

# Factores explicativos del crecimiento económico de las regiones europeas en el periodo 1986-1996. Especial referencia a las regiones del objetivo nº 1

Autor: Carlos Martínez de Ibarreta Zorita

Director: José Ramón de Espínola Salazar

## I. Objetivo y justificación

El objetivo de la tesis es doble, uno de carácter material y otro de carácter instrumental.

El objetivo de **carácter material** consiste en analizar el comportamiento del PIB per capita de las regiones europeas en el periodo 1986-1996, tratando de encontrar factores que puedan explicar el diferente ritmo de crecimiento de dicha magnitud entre unas regiones y otras, y si dicho crecimiento ha llevado

o no a un progresivo acercamiento o convergencia en las rentas por habitante, produciéndose, por tanto, una reducción de las desigualdades territoriales, o si la tendencia ha sido la contraria. Respecto de los factores que puedan explicar el crecimiento diferencial entre regiones, se ha optado por considerar características regionales de índole fundamentalmente no económica y de carácter estructural, esto es, factores cuya evolución en el tiempo es lenta, por lo que apenas varían en el corto y medio plazo. Entre estos rasgos se encuentran los relativos a sus características geográficas, estructura demográfica, estructura de poblamiento o sistema de ciudades, entre otros.

Respecto al objetivo de **carácter instrumental**, éste consiste en la aplicación en el análisis empírico de la tesis, de técnicas de análisis de datos de carácter multivariante, tales como el **análisis factorial**, el **análisis de conglomerados** o el **análisis de la covarianza** al ámbito de la Economía Regional, campo donde el uso de estas técnicas es aún de introducción relativamente reciente y novedosa.

La **justificación** inicial de la tesis se encuentra en el interés y curiosidad científica del autor por analizar de forma empírica hasta que punto influyen en el crecimiento económico las diferentes características de los diferentes territorios del medio en el que se desarrolla dicha actividad en una época histórica en la que domina el fenómeno de la “globalización económica”.

En otras palabras, aunque es palpable la tendencia hacia la homogeneización de muchas de las características de las regiones, es claro que, por poner un ejemplo, la región de la Toscana en Italia y la española Extremadura presentan rasgos muy diferentes: diferente forma de poblamiento, diferente sistema de ciudades, diferentes rasgos culturales, diferentes características geográficas. La pregunta que se plantea entonces es, ¿Hasta qué punto esas diferencias estructurales, al margen de todas las diferentes características de índole económico y empresarial de ambos territorios aún influyen, potenciando o limitando su crecimiento económico?. El intento de respuesta a esa pregunta es lo que constituye el motor inicial del trabajo realizado.

## II. Delimitación del objeto de investigación

El **ámbito temporal** de estudio se ha limitado al periodo 1986 - 1996, tiempo suficiente para poder captar y distinguir rasgos y tendencias de largo plazo en la evolución de muchas magnitudes de relaciones de carácter meramente coyuntural. El primer año corresponde al de incorporación de España y Portugal a la Unión Europea (antes Comunidad Económica Europea).

En lo relativo al **ámbito geográfico**, se ha empleado una muestra de 100 regiones pertenecientes a los estados miembros de la Unión Europea<sup>1</sup> en 1986. Respecto al **grado de desagregación territorial** al que se incluyen los diferentes territorios, esto es, qué porciones de territorio se consideran regiones, unidades muestrales para el análisis empírico, se decidió que el nivel de desagregación territorial más adecuado, en cuanto al equilibrio entre extensión superficial, número de unidades muestrales resultantes y disponibilidad de datos era el correspondiente al nivel NUTS II<sup>2</sup> según la clasificación regional realizada por Eurostat.

La principal<sup>3</sup> fuente de datos utilizada ha sido la **base de datos New Cro-**

<sup>1</sup> No todas las regiones de la así llamada “Europa de los Doce” han sido incluidas en la muestra, por diversas razones. De esta forma, se han excluido las regiones de la antigua RDA, ya que en 1986 aún no pertenecían a la Unión, Berlín, que en 1986 sólo comprendía la parte occidental, los Departamentos Franceses de Ultramar, por su carácter ultraperiférico y falta de datos y las regiones del Reino Unido, por la falta general de datos territorialmente homogéneos para todo el periodo considerado, al menos en el nivel NUTS II, circunstancia debida fundamentalmente a la total reorganización territorial producida el año 1995 en dichos territorios.

<sup>2</sup> No obstante, se ha elegido el nivel NUTS I para las regiones de Bélgica, Países Bajos y Alemania, por la reducida superficie de la mayor parte de sus NUTS II en relación con el área media de los NUTS II de los demás Estados y por la ausencia de datos completos a un mayor nivel de desagregación.

<sup>3</sup> Hay que destacar que la **insuficiencia** de dicha base de datos para algunos de los indicadores ha hecho necesario acudir a otras fuentes, tales como Censos de Población de los diferentes estados y páginas de Internet de calidad contrastada. Además, algunos de los datos proceden de minuciosas **mediciones cartográficas** realizadas directamente por el investigador sobre el mapa, al no existir los datos requeridos en otras fuentes.

**nos Regio**, elaborada por Eurostat, en su versión de 1997, en donde se recopilan las estadísticas oficiales comparables más significativas de la situación social y económica de las regiones de la Unión Europea.

### III. Estructura

La tesis se estructura en nueve capítulos, cuyo contenido se pasa a sintetizar en los párrafos siguientes.

En el **primero**, se realiza una **revisión teórica** de algunas de las corrientes doctrinales principales sobre el **crecimiento económico**<sup>4</sup> en general, y el crecimiento regional en particular, con especial desarrollo del **modelo neoclásico** y de los **modelos de crecimiento endógeno**, en las versiones correspondientes a la última década del pasado siglo.

En el capítulo **segundo**, se analiza el **indicador objetivo final** de la tesis, el **PIB per capita**. En primer lugar se abordan someramente algunas cuestiones teóricas sobre esta magnitud: delimitación conceptual, medición, regionalización, comparación internacional homogénea mediante su medición en paridades de poder de compra así como sus ventajas e inconvenientes como indicador de bienestar respecto a otros indicadores alternativos. Seguidamente se delimita el **concepto de Objetivo nº 1**, categoría surgida en el contexto de los Fondos Estructurales de la Unión Euro-

pea y su finalidad de cohesión y equilibrio territorial entre regiones, estableciéndose asimismo las regiones consideradas en los análisis empíricos como pertenecientes a dicho objetivo. El criterio cuantitativo utilizado es que su PIB *per capita*, medido en paridades de poder de compra, sea inferior al 75% del PIB *per capita* medio europeo del año 1986. Finalmente, en las últimas secciones del capítulo se realizan diferentes análisis empíricos sobre el PIB *per capita* regional en el periodo 1986-1996: situación inicial y final, evolución, análisis de **convergencia sigma** y **convergencia beta** y análisis de la **autocorrelación espacial**.

Los capítulos **tercero**, **cuarto** y **quinto** están dedicados al **análisis descriptivo** de una serie de **indicadores** que recogen determinadas características de las regiones que componen la muestra. Estos indicadores, aparecen agrupados en las seis siguientes categorías: estructura por edades y dinamismo de la población, estructura de la población en relación con su actividad, estructura económica respecto de la ocupación, red de infraestructuras de transporte, tanto en su aspecto cuantitativo como cualitativo, estructura de poblamiento y características geográficas de las regiones.

En el capítulo **séptimo** se realiza una **clasificación de las regiones** de la muestra en diferentes grupos, según su mayor o menor similitud respecto a las características recogidas en los indicadores analizados en los capítulos tercero,

<sup>4</sup> No se ha pretendido realizar una revisión en profundidad del estado de la cuestión respecto al crecimiento económico, sino hacer especial hincapié sobre los conceptos teóricos a los que luego se hace referencia en el resto de capítulos, en especial la predicción de convergencia o divergencia entre distintas economías a lo largo del tiempo.

cuarto y quinto, mediante la aplicación de la técnica estadística multivariante del **Análisis de Conglomerados** o *Análisis Cluster*. **Previamente**, habida cuenta que el número de indicadores original era demasiado elevado y con un elevado grado de concomitancia entre algunos de ellos, se ha procedido a aplicar previamente, en el capítulo **sexto**, la técnica estadística multivariada del **Análisis Factorial**, con el fin de resumir la información en un número mucho menor de variables nuevas, denominadas factores, incorrelacionadas entre sí, que recojan las principales dimensiones de los datos.

El capítulo **octavo** analiza **si la tasa de crecimiento del PIB *per capita* relativo durante el periodo 1986-1996 ha sido significativamente diferente para los diversos grupos de regiones**. Si ello es así, como su composición depende de la similitud entre sus regiones miembros respecto de los indicadores contemplados en los capítulos tercero a quinto, se podrá inferir que esos diferentes rasgos de las regiones, caracterizados todos ellos por la nota de permanencia y estabilidad en el corto y medio plazo, han afectado a la tasa de crecimiento del PIB *per capita* y pueden haber causado, al menos en parte, tales diferencias. Sin embargo, dado que existen otros factores que pueden explicar parcialmente el hecho de que diferentes regiones ofrezcan diferentes tasas de crecimiento de esta magnitud, especialmente el mecanismo neoclásico de convergencia, en el sentido de que, a igualdad de todo lo demás, aquellas regiones con menor valor inicial en dicha magnitud tienden

a presentar tasas de crecimiento mayores que aquellas con un nivel de PIB *per capita* relativo mayor, aparece la necesidad de controlar ese mecanismo neoclásico de convergencia para “descontarlo” a la hora de analizar la posible influencia diferencial de la pertenencia a un grupo u otro de regiones. Por estos motivos, se ha considerado que la técnica estadística de análisis de datos más adecuada para llevar a cabo esta fase de la investigación es la del **Análisis de la Covarianza** o ANCOVA, una generalización de la técnica del Análisis de la Varianza o ANOVA, que permite, precisamente, descontar los efectos de una o más variables cuantitativas a la hora de estudiar si los distintos niveles de uno o más factores presentan niveles medios significativamente diferentes en la variable dependiente.

Finalmente, en el capítulo **noveno** se exponen las principales conclusiones obtenidas en los análisis empíricos realizados en los capítulos anteriores.

#### IV. Conclusiones

A) Respecto de los análisis empíricos efectuados en el capítulo segundo, relativos al **análisis del PIB *per capita* relativo regional**, sin tomar en consideración ningún otro indicador regional.

En primer lugar se ha constatado empíricamente la existencia de una gran **disparidad** en cuanto a las cifras de PIB *per capita* relativo en 1986 entre los diferentes estados y, mucho más acentuada, en el ámbito regional, localizándose las regiones relativamente más ricas en

torno al eje Países Bajos – Norte de Italia, siendo algunas de ellas regiones-ciudad, de gran carácter urbano, mientras que las regiones relativamente más pobres se encontraban situadas en territorios de situación más periférica, esto es, más alejadas del centro geográfico europeo, presentando algunas de ellas carácter insular.

El análisis de la llamada *convergencia sigma* evidencia que tales disparidades se han ido **reduciendo** a lo largo del periodo 1986 – 1996, especialmente en el ámbito regional. Sin embargo, dicho proceso de acercamiento o convergencia **no se ha producido de igual forma en todo el conjunto de regiones**, sino que, mientras las regiones inicialmente más pobres han crecido más que la media, las inicialmente más ricas lo han hecho en torno a la media, y sin embargo, aquellas regiones que se encontraban inicialmente en valores medios han crecido menos que la media en el periodo 1986-1996<sup>5</sup>.

Por su parte, el análisis de la *convergencia beta* incondicional o absoluta, ha aportado evidencia empírica suficiente de que ésta se ha producido para el global de regiones durante el periodo considerado, estimándose la **velocidad de convergencia** alrededor de un **2% anual**. Este resultado apoya la hipótesis de convergencia que se deduce del Modelo de Crecimiento Neoclásico, en el sentido de que, a igualdad de rasgos fundamentales entre ellas, aquellas

regiones que presenten un nivel de renta *per capita* más alejado por debajo del nivel de estado estacionario común, tenderán a presentar crecimientos mayores que las más cercanas al mismo (las relativamente más ricas).

Sin embargo, parece ser que dicha **convergencia beta se ha producido principalmente en el subgrupo de las regiones Objetivo nº 1 de 1986**, *i.e.* las relativamente más pobres al inicio del periodo, de lo que se deduce que el citado mecanismo neoclásico de convergencia opera de forma más intensa cuando las regiones se encuentran en situación de notable retraso relativo respecto del nivel medio de PIB *per capita*, estando su efecto diluido, agotado o incluso sustituido por otros mecanismos de efectos contrarios una vez superado cierto umbral de renta, cuando las regiones están más cercanas a su estado estacionario. **Es posible que la convergencia en las regiones más pobres se haya acentuado en virtud del efecto de las intervenciones públicas vía fondos Estructurales de la UE.**

Asimismo se han hallado suficientes evidencias empíricas de que la distribución espacial del PIB *per capita* así como su evolución en el tiempo no es aleatoria, sino que existen **procesos de autocorrelación espacial positiva** tanto respecto a los niveles iniciales (finales) de PIB *per capita* en la muestra de regiones considerada, como respecto a su tasa de

<sup>4</sup> No se ha pretendido realizar una revisión en profundidad del estado de la cuestión respecto al crecimiento económico, sino hacer especial hincapié sobre los conceptos teóricos a los que luego se hace referencia en el resto de capítulos, en especial la predicción de convergencia o divergencia entre distintas economías a lo largo del tiempo.

<sup>5</sup> Como casos particulares merece la pena destacarse el gran avance operado en **Irlanda** y el notable retroceso de muchas de las regiones francesas.

variación anual media. Por lo tanto, las regiones inicialmente (finalmente) ricas tienden a estar rodeadas de regiones ricas y lo mismo puede decirse de las inicialmente (finalmente) más pobres. De la misma forma, las regiones que han experimentado mayores (menores) tasas de crecimiento tienden a estar rodeadas de regiones igualmente dinámicas (menos dinámicas). Esto puede interpretarse en el sentido de que los factores subyacentes que afectan al mayor o menor crecimiento de un determinado espacio aportan **sinergias y economías**

**de desbordamiento** a los espacios vecinos.

B) Respecto del **análisis de indicadores** relativos a rasgos estructurales regionales realizado en los capítulos tercero, cuarto y quinto de la tesis, correspondiente al año 1986, en lo tocante a **la caracterización y diferenciación de las regiones consideradas como pertenecientes al Objetivo n°1** frente al resto de regiones de la muestra, se revelan notables diferencias estructurales entre ambos grupos de regiones, que aparecen resumidas en la Tabla I.

**Tabla I. Caracterización de las regiones del Objetivo n° 1**

Grupo de indicadores	Indicadores incluidos en cada grupo	Características diferenciales de las regiones del Objetivo n° 1
Estructura por edades y dinamismo de la población	Proporción de población >65 años. Ratio entre población <15 y > 65 años. Tasa de crecimiento poblacional 1983-1988.	Estructura de edades notablemente más joven Dinámica de crecimiento poblacional más intensa Mayor envejecimiento en el periodo 1986-1996
Estructura de la población en relación con la actividad	Tasas de población potencialmente activa, activa y ocupada, total y por sexos.	Tasas de actividad y ocupación inferiores, especialmente para la población femenina
Estructura económica respecto a la ocupación	Proporción de ocupados en los sectores primario, secundario y terciario.	Fuerte peso del empleo en el sector primario
Red de infraestructuras de transporte	Densidad espacial de carreteras, autopistas y ferrocarriles (dimensión cuantitativa). Siniestralidad de las carreteras y proporción de autopistas sobre total de carreteras (dimensión cualitativa).	Red de transportes terrestres menos densa y desarrollada y de calidad inferior
Estructura de poblamiento	Densidad de población, proporción de población urbana, proporción de hogares en áreas de poblamiento intermedio o denso, densidad espacial de ciudades, distribución espacial del sistema de ciudades y número de personas por hogar.	Menor densidad de población Carácter urbano menos acentuado
Características geográficas	Grado de dificultad orográfica y grado de periféricidad, (distancia a Bruselas)	Mayor dificultad orográfica situación geográfica periférica.

Fuente: elaboración propia.

C) Como conclusiones derivadas de la aplicación de los **análisis multivariados** realizados en los capítulos sexto y séptimo de la tesis enfocados en primer lugar, a la obtención de un conjunto de variables nuevas o factores que resuman la mayor parte de la información contenida en los indicadores inicialmente utilizados, y que estén incorrelacionadas entre sí, mediante la técnica del **Análisis Factorial**, y en segundo lugar, a la obtención de un **agrupamiento o tipología de regiones**, agrupadas según su mayor o menor similitud respecto de esos factores, mediante la técnica del **Análisis de Conglomerados** o **Análisis Cluster** se destacan las que se muestran a continuación.

La aplicación del Análisis Factorial a la matriz de datos de los indicadores regionales ha permitido **resumir** la mayor parte de su **información** en un conjunto de **seis factores**<sup>6</sup>, que una vez rotados, ha sido posible etiquetar según un significado geoeconómico claro, tal y como se recoge en la Tabla II.

La agrupación de las regiones realizada a continuación mediante la técnica

estadística denominada Análisis de Conglomerados o **Análisis Cluster**, utilizando como variables de agrupación las puntuaciones factoriales de las regiones en cada uno de los seis factores resultado de la aplicación del Análisis Factorial. La solución de agrupamiento definitiva<sup>7</sup> está formada por **ocho conglomerados**, cuya composición cuantitativa y etiqueta descriptiva se muestra en la tabla III.

**Tabla II**  
**Denominación de los factores**

Factor nº	Etiqueta
1º	Madurez demográfica
2º	Perifericidad y ruralidad
3º	Grado de participación laboral
4º	Densidad de poblamiento
5º	Densidad red urbana
6º	Carácter urbano

Fuente: elaboración propia.

<sup>6</sup> La solución factorial finalmente elegida ha sido obtenida mediante el método de extracción de factores denominado *componentes principales* y consta de seis factores. Esto significa que puede considerarse que la estructura subyacente de la matriz de datos original está formada por seis dimensiones independientes, que explican conjuntamente algo más del 80% de la variabilidad de los indicadores originales. Se ha aplicado el procedimiento *Varimax* de rotación ortogonal de los ejes factoriales a la solución factorial original a fin de que la interpretación de los mismos fuese más clara.

<sup>7</sup> Se ha utilizado el algoritmo jerárquico de *Ward*, utilizando como medida de disimilitud entre regiones la *distancia euclídea al cuadrado*, para realizar una agrupación preliminar de las regiones y determinar el número de grupos más adecuado, empleándose después el algoritmo de las *k medias* para obtener el agrupamiento definitivo.

**Tabla III. Composición cuantitativa y etiquetas de los conglomerados**

Conglomerado n <sup>o</sup>	Etiqueta descriptiva	n <sup>o</sup> regiones
1	BRUSELAS CAPITAL	1
2	PORTUGAL N. e INSULAR	3
3	GRECIA	14
4	N. de ITALIA y de ALEMANIA	18
5	FRANCIA, PAÍSES BAJOS, S. de ALEMANIA	29
6	ESPAÑA MARÍTIMA, MADRID, S. de ITALIA, IRLANDA	19
7	CEUTA y MELILLA	1
8	ESPAÑA e ITALIA INTERIORES, ISLAS MEDITERRÁNEO O.	15

Fuente: elaboración propia.

De la distribución de las **regiones** consideradas como pertenecientes al **Objetivo n<sup>o</sup> 1** de 1986 entre los diferentes grupos, se sigue que ésta no puede considerarse aleatoria, sino que, por el contrario, estas regiones **aparecen concentradas en algunos de ellos**, mientras que en otros no están presentes. Este hecho puede ser considerado indicio de que estas regiones, aparte de presentar niveles de renta *per capita* relativamente inferiores a los del resto de regiones de la muestra, compartían también entre sí rasgos estructurales comunes que hacen que tiendan a aparecer agrupadas.

Por otra parte, pese a que en ningún indicador original, y por tanto, en ninguna variable de agrupación utilizada se contenía información explícita acerca del grado de contigüidad geográfica entre las diferentes regiones, los conglomerados obtenidos presentan, en general, un **alto grado de conexión geográfica interna**. Este resultado permite concluir que hay indicios de la existencia de

procesos de difusión y autocorrelación espacial que hace que las regiones próximas entre sí tiendan a ser más parecidas, lo que redundaría en que tiendan a formar conglomerados geográficamente conexos.

Asimismo, resulta que **no es posible mantener la hipótesis de independencia entre el estado al que pertenece una región y el conglomerado en el que ha sido encuadrada**, hallándose por el contrario un grado de relación notable entre ambas características. Este hecho, relacionado con el alto grado de conexión geográfica señalado en el párrafo anterior, permite concluir que, en general, las regiones de un mismo estado tienden a ser más parecidas entre sí que las pertenecientes a diferentes países, hecho quizá causado por la influencia durante un periodo histórico más o menos dilatado de factores institucionales, políticos y culturales de índole nacional que han contribuido a homogeneizar en cierto grado las características de los espacios.

D) Respecto a los análisis realizados en el capítulo octavo destinados a estudiar la **influencia de la pertenencia a un grupo u otro de regiones**, y por ende, las distintas características estructurales de las regiones, **respecto al mayor o menor crecimiento del PIB *per capita* relativo** en el periodo 1986-1996, mediante la aplicación de la técnica del Análisis de la Covarianza o ANCOVA<sup>8</sup>, las conclusiones obtenidas son las que siguen.

El resultado del contraste global del ANCOVA **rechaza la hipótesis nula de que las tasas medias de crecimiento del PIB *per capita* sean iguales** entre los distintos grupos de regiones, aceptándose en consecuencia que son significativamente diferentes globalmente consideradas. Como los distintos grupos de regiones se formaron atendiendo a la semejanza de las mismas respecto a características relativas a rasgos con una cierta rigidez al cambio en el corto plazo (rasgos geográficos, de poblamiento, de red de comunicaciones, etc.), el resultado de dicho contraste permite concluir que dichos **rasgos han afectado de forma significativa al crecimiento diferencial del PIB *per capita* relativo entre regiones con características diferentes, una vez descontado el efecto debido al diferente nivel inicial relativo de renta.**

Del resultado de los contrastes individuales realizados para establecer qué conglomerado o conglomerados son más

diferentes entre sí respecto a su tasa de crecimiento del PIB *per capita* relativo se obtiene la conclusión de que el conglomerado etiquetado como “FRANCIA, PAÍSES BAJOS y SUR de ALEMANIA”, por una parte, el formado por un mayor número de regiones (29), y por otra, uno de los que presentaban un mayor nivel de renta relativa en el año inicial de análisis, es el que presenta una tasa de crecimiento significativamente inferior a la media del conjunto global de regiones.

No obstante, y como **crítica** a lo expuesto con anterioridad, la validez de los procedimientos empleados, especialmente la aplicación de la técnica del Análisis de la Covarianza, no es completa, habida cuenta que se ha encontrado que existe relación entre la covariable que recoge el nivel de PIB *per capita* relativo inicial y los diferentes niveles del factor, no cumpliéndose por tanto una de las suposiciones necesarias para la plena validez de dicha técnica, a pesar de que dicho nivel inicial no fue explícitamente incluido en ninguno de los indicadores regionales que sirvieron de base para realizar la agrupación de las regiones.

En definitiva, aunque se ha hallado evidencia empírica de que diferentes grupos de regiones con características estructurales diferentes han presentado tasas de crecimiento de su PIB *per capita* relativo en el periodo 1986-1996 significativamente diferentes, una vez descontado el efecto debido al diferente nivel

<sup>8</sup> El modelo planteado de ANCOVA incluye **dos covariables**: la primera de ellas recoge la influencia del mecanismo de convergencia neoclásico en la tasa de crecimiento del PIB *per capita*, mientras que la segunda descuenta el dato anómalo correspondiente a Irlanda en dicha tasa.

de PIB *per capita* inicial, el hecho de que, precisamente el grupo de regiones más rico en términos relativos al principio de dicho periodo sea el que presenta una tasa de crecimiento significativamente inferior, no permite asegurar con certeza que ese resultado sea debido a los diferentes rasgos de las regiones en vez de a la actuación del mecanismo neoclásico de convergencia.

Finalmente, se ha analizado la correlación existente entre los factores resultado del Análisis Factorial y la tasa de crecimiento del PIB *per capita* relativo en el periodo 1986-1996, a fin de captar cuál o cuáles de las dimensiones estructurales regionales estudiadas estaba vinculada de forma más intensa con dicho crecimiento, obteniéndose correlaciones directas y significativas con los factores etiquetados como “GRADO DE PERIFERICIDAD y RURALIDAD” y “CARÁCTER URBANO”.

Por lo tanto, puede afirmarse que, por una parte, **las regiones que partan de situaciones de pobreza relativa tenderán a crecer más rápidamente que el resto, y por otra, que cuanto mayor sea el carácter urbano de una región, mayor será también su tasa de crecimiento**, independientemente de su posición o puntuación en el resto de los factores. El primer resultado está en consonancia con la actuación del mecanismo neoclásico de convergencia, mientras que el segundo permite explicar parcialmente porqué el conglomerado etiquetado como “FRANCIA, PAÍSES BAJOS Y SUR DE ALEMANIA” es el que presentó tasas de crecimiento del PIB *per capita* relativo significativamente menores en el periodo considerado, debido al carácter no excesivamente urbano de muchas de las regiones francesas, mayoría en la composición de este *cluster*.