adhesión con montañas de altura media. El sector al que más se dirigen estas políticas es el agrícola (17 países). También a menudo al ambiental (13 países) y al del desarrollo rural (13 países). En Irlanda, Hungría, Portugal, Eslovaquia y Eslovenia, estas políticas se dirigen principalmente a la agricultura, el medio ambiente y el turismo.
- Países donde las políticas de zonas de montaña están orientadas al desarrollo multisectorial. Alemania y Suecia empezaron a preparar planes sobre la agricultura de montaña, pero como su importancia ha ido en declive, las han ampliado a otros sectores económicos (principalmente el turismo), las infraestructuras y servicios públicos y el medio ambiente.
- Países donde las políticas de zonas de montaña están orientadas al desarrollo general. En los países donde el enfoque del desarrollo sostenible está más avanzado, la compensación de las desventajas mediante políticas agrícolas ha ido dejando paso a una política más integrada. Francia, Italia y Suiza son los principales. Austria cuenta con una política muy integrada con un peso regional fuerte.

En países con muy pocas montañas o muy bajas (Bélgica, Irlanda, Luxemburgo, Polonia) no se han encontrado políticas de zonas de montaña.

En las políticas de la UE, la mayoría de las zonas de montaña son zonas del Objetivo 1 (que incluye las zonas nór-

dicas muy poco pobladas). En el actual Objetivo 2, aunque no de forma explícita (lo que sí se hacía en el Objetivo 5b durante el periodo de programación precedente), el relieve montañoso se tiene en consideración. Mientras que las zonas del Objetivo 1 están concentradas principalmente en las regiones más meridionales y más septentrionales, las del Objetivo 2 son esencialmente los principales macizos de Europa central, pero también llegan a España. No es sorprendente que las partes mayores de los macizos montañosos que no están incluidos en los Objetivos 1 y 2 sean la Selva Negra y los Alpes bávaros (es decir, áreas que forman parte del centro europeo). Interreg es una iniciativa comunitaria de importancia para las zonas de montaña, principalmente su parte III A, porque muchas zonas de montañas constituyen fronteras.

Desde mediados de los 70 se aplica un instrumento específico de la UE que apoya las actividades agrícolas y el mantenimiento en las zonas montañosas desfavorecidas (Directiva CEE 75/268). Hasta 1999, las zonas desfavorecidas se enumeraban en Directivas del Consejo mediante criterios precisos. A partir del año 2000, las zonas de montaña apoyadas se definen en los planes de desarrollo rural. Se conceden dos tipos de apoyo financiero: una subvención para compensar las desventajas naturales y mayores subvenciones a las inversiones en explotaciones agrícolas.

Las zonas desfavorecidas tienen también ventajas en las ayudas estatales (política de competencia), mientras que en la política ambiental, sus problemas abordan mediante iniciativas y apoyo a acuerdos internacionales tales como la Convención Alpina y la red de lugares protegidos Nature 2000.

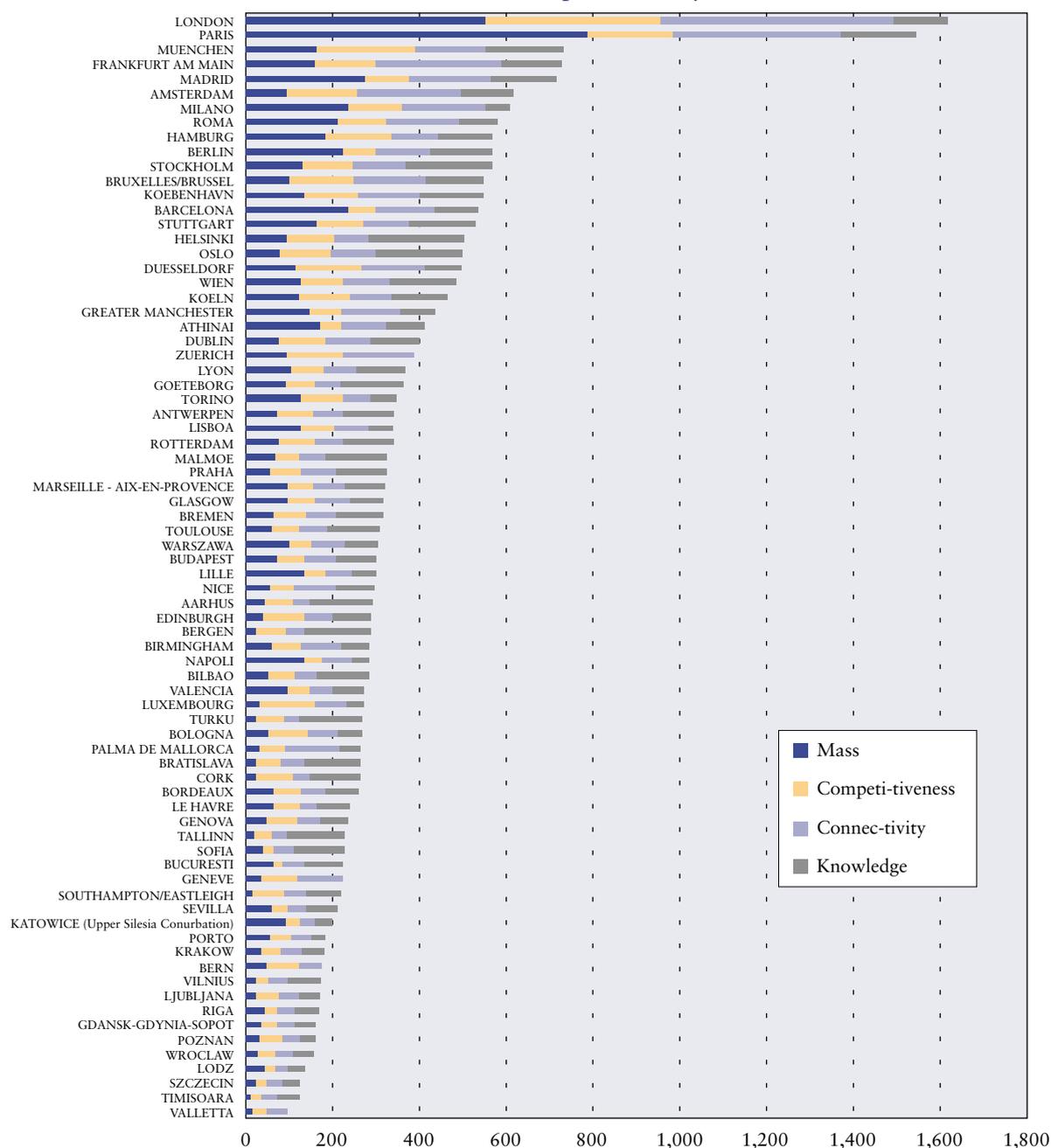
Apéndice 7

Glosario de abreviaturas

Abreviatura	Término
PA	País en adhesión
PAC	Política Agrícola Común
UC	Unidad de coordinación
DUM	Departamento de ultramar (distritos ultramarinos franceses)
FEDER	Fondo Europeo de Desarrollo Regional
PEOT	Perspectiva Europea de Ordenación Territorial
FSE	Fondo Social Europeo
ESPN	Red Europea de Planificación de la Ordenación Territorial
UE 15	Los 15 Estados miembros actuales
UE 27	Los 15 Estados miembros actuales + los 12 países candidatos (Rumania y Bulgaria incluidas)
Europa 27+2	UE27 + Suiza y Noruega (forman la zona de estudio de ESPON)
PCUE	Países candidatos a la Unión Europea
ZUF	Zona urbana funcional
PIB	Producto interior bruto
ZIG	Zona de integración global
TIC	Tecnología de la información y las comunicaciones
IP	Informe provisional
AD	Áreas desfavorecidas
SL	Socio líder
AG	Autoridad a cargo de la gestión
CS	Comité de seguimiento
Megalópolis	Área europea metropolitana de crecimiento
II	Informe intermedio
I+D	Investigación y desarrollo
PDR	Plan de desarrollo rural

Abreviatura	Término
IDT+I	Investigación, desarrollo tecnológico e innovación
SPESP	Programa de estudio sobre la planificación territorial europea
TEN-E	Red energética transeuropea
TEN-T	Red de transporte transeuropea
TINA	Evaluación de las necesidades de la infraestructura de transportes
SWOT	DAFO (debilidades, amenazas, fuerzas y oportunidades)

The MEGAs in the European urban system



Global nodes	Indexes				Average index	Scores				Total Score
	Mass	Competitiveness	Connectivity	Knowledge		Mass	Competitiveness	Connectivity	Knowledge	
PARIS	787	197	386	175	387	4	4	4	4	16
LONDON	553	402	536	122	403	4	4	4	3	15

European engines	Indexes				Average index	Scores				Total Score
	Mass	Competitiveness	Connectivity	Knowledge		Mass	Competitiveness	Connectivity	Knowledge	
MUENCHEN	164	227	158	184	183	4	4	3	4	15
FRANKFURT AM MAIN	158	142	290	135	181	3	3	4	3	13
MADRID	276	98	187	156	179	4	2	4	3	13
BRUXELLES/BRUSSEL	100	148	166	132	137	2	3	4	3	12
MILANO	235	125	190	57	152	4	3	4	1	12
ROMA	211	112	170	86	145	4	2	4	2	12
HAMBURG	181	156	107	125	142	4	3	2	3	12
KOEBENHAVN	136	123	139	148	136	3	3	3	3	12
ZUERICH	96	125	166	—	129	2	3	4	3	12
AMSTERDAM	96	159	241	120	154	2	3	4	2	11
BERLIN	223	77	123	144	142	4	1	3	3	11
STOCKHOLM	132	116	119	199	142	3	2	2	4	11
STUTTGART	164	106	101	157	132	4	2	2	3	11
BARCELONA	234	65	136	98	133	4	1	3	2	10
DUESSELDORF	115	151	147	81	124	2	3	3	2	10
WIEN	126	95	111	151	121	3	2	2	3	10
KOELN	122	116	97	125	115	3	2	2	3	10

Strong MEGAs	Indexes				Average index	Scores				Total Score
	Mass	Competitiveness	Connectivity	Knowledge		Mass	Competitiveness	Connectivity	Knowledge	
HELSINKI	95	110	79	222	126	2	2	1	4	9
OSLO	80	114	103	202	125	1	2	2	4	9
ATHINAI	172	48	105	87	103	4	1	2	2	9
GREATER MANCHESTER	147	71	138	78	108	3	1	3	1	8
DUBLIN	75	109	103	114	100	1	2	2	2	7
GOETEBORG	90	68	61	146	91	2	1	1	3	7
TORINO	126	96	64	60	87	3	2	1	1	7
GENEVE	32	87	102	—	74	0	2	2	3	7

Apéndice 7

Potential MEGAs	Indexes				Average index	Scores				Total Score
	Mass	Competitiveness	Connectivity	Knowledge		Mass	Competitiveness	Connectivity	Knowledge	
LYON	102	76	78	110	92	2	1	1	2	6
ANTWERPEN	72	84	67	118	85	1	2	1	2	6
LISBOA	128	75	79	58	85	3	1	1	1	6
ROTTERDAM	75	86	63	114	85	1	2	1	2	6
MALMOE	66	57	62	138	81	1	1	1	3	6
MARSEILLE - AIX-EN-PR	96	59	73	90	80	2	1	1	2	6
LILLE	134	52	55	57	75	3	1	1	1	6
NICE	54	57	94	90	74	1	1	2	2	6
NAPOLI	134	40	67	40	71	3	1	1	1	6
BERN	50	75	50	—	58	1	1	1	3	6
PRAHA	55	74	78	117	81	1	1	1	2	5
GLASGOW	96	64	80	76	79	2	1	1	1	5
BREMEN	63	75	68	109	79	1	1	1	2	5
TOULOUSE	57	64	68	119	77	1	1	1	2	5
WARSZAWA	101	51	75	78	76	2	1	1	1	5
BUDAPEST	72	69	74	95	75	1	1	1	2	5
AARHUS	41	65	39	148	73	1	1	0	3	5
EDINBURGH	40	98	63	86	72	0	2	1	2	5
BERGEN	25	66	46	147	71	0	1	1	3	5
BIRMINGHAM	59	68	91	66	71	1	1	2	1	5
BILBAO	52	58	54	119	71	1	1	1	2	5
VALENCIA	96	50	51	74	68	2	1	1	1	5
LUXEMBOURG	31	130	68	41	68	0	3	1	1	5
BOLOGNA	53	90	69	55	67	1	2	1	1	5
PALMA DE MALLORCA	31	60	125	49	66	0	1	3	1	5

Weak MEGAs	Indexes				Average index	Scores				Total Score
	Mass	Competitiveness	Connectivity	Knowledge		Mass	Competitiveness	Connectivity	Knowledge	
BRATISLAVA	23	57	53	131	66	0	1	1	3	5
TURKU	24	65	33	145	67	0	1	0	3	4
CORK	26	79	44	114	66	0	1	1	2	4
BORDEAUX	65	63	57	76	65	1	1	1	1	4
LE HAVRE	63	62	40	74	60	1	1	1	1	4
GENOVA	47	70	54	63	58	1	1	1	1	4
BUCURESTI	63	22	51	89	56	1	0	1	2	4
TALLINN	18	38	39	132	57	0	0	0	3	3
SOFIA	39	26	45	116	57	0	0	1	2	3
SOUTHAMPTON/EASTL	14	74	52	79	55	0	1	1	1	3
SEVILLA	60	39	42	70	53	1	0	1	1	3
PORTO	53	49	50	34	47	1	1	1	0	3
KRAKOW	38	41	48	51	44	0	1	1	1	3
VILNIUS	21	30	43	80	44	0	0	1	2	3
LJUBLJANA	20	56	47	50	43	0	1	1	1	3
RIGA	41	31	41	54	42	1	0	1	1	3
KATOWICE (Upper Silesi...)	90	32	38	37	49	2	0	0	0	2
GDANSK-GDYNIA-SOPO	35	38	40	49	40	0	0	1	1	2
POZNAN	30	51	42	36	40	0	1	1	0	2
WROCLAW	27	39	40	49	39	0	0	1	1	2
LODZ	43	24	30	40	34	1	0	0	1	2
VALLETTA	15	34	48	—	32	0	0	1	1	2
SZCZECIN	21	27	32	41	31	0	0	0	1	1
TIMISOARA	13	20	39	49	30	0	0	0	1	1



National and city Unemployment rates

Unemployment Rate 2001				
National	Cities	Ratio large city / national	Medium-sized	Large
ES	10%	9%	11%	102%
GR	10%	12%	10%	98%
IT	10%	n.a.	n.a.	n.a.
FI	9%	16%	9%	102%
FR	9%	13%	13%	155%
DE	8%	11%	8%	104%
BE	7%	n.a.	n.a.	n.a.
UK	5%	5%	8%	151%
SE	5%	7%	6%	123%
DK	5%	5%	5%	105%
PT	4%	6%	8%	201%
IE	4%	9%	7%	180%
AT	4%	7%	11%	298%
NL	2%	4%	4%	184%
LU	2%	3%		

Source: Urban Audit 2004

Share of residents with a higher education degree

2001				
National	Cities	Medium-sized	Large	Ratio large city/national
FI	20%	24%	28%	143%
BE	17%	n.a.	n.a.	n.a.
DK	17%	16%	20%	123%
ES	16%	n.a.	n.a.	n.a.
SE	15%	12%	14%	92%
NL	15%	16%	21%	135%
DE	15%	21%	17%	116%
UK	15%	15%	16%	109%
FR	14%	15%	20%	138%
IE	14%	14%	17%	126%
LU	11%	18%		
GR	10%	14%	19%	188%
AT	10%	n.a.	n.a.	n.a.
IT	6%	n.a.	n.a.	n.a.
PT	6%	9%	16%	283%

Source: Urban Audit 2004

Comparing Core Cities to Cities outside the Core both Medium-sized and Large

	Core cities		Cities outside the core		Total	Number of cities that responded
	Large	Medium	Large	Medium		
Households with Children (0-17)	22,0%	23,1%	26,0%	31,7%	26,1%	134
One-person households	44,4%	41,2%	33,1%	28,1%	35,4%	160
Share of non-nationals	13,3%	7,3%	5,9%	3,9%	6,9%	164
Share of Non-EU nationals	9,8%	5,0%	4,6%	3,3%	5,2%	164
Share EU-nationals	3,5%	2,3%	1,3%	0,7%	1,7%	164
Recorded crime per 1000 inhabitants	118	109	92	69	94	152
Unemployment	7,8%	8,4%	10,1%	9,4%	9,2%	151
Highest Neighbourhood unemployment	41%	44%	58%	50%	58%	117
Days a year with Summer Smog (O ₃)	12,3	13,5	6,9	4,9	8,4	127
Number of cities in the Audit	33	32	60	64	189	189