

3. ESCENARIOS PARA LAS REGIONES EUROPEAS Y LAS PROVINCIAS DEL ARCO LATINO

Antonio Affuso, Roberto Camagni, Roberta Capello y Ugo Fratesi

3.1. Prospectivas cuantitativas a escala regional

Este capítulo está dedicado al desarrollo de las prospectivas cuantitativas de los tres escenarios integrados descritos en el capítulo anterior. En concreto, se proporciona un breve resumen de los aspectos metodológicos de las prospectivas cuantitativas y, especialmente, se describen con detalle los resultados empíricos obtenidos en los ámbitos provincial y regional.

La necesidad de una visión económica anticipada y a largo plazo de la economía siempre ha inducido a los economistas a buscar métodos fiables con los que poder comprender qué nos encontraremos en el futuro. Entre los ejercicios metodológicos alternativos existentes, la distinción entre las previsiones y las prospectivas es útil y ayuda a especificar el método utilizado en esta investigación. En general, la previsión pretende obtener valores precisos de determinadas variables económicas futuras, basándose en extrapolaciones de un sistema de relaciones socioeconómicas del pasado. Y justamente porque se extrapolan tendencias pasadas, las previsiones obtienen los mejores resultados en una perspectiva a corto plazo. El objetivo de un ejercicio de previsión es, a grandes rasgos, alcanzar un valor cuantitativo en un año concreto, poniendo poca atención a la vía intermedia o a los procedimientos de retroalimentación y de ajuste por los cuales se determina el valor final.¹

La prospectiva es un ejercicio del todo diferente. Es eminentemente cualitativo y su objetivo es proporcionar una imagen de futuro basada en rupturas radicales, las cuales son efectos estructurales que destruyen tendencias del pasado. Un nuevo paradigma tecnológico, nuevos modelos socioculturales y nuevos régimen políticos son ejemplos de cambios estructurales en los elementos de regulación de un sistema económico, que dan lugar a imágenes completamente nuevas y totalmente diferentes del futuro. Una prospectiva es una imagen posible, probable y, a veces, deseable del futuro, suponiendo que alguno de estos acontecimientos, si no todos, se producirá. A diferencia de las previsiones, las prospectivas no hacen referencia a los procesos dinámicos que producirán el resultado final, sino que exploran la coherencia general de la imagen final mediante el análisis de todos los procesos de ajuste que es probable que sucedan. En general, la prospectiva no sólo se basa en una imagen de cómo será el futuro (proyecciones de exploración), sino también

en cómo tiene que ser el futuro (proyecciones deseables). La prospectiva proporciona una visión hacia el futuro sobre la base de un cambio estructural y radical con respecto al pasado, que asume, en general, una perspectiva a largo plazo (normalmente décadas).²

La lógica de nuestra metodología no es nueva. Ya lo hemos aplicado en otros ejercicios sobre escenarios, el más reciente con el objetivo de captar los diferentes efectos de una recuperación a largo plazo versus una recuperación rápida de los países que han sufrido la crisis económica (Capello, et al., 2011). La característica diferenciadora de esta metodología es que no es ni previsión pura ni prospectiva pura. Nuestro enfoque se puede definir como una *prospectiva cuantitativa*, ya que es el resultado de tres pasos principales. El primero supone la construcción de un escenario por el cual se construye una imagen del futuro en el supuesto de que se producirá una discontinuidad en los elementos principales o fuerzas motrices que influyen y regulan el sistema. El segundo paso consiste en introducir estos cambios en un modelo de relaciones estructurales que, de una manera tradicional, vincule variables condicionales (explicativas) y variables dependientes. Para este paso, nuestro ejercicio de prospectiva se basa en un modelo de crecimiento regional macroeconómico, llamado MASST2, un acrónimo que hace referencia a sus características estructurales: un modelo macroeconómico, social, sectorial y territorial.³

Las hipótesis cualitativas del procedimiento que conforma el primer paso se traducen en cuantitativas vinculando las fuerzas impulsoras previstas con valores específicos de las variables causales e independientes del modelo. El tercer paso supone un procedimiento de simulación que lleva a una predicción "condicional" de las variables dependientes. Se someten a esta simulación las tasas de crecimiento del PIB y la ocupación industrial y de servicios, así como sus niveles para cada año hasta el 2025.

El enfoque es el máximo de neutral posible con respecto a los resultados dejando que sea el modelo MASST el que produzca las tendencias y las trayectorias de comportamiento del PIB regional y del crecimiento de la población en cada región europea concreta, bajo unos supuestos alternativos de estrategias de competitividad de los diferentes bloques de países. Antes de presentar los resultados, se describen brevemente las características estructurales principales del modelo MASST.

3.2. Paso de escenarios en NUTS 2 a escenarios en NUTS 3

Para la construcción de escenarios con un nivel de análisis territorial más desagregado, como el NUTS 3, se requiere

un paso adicional. Con esta finalidad, se ha implementado un submodelo simplificado de extrapolación/comparación, llamado MAN-3 (MASST en NUTS 3). El submodelo se ha concebido de manera que las principales tendencias y fuerzas impulsoras presentes en cada escenario se tengan en cuenta, así como la importancia de las especificidades territoriales de las diferentes regiones de los países considerados, y se incluyan en el proceso de predicción. La manera en qué se conceptualiza el submodelo MAN-3 permite reproducir una de las características más importantes del MASST; de hecho, al igual que en el caso del modelo MASST, el modelo MAN-3 trata de explicar las diferencias en las tasas de crecimiento de cada provincia con respecto a su región según las características estructurales y las especificidades económicas internas de cada área. El modelo MAN-3 es más sencillo que el MASST, en el sentido de que la lógica global de interacción interregional de este (con los efectos secundarios interregionales e internacionales) y su coherencia interna entre las previsiones macroeconómicas no se han incorporado en el submodelo MAN-3.

El submodelo MAN-3 permite obtener las tasas de crecimiento del PIB en NUTS 3. A diferencia del MASST, el submodelo en NUTS 3 es capaz de generar sólo el crecimiento del PIB, dejando de lado la ocupación y las previsiones demográficas. En esta investigación, el modelo se estima y se aplica a las provincias de los tres países del Arco Latino: Italia, Francia y España.

La metodología de escenario de combinar los dos modelos da:

- un escenario marco general y coherente en NUTS 2, con una fuerte interrelación entre todas las regiones de Europa, posible gracias al modelo MASST;
- un "ajuste fino" de las prospectivas condicionales a las características estructurales de cada área, posible gracias al modelo MAN-3.

Como se ha explicado anteriormente, el aspecto más innovador del MASST es que, gracias a su algoritmo de simulación, se puede considerar un modelo "generador" del crecimiento regional en el sentido definido por Richardson (1969), aunque también comprende aspectos macroeconómicos e institucionales que son típicamente nacionales y *top-down*. En el MASST, el crecimiento regional se tiene en cuenta a la hora de determinar los resultados nacionales. De esta manera, el modelo supera el papel limitador y erróneo que los modelos de crecimiento, en general, asignan en el ámbito regional: el de ser simplemente la distribución del crecimiento nacional entre las regiones mediante un enfoque típicamente *top-down*.

A diferencia del MASST, el modelo MAN-3 es un modelo puro de distribución, ya que simplemente distribuye el crecimiento

regional entre provincias de la misma región utilizando un enfoque típicamente *top-down*. La naturaleza de nuestro modelo de distribución tiene una explicación conceptual. La capacidad endógena de las áreas locales depende de la consecución de una masa crítica de los mercados para los bienes finales o intermedios, para los factores de input y para las actividades de servicios. Cuando las provincias no son estratégicas con respecto a su región, su tamaño físico relativamente pequeño impide que las actividades económicas locales alcancen una masa crítica suficiente. Por contra, cuando las zonas NUTS 3 son áreas centrales estratégicas para la región, capaces de explicar con sus propias dinámicas la mayor parte de los patrones de crecimiento de las NUTS 2, la capacidad endógena de crecimiento ya está determinada en NUTS 2 mediante el modelo MASST. En general, la consecución de una masa crítica en el ámbito local es el resultado de la estrecha complementariedad entre las actividades económicas en las diferentes NUTS 3.

Este enfoque conceptual se refleja en nuestros modelos: el submodelo MAN-3 distribuye el crecimiento regional entre las provincias de cada NUTS 2, mientras que el modelo MASST captura los efectos de complementariedad entre NUTS 3 y, por lo tanto, modela el crecimiento endógeno. Por otra parte, el modelo MASST tiene en cuenta los efectos de sinergia entre NUTS 2 gracias a la presencia de efectos de desbordamiento espaciales (*spatial spillovers*, es decir, la influencia de cada región en las trayectorias de crecimiento de las regiones vecinas). Estos factores determinan el carácter acumulativo de los patrones de crecimiento regional, sobradamente enfatizado por las nuevas teorías del crecimiento endógeno y la "nueva geografía económica" basada en la teoría de la causalidad acumulativa de Myrdal y Kaldor (Myrdal, 1957; Kaldor, 1970).

El ejercicio de predicción llevado a cabo con el submodelo MAN-3 comprende dos etapas diferentes:

- una *fase de estimación* de los factores territoriales que explican el crecimiento relativo de cada NUTS 3 con respecto a su NUTS 2;
- una *fase de simulación*, en la cual se formulan variables objetivo independientes y se simula el diferencial de crecimiento de NUTS 3 para los diferentes escenarios.

En la fase de estimación, el modelo explica el crecimiento de la provincia en relación con la región a través de los diferentes componentes del capital territorial, como el capital de infraestructura, especificidades sectoriales, recursos naturales, recursos cognitivos (capital humano) y el capital social. Igual que en el caso del MASST, este modelo interpreta el crecimiento local con la ayuda de las teorías más adelantadas sobre el crecimiento local, sin negar la

importancia de los éxitos conseguidos por las teorías tradicionales y añadiendo elementos intangibles como factores cognitivos y sociales à la Putnam a los activos materiales tradicionales. La elección de las variables también es instrumental para los supuestos de escenarios y, por lo tanto, para los impulsos necesarios para ejecutar la simulación.

La fase de simulación se basa en el ajuste de los supuestos cualitativos de los escenarios a los cambios en los niveles del modelo. La tasa de crecimiento diferencial en el nivel provincial obtenida por el modelo se añade al modelo de crecimiento regional obtenido del MASST, simulando así la tasa de crecimiento provincial: [ecuación 3.1]

Los factores que explican el rendimiento relativo de un espacio subregional residen en su *capital territorial*, un concepto general que, como se ha mencionado, abraza todos los aspectos generadores de crecimiento local. En concreto, los activos de capital territorial incluidos en el modelo tendrían que incluir los activos tradicionales, como las infraestructuras de transporte y los activos intangibles, de acuerdo con la nueva teoría del crecimiento local, sin negar el papel de las especificidades sectoriales de cada provincia. Las características locales a cubrir reflejan la necesidad de tener en cuenta diferentes tipos de activos territoriales, entre ellos:

- el *capital de infraestructura*, que incluye la accesibilidad física;
- el *capital productivo* en forma de especialización en las diferentes actividades económicas, como la presencia de actividades de servicios o fabricación y actividades turísticas;
- el *capital cognitivo* en forma de conocimiento, competencias, habilidades y estructuras de educación y de investigación incrustadas en el capital productivo y el capital humano;
- el *capital social y relacional* en forma tanto de civismo como de capacidades asociativas;
- el *capital cultural e identitario*, que comprende el patrimonio cultural, el paisaje y el capital natural.

En principio no es probable que haya una correlación positiva entre crecimiento económico positivo y dotación de capital territorial. No obstante, la relación entre los diferentes activos de capital territorial y rendimiento local se ve fuertemente afectada por las peculiaridades territoriales. La presencia de grandes ciudades, zonas rurales e, incluso, los recursos naturales provistos por la posición geográfica, como la presencia del mar, representa en sí misma una riqueza para un área local y un potencial para su crecimiento. Al mismo tiempo, estas especificidades territoriales requieren y refuerzan los aspectos particulares del capital territorial en un proceso acumulativo y de refuerzo mutuo. Las economías de aglomeración pueden

influir en el papel del capital humano en el desarrollo local a través de efectos indirectos del conocimiento, mientras que la especialización en actividades de servicio puede tener un mayor efecto sobre el rendimiento local de las zonas aglomeradas, donde se garantice un mercado de servicios mayor, o en las zonas turísticas, que se caracterizan por una elevada demanda de servicios.

Estas especificidades territoriales adquieren más importancia a un nivel de análisis territorial más desagregado, y piden un análisis empírico que tenga en cuenta que los componentes del capital territorial pueden tener un papel diferente en zonas caracterizadas por recursos naturales específicos y estructuras de asentamiento. En otras palabras, hace falta tener en cuenta la heterogeneidad espacial y eso, independientemente de la forma que tome, es un marco conceptual más que un problema técnico. Todos estos elementos están comprendidos en el modelo siguiente: [ecuación 3.2] donde *infcap* es el capital de infraestructura, *cogcap* es el capital cognitivo, *soccap* representa el capital social, *prodcap* es el capital productivo y *cultcap* mide el capital cultural. *Dsetstr* y *Dgeopos* son las variables categóricas. La primera es igual a 1 si la provincia p es un aglomerado, una zona urbana, una zona rural o una gran área, y a 0 en caso contrario⁴; la última es igual a 1 si la provincia p es costera o de montaña y a 0 en caso contrario. *Xip* es el vector de los cinco tipos de variables explicativas que pueden afectar al crecimiento provincial relativo. Los resultados de las estimaciones de este modelo (3.2) se presentan en Affuso et al., 2011.

3.3. Resultado global

El gráfico 3.1 muestra el PIB por cápita total del 2010 al 2025 previsto para el modelo MASST2 en los tres escenarios presentados en el capítulo anterior, en comparación con un escenario de referencia que extrae las tendencias recientes anteriores a la crisis sin tener en cuenta el cambio estructural generado por la misma crisis.

En la línea de nuestras expectativas conceptuales, el escenario de referencia muestra un menor PIB por cápita tendencial con respecto al escenario previo a la crisis (gráfico 3.1a). Cuando se perciben los cambios estructurales provocados por la crisis, e incluso ellos anticipan los *policy-makers*, como se supone en el escenario proactivo, la capacidad del sistema económico para crecer es mucho mayor que en un escenario precrisis (gráfico 3.1b). El escenario defensivo, en el que los agentes económicos y los gobiernos no adaptan su comportamiento a estos cambios estructurales, muestra un PIB por cápita tendencial muy menor que en el escenario de base (gráfico 3.1c). Curiosamente, la

evolución prevista de las tendencias macroeconómicas globales presentadas al capítulo anterior es validada empíricamente.

La tabla 3.1. presenta los resultados totales de los principales agregados europeos, así como de los tres países pertenecientes al llamado Arco Latino, que será el área de análisis de simulación empírica de la tercera parte del estudio. En el escenario de referencia, el modelo MASST2 proyecta una tasa nacional de crecimiento del PIB para los 15 antiguos países miembros de la Unión Europea⁵ en torno al 2% anual, que es ligeramente inferior al observado en las últimas dos décadas, ya que, como se esperaba, absorbe los cambios estructurales provocados por la crisis.

Para los 12 nuevos países de la UE⁶, el escenario de referencia es más expansivo que para los antiguos 15, pero probablemente no tanto como en el pasado, ya que sus hipótesis no hacen referencia específicamente a los nuevos estados miembros, cuya convergencia sigue sin ser demasiado fuerte. El rendimiento de los países del Arco Latino es semejante en la media de los países de la Europa de los 15. A pesar de ello, surgen algunas diferencias nacionales entre los tres países, ya que el rendimiento de España es ligeramente superior al de Francia y significativamente más alto que el de Italia. A pesar de los supuestos homogéneos, los tres países se comportan de manera diferente a causa de sus características estructurales.

El escenario proactivo (A) es más expansionista para Europa en su conjunto, así como para sus países de forma individual. Los países de la Europa del Este parecen beneficiarse de este escenario un poco más que los países occidentales a causa de la mayor inversión extranjera directa y la mayor demanda. Los países del Arco Latino todavía se sitúan en torno a la media de los 15 de la UE, con una tasa media anual de crecimiento del PIB un 1% superior al del escenario de referencia. Los ordenamientos entre los tres países no se ven afectadas por un escenario con una estrategia decidida y anticipada; Italia sigue siendo el país con los peores resultados, que, sin embargo, obtiene una ventaja imperceptiblemente superior en las hipótesis de este escenario de expansión.

Los resultados del escenario defensivo (B) son, como era de esperar, mucho menos expansionistas tanto con respecto al escenario proactivo como al de referencia. Los nuevos estados miembros siguen superando a los antiguos 15, pero la convergencia es mucho más lenta; una actitud defensiva hacia los cambios estructurales afecta en particular a estos países con respecto al resto de países de la UE. En este escenario, los países de Arco Latino se ven tan negativamente afectados como el resto de la Unión Europea y su rendimiento es casi el mismo que el de los

antiguos 15 países miembros. Es interesante observar que, aunque los ordenamientos relativos de los tres países con respecto a las tasas medias de crecimiento anual del PIB siguen siendo las mismas que en el escenario de referencia, el país más perjudicado es España, si bien sigue teniendo el mejor rendimiento de los tres. Por lo tanto, parece que las estrategias defensivas son especialmente difíciles de mantener para los países que han desarrollado un modelo de alto crecimiento a través de la creación de ocupación en el pasado.

En nuestros escenarios, España, según parece, es el país que más claramente ha cambiado sus tendencias de desarrollo con respecto al pasado: los tres países del Arco Latino han estado siempre estrechamente sincronizados en sus ciclos, de forma que las recesiones tienden a afectarles de manera similar. Sin embargo, en los períodos de crecimiento de los años 1990 y 2000, generalmente, España ha superado a Francia y, sobre todo, a Italia. No obstante, en los últimos tiempos parece que España ha resultado afectada por la crisis económica de una manera más contundente que Francia y, en general, el Eurostat prevé que su salida de la crisis sea más lenta que la de los otros dos países.

3.4. Tasas de crecimiento del PIB regional

La ventaja del modelo MASST2 es su capacidad de producir previsiones para cada región NUTS 2 de la Unión Europea. Las previsiones cuantitativas de NUTS 2 para el conjunto de Europa permiten predecir las tasas de crecimiento económico de las diversas regiones en diferentes escenarios, teniendo en cuenta a la vez:

- las condiciones macroeconómicas, que afectan a toda Europa y los diferentes países, de manera que la tasa de crecimiento de una región no es independiente de la de su respectivo país ni de la de Europa;
- los efectos de las interacciones regionales, ya que ninguna región es un mundo aparte sino que su tasa de crecimiento también depende de sus interacciones con las regiones vecinas.

El resultado principal del modelo MASST2 es la tasa de crecimiento del PIB de cada región NUTS 2 de la UE de los 27. Otros resultados regionales son las tasas de crecimiento de la población y las tasas de crecimiento de la ocupación. En esta sección, se presentan los resultados sobre el PIB y la tasa de crecimiento de la ocupación en el ámbito regional, a partir de las tasas de crecimiento del PIB.

En el escenario de referencia (mapa 3.1), las tasas de crecimiento del PIB de las regiones europeas están muy diferenciadas, lo que quiere decir que los resultados nacionales del apartado 3.3 esconden pautas diferenciadas por grupos

de regiones diferentes. La tasa de crecimiento es positiva en todas las regiones, pero mientras que algunas superan considerablemente a las otras, el crecimiento de estas otras es lento.

De acuerdo con las expectativas de los escenarios integrados cualitativos desarrollados en el capítulo anterior, se puede observar que el crecimiento en los países será un proceso centrípeto, con las áreas más fuertes como líderes en todos los países. En la Europa oriental, todas las regiones próximas a la capital, como Budapest, Sofía o Varsovia, tienen, en general, mejores resultados, aunque a veces (como en el caso de Praga, Bratislava y Bucarest) también despuñtan las regiones de los alrededores. En cambio, el crecimiento en las zonas rurales del Este es lento, igual que en todas las zonas rurales de Europa, que se ven afectadas por la desregulación de la PAC y el aumento de la competencia internacional.

En los países de Europa occidental, las regiones clasificadas en las primeras posiciones son las que generalmente superan a las otras, como lo demuestran los resultados de áreas como Estocolmo, Copenhague, Munich, Frankfurt, Bruselas, Lisboa y Atenas. De todos modos, las regiones de segundo orden también son prósperas y tenemos como ejemplos Malmö, Hertfordshire, Edimburgo y Gante.

Este patrón se confirma en los países del Arco Latino. Las mayores tasas de crecimiento dentro de sus países se experimentan en la Isla de Francia, la Lombardía, Madrid y Cataluña, aunque en las economías de segundo orden, en regiones como Valencia, Ródano-Alpes, Piamonte o Emilia-Romaña, también se pueden encontrar altas tasas de crecimiento. El Languedoc-Rosellón se encuentra en una posición intermedia y engloba áreas diferenciadas.

El escenario proactivo (mapa 3.2) es más expansionista para todas las regiones de Europa, tanto en el oriental como en el occidental. No obstante, algunas regiones se benefician más que otras. En los nuevos países miembros, las áreas con mejores resultados son las centrales y las de las capitales, que son las únicas áreas dotadas con el capital humano y la capacidad tecnológica necesarios para explotar el paradigma de la *economía verde* (por ejemplo, Budapest, Praga o Varsovia).

Es interesante ver, sobre todo en la Europa occidental, cómo no son necesariamente las regiones centrales de primer nivel sino las áreas de segundo nivel las que más beneficios obtienen. Por ejemplo, Poznan (en Polonia), un gran número de regiones intermedias de Alemania, Brujas y Gante (en Bélgica) u Oporto (en Portugal), registran una diferencia en la tasa de crecimiento anual del PIB con respecto al escenario de referencia superior a sus respectivas capitales. Este resultado se

corresponde con las especulaciones cualitativas realizadas en el capítulo anterior, donde se hicieron conjjeturas sobre el desarrollo de las actividades productivas relacionadas con la *economía verde* en las ciudades de segundo y tercer nivel. A pesar de estas tendencias espaciales, los números absolutos del escenario proactivo muestran un patrón centrípeto.

Con respecto al Arco Latino, también en el escenario proactivo las regiones centrales funcionan bien, aunque el desarrollo se extiende a núcleos de segundo orden. En Francia, a pesar del buen resultado de París, las regiones de Ródano-Alpes, Provenza-Alpes-Costa Azul, Alta Normandía, Bretaña y el País del Loira son las que consiguen más ventajas del escenario. En España, Madrid y Barcelona presentan unas tasas de crecimiento muy buenas, pero la mayor diferencia se da en Valencia y en Oviedo. En Italia, la difusión del desarrollo hacia los polos de crecimiento secundarios es todavía más marcada, con diferencias muy altas registradas en el Véneto y la Campania (en la región de Nápoles). A pesar de los buenos resultados de las regiones de segundo orden, las zonas rurales no se ven favorecidas en este escenario, ya que consiguen un desarrollo positivo pero bastante inferior tanto en términos relativos como en términos absolutos.

Las diferencias entre el escenario defensivo y el escenario de referencia se muestran en el mapa 3.3. Este escenario defensivo se caracteriza por tasas de crecimiento bajas, con un desarrollo concentrado en las pocas áreas metropolitanas de más alto nivel. El modelo MASST2 obtiene los mismos resultados que se inducían teóricamente en el capítulo anterior.

Como se preveía, este escenario es menos expansionista que el escenario de referencia para todas las regiones de Europa. Hay que hacer notar, en particular, que en el Este las regiones más capaces de sobrevivir a las recesiones son las capitales, como Bucarest y Sofía. Sobre todo en términos absolutos, las tasas de crecimiento en este escenario son significativamente superiores para las regiones metropolitanas del Este.

Este es también el caso de los países del Arco Latino. En Italia, el mejor rendimiento relativo es el del Lacio, mientras que en Francia se consigue en Provenza-Alpes-Costa Azul y Ródano-Alpes, pero sin embargo París no es la región más perjudicada. En España, las diferencias son menos marcadas, pero las regiones más capaces de hacer frente a las hipótesis restrictivas son Madrid, Cataluña y Sevilla.

Como última consideración, este escenario no actúa a favor de las zonas rurales, sino todo lo contrario: a causa de la falta de demanda de sus productos, la inversión

insuficiente y una pérdida de peso de la industria, estas regiones son las que más pierden en el escenario defensivo.

El nivel total de las disparidades en Europa aumenta en los tres escenarios, pero especialmente en el escenario defensivo, en el que sólo las áreas metropolitanas más importantes son capaces de reaccionar y los países más débiles son los más afectados por la política proteccionista.

3.5. Resultados de la simulación al nivel NUTS 3

En esta sección se presentan las tasas de crecimiento de las provincias en los tres escenarios y se comparan las tasas de los escenarios proactivo y de referencia, así como de los escenarios defensivo y de referencia.

La tabla 3.2 presenta la tasa media de crecimiento provincial en los tres escenarios y da a conocer los resultados de las estimaciones de los tres países (es decir, Francia, España e Italia), ya que las tasas de crecimiento del resto de Europa no están disponibles en la esfera provincial. La tasa de crecimiento de las provincias españolas y francesas es más alta que la media de los países del Arco Latino, mientras que la tasa de crecimiento de las provincias italianas es la más baja en todos los escenarios.

Las diferencias entre los impactos de los escenarios en los tres países son mínimas. El escenario proactivo es ligeramente más favorable en Italia respecto del escenario de referencia, mientras que el escenario defensivo tiene un impacto más negativo en España respecto del escenario de referencia.

Las provincias de Arco Latino son normalmente menos dinámicas que sus países, pero tienen un efecto positivo similar fruto del escenario proactivo y un efecto negativo similar fruto del escenario defensivo. Según parece, su estructura de asentamientos impacta de manera significativa en los resultados de la provincia, cómo lo demuestra el hecho de que en el escenario de referencia las provincias urbanas sean un poco menos dinámicas que la media, mientras que las regiones aglomeradas, especialmente aquellas con MEGA⁷, son mucho más dinámicas. Asimismo, las provincias rurales crecen menos que la media; en cambio, las provincias costeras crecen más.

Además, las diferencias entre los impactos de los escenarios son diferentes entre las provincias dependiendo de sus estructuras de asentamiento. En concreto, las provincias aglomeradas, y especialmente las que incluyen alguna MEGA, son, al mismo tiempo, las que ganan más en el escenario proactivo y las que menos pierden en el escenario defensivo. Como se puede observar en los mapas, los

patrones generales esconden las particularidades provinciales. En el escenario de referencia (mapa 3.4), las tasas de crecimiento de las provincias europeas están muy diferenciadas y algunas provincias, incluso, registran un crecimiento ligeramente negativo. Con respecto a la tipología de las provincias, las provincias aglomeradas se benefician más que las otras de este escenario, mientras que las provincias rurales tienen las tasas de crecimiento más bajas.

Las provincias grandes, rurales, periféricas y urbanas, en particular las del sur y el norte de España, el suroeste de Francia y el sur de Italia, son las que obtienen los peores resultados. Por contra, las provincias con MEGA generalmente superan a las otras.

En general, las provincias especializadas en el sector inmobiliario y de la construcción también tienen tasas de crecimiento inferiores a la media. No obstante, las MEGA son las que más se benefician de este sector. La tasa de crecimiento de las provincias turísticas supera la media. A este respecto, es interesante observar que las provincias rurales especializadas en turismo crecen dos veces más deprisa que las otras provincias rurales.

Aunque las provincias aglomeradas muestran una tendencia positiva, un análisis exhaustivo de la situación pone de manifiesto datos relevantes con respecto al caso. Las tasas de crecimiento son inferiores a la media en todas las provincias aglomeradas del sur de Italia, Sevilla, Zaragoza y Málaga. Por otra parte, las tasas de crecimiento por encima del 3% sólo se dan en las provincias italianas de Novara, Gorizia y Rimini y en los departamentos franceses de Yvelines, Essonne, Altos del Sena, Sena-Saint-Denis i Val-de-Marne. Sorprendentemente, no hay provincias españolas aglomeradas por encima del 3%.

Con respecto a otros tipos de provincias, las provincias rurales españolas tienen una tasa de crecimiento superior a las otras provincias rurales, y las provincias italianas son las que obtienen un mejor resultado entre las provincias urbanas.

También es interesante destacar que el desarrollo de Barcelona, París y Milán se extiende hacia el exterior, en provincias vecinas, que en muchos casos crecen más rápidamente. Eso se explica probablemente por el hecho de que la congestión impulsa actividades hacia las ciudades de segundo rango con servicios similares y genera un mercado de viviendas de bajo coste en la periferia de las grandes ciudades. Eso sólo es cierto en parte en los casos de Madrid y Roma, ya que crecen más que sus provincias vecinas.

El escenario proactivo difiere en muchos aspectos del escenario de referencia y muestra niveles más altos de crecimiento para casi todas las provincias. En el mapa 3.5

se muestran las diferencias entre el escenario proactivo y el escenario de referencia en términos de tasas de crecimiento.

Curiosamente, algunas provincias con una tasa de crecimiento baja en el escenario de referencia se ven más favorecidas en el escenario proactivo. Éste es el caso, por ejemplo, de algunas provincias italianas de la región de Sicilia, de las provincias francesas de la región del Franco Condado y los Altos Pirineos, el Gérs, Tarn y Garona, Indre y Loira, y de las provincias españolas de Lugo, Asturias, Teruel, Salamanca, Zamora, Cuenca, Ibiza y Formentera, Mallorca, Menorca, Vizcaya, Madrid, Valencia y Barcelona.

Muchas de estas provincias son rurales o urbanas. Eso demuestra que, así como en las provincias y en las capitales aglomeradas, el escenario proactivo también favorece a las provincias rurales, que experimentan un desarrollo de la economía residencial y turística y de la *economía verde*, especialmente en el campo de las energías renovables (biomasa, energía solar y geotérmica, etc.).

En el escenario defensivo, las provincias más fuertemente penalizadas son las rurales, que tienen una tasa media de crecimiento negativa y próxima al 0. De hecho, en el escenario defensivo, un número significativo de zonas rurales se enfrentan a graves problemas por la disminución del rendimiento en la agricultura y la pérdida de puestos de trabajo de industrias manufactureras pequeñas que ya no resultan competitivas. Por otra parte, el "nuevo paradigma" de la economía verde como en modelo que sostiene el crecimiento de las provincias rurales, emerge en el escenario proactivo pero no en el escenario defensivo.

No obstante, algunas provincias rurales con una diferencia menor en las tasas de crecimiento entre los escenarios proactivo y de referencia también muestran una diferencia negativa menor entre los escenarios defensivo y de referencia, lo cual indica que no son especialmente penalizadas por el escenario defensivo.

Las provincias que presentan grandes diferencias entre el escenario proactivo y el escenario de referencia incluyen Roma, Madrid y otros MEGA, como Barcelona, Valencia, Ródano-Alpes, Milán y Bolonia. Las provincias con tasas de crecimiento menores suelen estar alrededor de las MEGA. Éste es el caso de las provincias que rodean París, Milán y Roma, y también Bolonia, Nápoles y Vizcaya. Eso sucede porque durante la primera fase (5-7 años) del escenario proactivo, el crecimiento se concentra en las áreas metropolitanas, gracias a importantes inversiones en tecnologías adelantadas. En una fase posterior, las actividades productivas relacionadas con la *economía verde* se extienden hacia las ciudades de segundo y tercer nivel y hacia las provincias más periféricas.

En general, las provincias españolas se benefician más que las otras del escenario proactivo. Mientras que en el escenario de referencia son las provincias aglomeradas las que consiguen los mejores resultados, en el escenario proactivo son las MEGA. Además, a diferencia del escenario de referencia, las provincias urbanas francesas superan a las italianas. Otro dato interesante surge de comparar la diferencia en el crecimiento entre el escenario defensivo y el escenario de referencia de cada provincia (véase el mapa 3.6).

Eso revela que algunas provincias presentan una diferencia en el crecimiento superior a la media en el escenario proactivo que en el escenario de referencia, además de una diferencia en la tasa de crecimiento inferior a la media en el escenario defensivo. Por lo tanto, se puede considerar que estas provincias se benefician más del escenario proactivo y se ven más perjudicados por el escenario defensiva. Éste es el caso de diversas provincias próximas a provincias aglomeradas: en el escenario proactivo se benefician del crecimiento de las grandes ciudades que se extienden hacia el exterior, pero en el escenario defensivo, donde el crecimiento de las ciudades grandes es más restringido, aumentan en menor medida. En términos más generales, las provincias que muestran una tendencia positiva en el escenario proactivo tienden a no perder tan intensamente en el escenario defensivo.

Entre las provincias menos afectadas por un escenario defensivo se encuentran París y algunas provincias del Lacio, en torno a Roma. Las más afectadas son algunas provincias próximas a las ciudades mayores, como Guadalajara, cerca de Madrid, y muchas provincias de la Isla de Francia, cerca de París.

3.6. Conclusiones

En este capítulo hemos descrito un nuevo modelo económtrico en el ámbito provincial que explica las tasas de crecimiento diferenciales de las provincias con respecto a sus regiones de acuerdo con las especificidades territoriales (es decir, *capital territorial*) mediante la transferencia de la lógica y el funcionamiento del modelo MASST (Capello, 2007; Capello et al, 2008; Capello y Fratesi, 2009) desde el nivel regional hasta el nivel provincial. Asimismo, hemos presentado los resultados del procedimiento de simulación.

Los factores que explican el rendimiento relativo de un territorio subregional radican en su capital territorial, que abraza todos los aspectos generadores de crecimiento local. El capital territorial puede ser visto como el conjunto de los activos localizados –naturales, humanos, artificiales, organizativos, relaciones y cognitivos– que constituyen el potencial competitivo de un territorio determinado (Camagni, 2009; Camagni y Capello, 2009 y 2010).

En consecuencia, las variables explicativas se agrupan en cinco conjuntos de factores: capital de infraestructura, capital productivo, capital cognitivo, capital social y relacional y capital cultural e identitario.

El análisis se ha llevado a cabo en las provincias de los países del Arco Latino: Francia, Italia y España. Los resultados obtenidos han demostrado que el Arco Latino no es un espacio homogéneo y que los elementos del capital territorial que explican las tasas de crecimiento diferentes entre los tres países son diversos.

En efecto, si bien estos tres países se consideran similares con respecto a sus características, son muy diferentes en cuanto a los elementos territoriales que explican las dispares tasas de crecimiento. El tratamiento del Arco Latino como un espacio homogéneo debería tener en cuenta esta cuestión, ya que sus especificidades también surgen en los resultados de simulación obtenidos y en la forma en qué las provincias reaccionan delante de los posibles escenarios. Es, por lo tanto, en estas capacidades de reacción diferentes que se tienen que basar las políticas locales.

-
1. Para más información sobre los métodos de previsión véase, entre otros, Hawkins, 2001; Hendry y Clements, 2001, y Loomis y Cox, 2000.
 2. Para más información sobre los métodos de prospectiva véase, entre otros, CEC, 2004; Miles y Keenan, 2000, y UNIDO, 2004.
 3. Para una descripción más detallada del modelo MASST, véase Capello, 2007; Capello et al., 2008, y Capello y Fratesi, 2009. Para una segunda versión adelantada del MASST, véase Capello et al., 2011.
 4. Las variables de estructura de asentamiento se definen igual que en el modelo MASST. Las provincias aglomeradas se definen como aquellas provincias con una ciudad de más de 300.000 habitantes y una densidad de población superior a los 300 hab./km² o una densidad de población de 150 a 300 hab./km². Las provincias urbanas se definen como aquellas provincias con una ciudad de 150.000 a 300.000 habitantes y una densidad de población de 150 a 300 hab./km² o una densidad de población inferior, de 100 a 150 hab./km² con un centro mayor (> 300.000 hab.) o una densidad de población de 100 a 150 hab./km². Por último, se consideran provincias rurales las provincias con una densidad de población inferior a los 100 hab./km² y un centro con más de 125.000 habitantes o una densidad de población inferior en los 100 hab./km² con un centro de menos de 125.000 habitantes.
 5. Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Holanda, Grecia, Italia, Irlanda, Luxemburgo, Portugal, Reino Unido, Suecia
 6. República Checa, Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Malta, Polonia, Rumanía y Bulgaria
 7. Las MEGA (Metropolitan European Growth Areas) son las áreas urbanas más importantes de Europa. Concretamente se definen como FUA con puntuaciones más altas en todos los parámetros considerados (población, transporte, industria, conocimiento y toma de decisiones); en Europa se identifican 76 MEGA. Las FUA (Fuctional Urban Areas) se definen, para los países con más de 10 millones de habitantes, como las áreas con un núcleo urbano de al menos 15.000 habitantes y una población total superior a 50.000 habitantes; para países más pequeños, una FUA tiene que tener un núcleo urbano con al menos 15.000 habitantes y más del 0,5% de la población de todo el país. Para más información sobre la metodología y el listado de los ámbitos identificados, véase ESPON (2004): ESPON 1.1.1 Potentials for polycentric development in Europe. Project report, Luxembourg.