

Universidad de La Laguna  
Escuela de Posgrado y Doctorado  
Máster Universitario en Desarrollo Regional  
Trabajo de Fin de Máster

# **Impacto de los fondos estructurales en las regiones europeas: 2000-2015**

**Jesús Arvelo Hermida**

jesusarvelohermida@hotmail.com

Tutor: José Luis Rivero Ceballos

Año Académico 2016-2017

## Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar los efectos que tienen los Fondos Estructurales en el PIB per cápita de las regiones de los Estados-miembro de la Unión Europea. Esta temática ha sido ampliamente abordada hasta el momento sin haber llegado aún a un consenso académico. El estudio abarca tales efectos en los programas 2000-2006, 2007-2013 y los dos primeros años del que se encuentra ahora en vigor, el 2014-2020. Se contó con datos de más de 250 regiones y 2.500 observaciones. Los resultados expresan un impacto negativo y significativo para todos los períodos.

**Palabras clave:** convergencia, regiones europeas, impacto, fondos estructurales, crecimiento.

## Abstract

The objective of this paper is to analyze the effects of the Structural Funds on the GDP per capita of the regions of the Member States of the European Union. This subject has been widely discussed until now without having reached an academic consensus. The study covers such effects in the programs 2000-2006, 2007-2013 and the first two years of which is now in force, 2014-2020. Data were collected from more than 250 regions and 2,500 observations. The results express a negative and significant impact for all periods.

**Key Words:** convergence, european regions, impact, Structural Funds, growth

# ÍNDICE

Resumen.....	2
Introducción.....	4
Evolución de la economía y política regional .....	4
Fondos Estructurales .....	6
Las RUP y los Fondos Estructurales.....	8
Convergencia y estudios de impacto.....	10
Método .....	13
Datos.....	14
Regresiones .....	15
Conclusiones.....	16
Bibliografía.....	17
Anexo I Tablas .....	20
Anexo II Detalles de los datos.....	23

## **Introducción**

En las últimas décadas las políticas de desarrollo de las regiones han cobrado cada vez más importancia en la Unión Europea. La experiencia que se ha generado a lo largo del proceso de integración, y las perspectivas en los espacios de representación política y en las escuelas del pensamiento económico, han tenido notables efectos sobre cómo abordar, mejorar e impulsar el crecimiento y desarrollo de las regiones de los Estados-miembro.

Los Fondos Estructurales se convirtieron en las principales políticas para este fin, dándole énfasis a la reducción de las disparidades. Así, progresivamente han ido ocupando un mayor peso dentro del presupuesto europeo para la financiación de programas operativos en los países y regiones.

Numerosos estudios, y el propio seguimiento de estas políticas, han intentado contestar, sin llegar a un consenso, a la pregunta de si los fondos estructurales están logrando los objetivos que se proponen y si están teniendo realmente un impacto positivo en el crecimiento.

En este artículo realizaré un repaso de la evolución histórica del tratamiento de las regiones en la Unión, de la idea de convergencia que le acompaña y de las principales conclusiones de los estudios previos sobre el impacto de los fondos estructurales. Para ello recurriré principalmente a los trabajos de Rodríguez-Pose (2003) y Aguiar Losada (2016), que me fueron facilitados por mi tutor de Trabajo de Fin de Máster, José Luis Rivero Ceballos. Posteriormente acabaré aplicando un modelo con el que espero aportar más información actual al mencionado debate todavía sin resolver, prestándole especial interés al caso de Canarias y las Regiones Ultraperiféricas.

## **Evolución de la economía y política regional**

Para este apartado de carácter histórico, me baso fundamentalmente en la recopilación realizada el año pasado por Aguiar (2016), que considero bastante completa y pertinente, teniendo en cuenta que compartimos un mismo objetivo de investigación.

Este autor nos explica que aunque existían algunos precedentes en las políticas de algunos países, el verdadero desarrollo de la política regional comienza después de la Segunda Guerra Mundial, cuando las políticas estatales tuvieron que enfrentarse a varios problemas regionales. Primero, en los años cincuenta y sesenta, existían algunas regiones que estaban más retrasadas. Y, posteriormente, en los años setenta, la crisis industrial llevó al declive de sectores como la minería o manufactura que tenían gran importancia en algunos territorios.

Al mismo tiempo que ocurría esto (Aguilar, 2016: 13-14), en la economía hubo un acercamiento analítico. Richardson (1973) identificó seis aproximaciones: la orientada a la exportación, la neoclásica, econométrica, la input-output, política orientada y modelo de Kaldor. Además, diferentes enfoques como el de la causación acumulativa, los polos de crecimiento y el centro-periferia, a pesar de sus diferencias, compartían que el libre mercado tiende a beneficiar a aquellas regiones que tenían una ventaja inicial en su desarrollo.

El modelo de acumulación fue desarrollado por Myrdal y Hirschman en los cincuenta, y defendía que los efectos de atracción y dispersión reproducen los desequilibrios iniciales. Según estos teóricos, las políticas públicas tendrían que reducirlos. Por su parte, la teoría de los polos de crecimiento de Perroux dice que el desarrollo necesita concentrarse espacialmente, pudiendo así las industrias centrales establecer conexiones con otras actividades clave. El centro-periferia remarcó la importancia de los factores sociales, geográficos y políticos para explicar la diferencia en los niveles de desarrollo de las regiones (Friedmann, 1973). Este dualismo contribuiría a las desigualdades y la acción del gobierno debería ser la de intentar cambiar el estatus quo.

En los 60 y 70 dominó el modelo keynesiano (Aguilar, 2016: 15-16), enfatizando el papel de la demanda en el crecimiento regional, los subsidios, la inversión pública y privada, sobre todo en infraestructura y las políticas de redistribución. Después de la crisis del 73, más regiones empezaron a enfrentar graves problemas, como el desempleo. Se cuestionó entonces la eficacia del keynesianismo, y se reconsideraron las teorías tradicionales, acudiendo a la economía neoclásica.

En ese contexto nació un nuevo enfoque, el potencial endógeno regional, según el cual los factores de desarrollo están altamente localizados, siendo difíciles de atraer si no están presentes en el territorio, dándole especial importancia al dinamismo empresarial y al capital humano. La política regional tendría entonces que compensar la falta de estos elementos e invertir en infraestructura y las demás necesidades. Se trata de una inclusión de la dimensión territorial al crecimiento regional, no profundamente analizada hasta la llegada de la nueva geografía económica (Fujita, Krugman y Venables, 2001). Además, también incluyó perspectivas anteriores, de acumulación (importancia de costes, demanda y economías de escala), la posibilidad debido a esto de resultar en un sistema de centro-periferia y la necesidad de analizar las fuerzas centrípetas y centrífugas. Sin embargo esta corriente mantiene una visión pesimista de que se pueda realmente converger incluso si se eliminaran las barreras al comercio, por la enorme brecha existente.

Ascani, Crescenzi y Iammarino (2012) también estudiaron los efectos de aglomeración en el proceso de integración europeo. Para unos niveles bajos de integración, la dispersión sería más fuerte que la concentración. Para una integración creciente, las actividades tienden a concentrarse en unos pocos núcleos. Por último para una integración total, la dispersión volvería a prevalecer de nuevo, sin embargo los mismos autores afirman que este último nivel es muy difícil de conseguir.

Finalmente la dimensión territorial ha ido ganando mayor importancia. Las políticas regionales se han centrado en identificar los recursos endógenos, y en asistir en estrategias de desarrollo aprovechando estas ventajas.

## **Los Fondos Estructurales en la Unión Europea**

Los Fondos Estructurales fueron creados para lograr una mayor cohesión económica y social, y reducir las disparidades dentro de la Unión Europea. Sus presupuestos han aumentado, convirtiéndose actualmente en la segunda política más relevante en presupuesto, solo detrás de la Política Agraria Común (PAC).

En su momento estas políticas de desarrollo y objetivo se conectaron con la visión política de que la integración europea iba a movilizar fuerzas económicas centrípetas, dando mayores beneficios al centro, y aumentando la diferencia entre el centro y la periferia (Rodríguez-Pose y Fratesi, 2003: 3). Esa creencia llevó a que estas políticas fueran diseñadas para no solo impedir mayor divergencia, sino para contrarrestar estos posibles efectos centrípetos. Así, cada paso hacia mayor integración europea en la construcción de la Unión, vino acompañada de medidas para preparar a las regiones y países más atrasados.

Primero el Mercado Único fue precedido por la reforma de los fondos estructurales en 1989 (Rodríguez y Fratesi, 2003: 4-5), que implicó no solo la coordinación de los tres fondos existentes, sino doblar los presupuestos al desarrollo regional, desde el 15,1% en 1988 a 30.2% en 1992. En segundo lugar, con el tratado de Maastricht y la creación de la moneda europea, se estableció el fondo de cohesión para aliviar los efectos de la transición en los estados miembros menos desarrollados.

En sus inicios (Aguiar, 2016: 1), la CEE no tenía un enfoque regional para reducir sus desequilibrios interregionales, porque la política regional no estaba suficientemente desarrollada a nivel estatal. Existía la creencia común de que la creciente integración traería crecimiento económico que reduciría las disparidades, o proveería de recursos para que los Estados los resolvieran. Sin embargo el crecimiento de la importancia de las políticas regionales y el acceso de nuevos miembros en los 70 y 80 motivó la formulación de una política estratégica regional, que se convirtió en objetivo central en la Single European Act (1987), expresado en su título V.

El Acta Única Europea definió los siguientes fondos estructurales:

- European Agricultural Guidance and Guarantee Fund (EAGGF).
- European Social Fund (ESF).
- European Regional Development Fund (ERDF).

Posteriormente se crearían dos más:

- Fondo de Cohesión (CF por sus siglas en inglés).

- Financial Instrument of Fisheries Guidance (FIFG).

Por tanto hay en total cinco fondos estructurales. La reforma de 1989 estableció cinco objetivos de desarrollo en las que encajarían las regiones. Los programas son diseñados como complemento de los fondos nacionales de desarrollo regional. Desde la reforma, los fondos estructurales son distribuidos a través de planes multianuales de ayuda, de 5 a 7 años, aplicados mediante programas operativos, aprobados por la Comisión en consulta con el estado miembro y la implicación de la región en el proceso, previamente presentadas a los estados. Han pasado ya los periodos 1989-1993, 1994-1999, 2000-2006, 2007-2013 y nos encontramos en el 2014-2020.

El apoyo de los fondos en los 90 rondó el 3-3.5% del PIB de Portugal, 2,5-3% en Grecia e Irlanda, y el 2-3 % en muchas regiones italianas y objetivo 1 españolas. Y es que los fondos se reparten desigualmente entre las regiones europeas siguiendo criterios previamente establecidos.

La mayoría de estos fondos van a parar a las regiones Objetivo 1. Aquellas con un PIB per cápita por debajo del umbral del 75% de la media europea. Las regiones Objetivo 1 reciben más de dos tercios de los fondos estructurales, entre programas operativos específicos e interregionales. Este apoyo representa un considerable porcentaje del PIB de estas regiones (Rodríguez y Fratesi, 2003: 5), un 1.74% del PIB entre 1989 y 1999, aunque hay considerables diferencias entre ellas, como el caso de Madeiras y Azores, que en algunos años alcanzan un 5% del PIB.

Han cambiado las estrategias y objetivos en cada programa. Por ejemplo, según los cálculos de Rodríguez y Fratesi (2003: 9-10), para el primer periodo que comienza 1989 en torno a la mitad de los fondos para Objetivo 1 iban a la inversión en infraestructura. Un 23% al apoyo al turismo y negocios, un 13% a la educación, y un 8% a la promoción del mundo rural y agricultura. Un restante 6% no estaría en ninguna categoría. El centrarse en la infraestructura ha sido muy evidente en España y Portugal. En otros países difiere, por ejemplo el apoyo al turismo y negocios es la principal inversión en Irlanda, Austria, Bélgica e Irlanda del Norte. En las regiones británicas es la educación. Con pocas excepciones, estos programas han estado fuertemente centrados en una o dos áreas prioritarias.

En la etapa 2000-2006 (Aguiar 2016: 6), el objetivo era ayudar a las más pobres y disminuir disparidades, dado que aumentó la población un 20% y el PIB sólo un 5%. En la reforma previa de 1999, los objetivos pasaron de seis, a tres. En el Objetivo 1 se incluyó las regiones que pertenecían anteriormente al Objetivo 6 -las nórdicas con baja densidad de población-, y las más remotas -las RUP-, que en conjunto son las más retrasadas, incidiendo su estrategia en la infraestructura de transporte y medio ambiente. Las Objetivo 2 serían para ayudar a la reconversión industrial y enfrentar algunas dificultades estructurales invirtiendo en apoyo empresarial. Las Objetivo 3 se ocuparían sobre todo de financiar políticas de educación, capital humano y empleo. En ese período la población que se benefició de los fondos para Objetivo 1 ascendió al 37%, y supuso casi el 70% de los fondos.

En 2007-2013, los objetivos serían los mismos que los anteriores, pero teniendo en cuenta la Agenda de Lisboa, incidiendo en el conocimiento, innovación, capital humano, desarrollo sostenible e igualdad de género. En este programa (Aguilar, 2016: 7-8) se añade el enfoque territorial, y se tienen en cuenta las características de cada región, para identificar sus retos y oportunidades. Las prioridades de los objetivos fueron reformuladas y lo que era el Objetivo 1 es equivalente al Objetivo Convergencia, además de los Objetivos de Competitividad y Empleo Regional, y el de Cooperación Territorial (conexiones y proyectos interregionales).

Para este período, los fondos para Objetivo 1 aumentaron hasta el 81% del total de fondos. Los países que se beneficiaron variaron notablemente por la ampliación, especialmente Polonia, República Checa y Hungría, además de los países del sur de Europa. Pese a mantenerse como las principales inversiones la infraestructura y el apoyo empresarial en las regiones menos desarrolladas de la UE-15, el gasto en infraestructura fue reducido con respecto al anterior período. Hay que destacar que esta etapa fue la que se enfrentó a la inesperada crisis económica, que motivó la readaptación de muchos programas y el aumento de la importancia del Fondo de Cohesión.

El programa 2014-2020, es denominado “Europa 2020”, una estrategia de especialización, con el fin de lograr un crecimiento inteligente, sostenible e inclusivo. El propósito es invertir en creación de empleo y en una economía y medio ambiente europeo sostenible. Principalmente centrado en cinco áreas: I+D+I, tecnología digital, apoyo a la economía bajo en carbono, gestión sostenible de recursos naturales y PYMES.

## **Las Regiones Ultraperiféricas y los Fondos Estructurales**

Estas regiones alejadas del continente europeo son en total nueve: cinco departamentos (Martinica, Mayotte, Guadalupe, Guayana y Reunión) y una comunidad francesa de ultramar (San Martín), dos regiones portuguesas (Azores y Madeira), y una española (Canarias).

Estos territorios tenían un estatus especial en sus países, con ventajas económicas y fiscales. El artículo 349 del Tratado de Funcionamiento de la UE (TFUE) reconoce los condicionamientos para el desarrollo económico que tienen las regiones ultraperiféricas debido a su lejanía, pequeña dimensión, insularidad (excepto Guayana Francesa), topografía y clima adversos, y dependencia de un número reducido de producciones. Establece la posibilidad de que las políticas europeas modulen su aplicación en estas regiones. Procede del art. 299.2 del Tratado de Ámsterdam. El alcance de este artículo ha sido definitivamente ampliado por la sentencia Mayotte de 15 de diciembre de 2015. Tal sentencia del Tribunal de la Unión Europea despeja la duda planteada por la Comisión sobre si la aplicación de las políticas europeas en las regiones ultraperiféricas se refiere únicamente al derecho primario o al conjunto del ordenamiento jurídico. El Tribunal señala que la modulación de las políticas, incluyendo la derogación, se refiere a la totalidad del ordenamiento

jurídico. La elegibilidad de las regiones ultraperiféricas en relación con las ayudas compatibles con el mercado interior europeo, entre otras, las que se refieren a los fondos, se encuentra en el art. 107.3 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea.

Este reconocimiento las diferenció en su acceso a los fondos estructurales en comparación al resto de territorios. Aunque estén por encima de los requisitos para Objetivo 1, también reciben fondos por sus características especiales.

Existen dos obstáculos principales a su desarrollo por su situación geográfica (Aguiar, 2016: 6). 1) Problemas de accesibilidad (falta de continuidad territorial de las islas, costes de transporte) que dificultan la participación de estas regiones en el mercado interno europeo, y 2) problemas de dimensión, que complican la creación de economías de escala (más aún en archipiélagos, con el doble coste). La combinación de estos dos representarían los denominados costes de la ultraperiferia.

Las políticas europeas se han ido adaptando, y para cada periodo de programación, las RUP tienen también una estrategia específica, teniendo en cuenta sus potencialidades. La última de 2012 está basada en un crecimiento inteligente, sostenible e inclusivo, con acciones entorno a cinco temáticas: mejorar la accesibilidad, aumentar la competitividad, fortalecer la integración de la región, reforzar la dimensión social y liderando la acción sobre el cambio climático.

Sobre los efectos de los fondos en las RUP existen pocos estudios. Uno es el de Simón Sosvilla (CESC, 2004), que encontró efectos positivos en el crecimiento y empleo en tres períodos. El último es el de AGUIAR 2016, que estudia tres grupos, entre ellos las Objetivo 1 y su subconjunto ultraperiférico.

Es indudable que la Unión Europea ha destinado una gran cantidad de recursos hacia las RUP's, unas actuaciones que se veían como complementarias a las de ellas mismas y sus Estados. El reconocimiento de la ultraperiferia se ha manifestado con importantes inversiones que han ido destinadas a numerosos programas de infraestructuras que han ayudado a elevar y potenciar la economía de esos territorios, a programas como los POSEI que se han ido ampliando y consolidando, a la adaptación de la legislación en su aplicación a estas regiones, constituyendo excepciones en distintas materias buscando que se respete al mismo tiempo la coherencia de la normativa comunitaria. Sin embargo, pese a los esfuerzos realizados, la fragilidad y la vulnerabilidad de estas regiones siguen siendo elevadas, por no decir que la estrategia no ha contribuido a un desarrollo consolidado. Esto ha quedado patente con la propia crisis económica y financiera, que se manifestó de forma mucho más virulenta en las RUP's (y Canarias), acabando con buena parte de los logros que se habían conseguido entonces, y generando altas tasas de desempleo, de desempleo juvenil y riesgo de pobreza, muy superiores a las medias comunitarias, o directamente estando entre las más altas, como Canarias que ha liderado el ranking en desempleo. Parece que los condicionantes estructurales siguen estando presentes, y tienen una apariencia permanente, tal y como se reconocía.

El impacto de la crisis en las RUP, con los datos mencionados, ha supuesto un retroceso importante en la convergencia con sus Estados y la UE. Aunque resulta llamativo que el estancamiento o retroceso, según el caso, en el proceso de convergencia de las RUP-UE, se viniera detectando antes de la crisis, desde finales de los 90, acentuándose con ésta (Wehbe, 2012: 18). De hecho según cita la misma autora, de las 271 regiones comunitarias, 5 RUP's estaban entre las 20 menos competitivas, y las restantes a la cola en sus Estados, incluyendo Canarias que solo superaría a Extremadura, Ceuta y Melilla. Todo ello quiere decir que ya existía un problema de fondo en el modelo de crecimiento, que tenía un ritmo inferior al europeo. La estrategia europea no está siendo eficaz para lograr la igualdad y convergencia con estas regiones.

## **Convergencia y estudios de impacto**

La teoría económica neoclásica defiende que las regiones menos desarrolladas tienden a crecer más rápido que las ricas (Barro and Sala-i-Martin, 1991). Es una idea la que la convergencia está asumida como consecuencia del funcionamiento del mercado. Pueden encontrarse también tres hipótesis sobre convergencia. Una que tendería a la absoluta convergencia debido a la tendencia antes comentada. Otra que dice que las características estructurales determinan cuánto una región o país puede alcanzar a las más ricas, y una variante de ésta última, los "club de convergencia", que dice que las regiones tienden a alcanzar a aquellas que tienen condiciones iniciales similares.

Rodríguez y Fratesi (2003) analizaron la evolución de las disparidades regionales, a raíz de las crecientes críticas a los fondos y política de desarrollo regional, que cuestionan si estos fondos son más un ingreso de apoyo o redistribución estratégica, que políticas capaces de sentar las bases para un desarrollo sostenible a largo plazo.

Estas críticas se apoyan por un lado en la estabilidad de las regiones objetivo 1 (43 de las 44 regiones calificadas como objetivo 1 en 1989 permanecían 14 años después), y por otro lado, en que hay una ausencia de convergencia. Sí la hubo durante un tiempo, después de la posguerra, hasta que llegó a un punto de estabilidad o incluso divergencia en las últimas décadas, manifestado antes de iniciarse la última crisis. Además, los autores señalan (Rodríguez-Pose y Frateli, 2003: 12) que hay evidencias de grupos de convergencia diferentes, lo que aumenta la polarización y disminuye la cohesión económica.

Para el análisis de la disparidad regional calculan la desviación estándar, que se había incrementado desde 1989 hasta el 2003, siendo el momento de mayor disparidad después del Mercado Único en 1993, acumulando un incremento de 8% entre 1994 y 1999, quitando el posible efecto distorsionador de la creación de las regiones británicas. Es entonces la segunda mitad de los 90 cuando se produce un incremento agudo de las disparidades. En países como Grecia, Italia y España dicen que aumentó también su disparidad regional, en mayor proporción en España donde había una desviación del PIB per cápita de 15,7%

a finales de los noventa, mientras Portugal fue el único país en dirección opuesta (reducción de un 0,6%).

El resultado de su análisis de panel de convergencia revela una absoluta falta de convergencia. Solo una lenta convergencia en el grupo de las Objetivo 1. Entre las causas de tan limitado impacto de los fondos en la convergencia entienden que hay múltiples factores (Rodríguez y Fratesi, 2003: 18-19). El principal que la integración europea podría haber favorecido al final esa concentración en el núcleo-centro, conduciendo a un alto valor añadido en pocas regiones, mientras la periferia se especializaría de manera creciente en productos de bajo valor y servicios. A ello habría que sumarle la baja migración intra-europea, desaceleración del movimiento trabajo agrícola-no agrícola, los efectos distorsionadores de otras políticas y políticas de protección de ciertos productos como la PAC, la propia política de desarrollo y sus estrategias con posibles efectos a medio-largo plazo que no se observan tan pronto o la posibilidad de que los fondos sean todavía muy escasos para un impacto significativo.

Sin embargo en su estudio (Rodríguez y Fratesi, 2003: 25) se centran en la estrategia de gasto de los fondos, ya que su distribución podría no ser la más adecuada. Así nos dicen que se han centrado más en gastos a corto plazo, con un efecto positivo inmediato, pero tendencia negativa a medida que pasa el tiempo, significando más una asistencia o ingreso de apoyo que una estrategia de desarrollo. Un ejemplo es la agricultura, que parece más un premio a su contribución y rol social para mantener las zonas rurales. La infraestructura, el principal destino de gasto y con impactos difícilmente cuantificables sobre la calidad de vida, suponen también inversiones muy atractivas por su visibilidad para los políticos, pero no suficiente para dinamizar la economía. Al final esta estrategia no compensada de invertir en infraestructura, que puede reducir ciertas brechas con otras regiones europeas, también ha tenido un impacto más negativo para regiones poco desarrolladas en capital humano, tejido empresarial, tecnológico y productivo (Rodríguez y Fratesi, 2003: 27), debido a que las ha hecho más vulnerables con los competidores del núcleo y consiguiendo el efecto de que la inversión conduzca al efecto no deseado de menor convergencia. El único eje con significado positivo a corto y medio plazo fue la educación. Concluyen que los fondos estructurales han jugado un importante papel. Las disparidades han permanecido más o menos estables, como una posible contribución de estos fondos pese a la concentración geográfica de la actividad en el núcleo, pero no cumple los objetivos de convergencia.

Aunque estudios más recientes (Cuadrado et al. 2016: 6-7), afirman que el punto de mayor reducción de las disparidades regionales fue justo antes de la crisis, cuando más se gastaba en los fondos, pero también cuando ocurría el boom económico 2000-2008. Con el inicio de la crisis, nuestra percepción de la convergencia/divergencia de Europa está condicionada a si incluimos o no a los países del Este. Si los incluimos habría una cierta convergencia, pero si no, habría una considerable divergencia y profundización de las disparidades regionales.

Pese a los numerosos estudios sobre el impacto de los fondos estructurales en el crecimiento regional, no hay consenso sobre si sus efectos son positivos, negativos o no significativos.

Entre las investigaciones (Aguiar, 2016: 18-19) que muestran un efecto positivo del impacto para la convergencia está la de Maynou et al. (2014), aunque la convergencia varió en cada periodo. También Rodríguez-Pose y Novak (2013) señalan el mejoramiento de las devoluciones de la inversión de un periodo a otro, y un efecto positivo. Becker et al. (2010) encontraron una correlación positiva entre los fondos y el crecimiento, aunque no eran significantes sobre el empleo. Pellegrini et al. (2012) también concluyeron que los fondos contribuyen al desarrollo de las más atrasadas, pero la reducción de la brecha es aún moderada.

Algunos estudios mostraron efectividad solo con algunas condiciones. Con un resultado significativo y positivo solo en las regiones con bajo nivel de capital humano e innovación. Mohl y Hagen (2010), solo en las Objetivo 1 los fondos sirvieron para el crecimiento. Rodríguez-Pose y Fratesi (2003) analizaron el éxito de las Objetivo 1, como comentamos dependiendo del tipo de inversión de los fondos.

Otros estudios han obtenido en cambio resultados negativos en impacto de los fondos en el crecimiento o no han sido significativos (Aguiar, 2016: 19-20). Breidenbach et al. (2015) encontró una correlación negativa. Lebre de Freitas et al. (2003) encontró un impacto significativo positivo en convergencia, pero las Objetivo 1 no crecían más rápido. Dall'erba y Le Gallo (2008) encontraron una relación positiva no significativa y concluyeron que las diferencias de resultados de los estudios eran debido a las variables endógenas y los regresores de control.

El estudio empírico de Escolástico Aguiar (2016), en el que estudia el impacto de los fondos en el crecimiento de tres grupos (total de regiones, objetivo 1 y RUP), le da como resultado un efecto negativo y no significativo para el grupo de todas las regiones, menos negativo y aún no significativo para las Objetivo 1, y negativo pero significativo para las RUP.

En sus modelos la población se observa como variables fuertemente explicativas, el empleo tiene también un gran efecto positivo y significativo de impacto, razón por las que más tarde incluiré en el propio.

Cuando se va a las estimaciones de los periodos, 2001-2007 y 2008-2013 los resultados varían según cada conjunto. En el primero se ve un pequeño y no significativo efecto de los fondos en el crecimiento de todas y las objetivo 1, pero significativo y negativo en las RUP. Sin embargo en el segundo periodo se ve una correlación positiva y significativa de todos los grupos.

Escolástico concluye (Aguiar, 2016: 30) que el resultado general para todos los años concuerda con los estudios de efecto negativo o no significativo anteriores, y entiende que sus resultados por cada periodo tienen que ver con la coyuntura económica. Cuando había crecimiento intenso en el primero los Fondos contribuyeron muy poco. Empezada la crisis, el impacto se transformó en significativo y positivo, por lo que los fondos podrían haber cumplido un

papel de ayuda en el crecimiento. También el autor indica como importante el mismo aprendizaje en cómo gastar los fondos, pero entiende que hay un factor histórico principal en el resultado, los dos procesos de ampliación de la UE, en 2004 y 2007, que conllevaron una buena proporción de los fondos a territorios con niveles de desarrollo más bajos.

Para él, los efectos de los Fondos Estructurales son sólo efectivos si son orientados a los proyectos y regiones que los necesitan más. Tienen un efecto negativo cuando la economía mueve otras formas de inversión o son más desarrolladas.

## **Método**

La mayoría de artículos (Aguilar, 2016: 21), metodológicamente utilizan dos vías posibles de análisis, de cruce o de panel. Aunque normalmente se realicen de panel para el análisis de diferencias en el tiempo, por las características de este trabajo y la falta de la suficiente información, solo realizaré cruces, ya que las diferencias temporales serán estimadas en un modelo para cada período de programación de las ayudas europeas (2000-2006, 2007-2013 y 2014-2020). Es decir, tres regresiones con tres bases de datos.

Es conveniente avisar de que las RUP, dentro de las Objetivo 1, no se incluyen en muchos estudios debido a la escasez de información o a su distancia geográfica, por suerte para este estudio han mejorado los datos del Eurostat, lo que permite un mejor análisis de las mismas, aunque continúe la ausencia de algunas.

El modelo que utilizaré es bastante simple, una regresión lineal, con las siguientes variables:

El PIB per cápita, medido en Purchasing Power Standard (PPP), que es una manera común de quitar las diferencias del nivel de precios y permite mejores comparaciones entre países. Se trata de la variable dependiente del modelo.

Otra variable utilizada es la tasa de desempleo, como porcentaje de desempleados sobre el total de la población activa, para una población entre 15 y 64 años. Los datos fueron recogidos por la Encuesta de Fuerza Laboral de la UE. Las tasas de desempleo hablan de la capacidad de absorber recursos locales, y síntoma de un uso eficiente. Se espera de ella una relación negativa entre el crecimiento y la población desempleada.

En otros estudios (Escolástico Aguilar, 2016), (Rodríguez-Pose, 2003) se han incluido otras variables, como la tasa de empleo en el sector primario, como una forma de aproximar las regiones en transición de lo rural a servicios. O la tasa de población con estudios terciarios –superiores-, como una aproximación al capital humano. Sin embargo, la primera resultó poco significativa en sus estudios, así que fue descartada.

Para este trabajo me conformo con la variable de población, utilizada normalmente para medir el tamaño del mercado de una región. Para ello se utiliza a la población residente, para todos los habitantes de la región a 1 de enero de cada año. También añado la variable de superficie (expresado en kilómetros cuadrados) con el objetivo de integrar las dimensiones y capacidades de la región.

Y por último, la variable independiente que más nos interesa, los fondos estructurales recibidos por las regiones. Es importante señalar que me refiero a los compromisos de los fondos, y no a los pagos, aunque por estudios anteriores se observa que están estrechamente relacionados.

*PIB per cápita = tasa de desempleo + población + superficie (km<sup>2</sup>) + Fondos Estructurales.*

Las regresiones serían hechas para los períodos 2000-2006, 2007-2013 y 2014-2020. Los datos de la variable dependiente y las variables de control fueron recogidos del Eurostat, para el conjunto de años 2000-2016 a nivel regional NUTS 2. Hay una significativa cantidad de datos perdidos para regiones y períodos de tiempo, lo que ha condicionado la elección de variables y regiones. Del total de regiones europeas se ha sido quitado una cantidad diferente de la base de datos según cada período, ya sea por datos perdidos o porque no hay suficiente información de otras variables que impiden el cruce.

Inicialmente mi intención era realizar los cálculos sobre tres años concretos - 2007, 2011 y 2015-, sin embargo me fue imposible obtener los fondos estructurales desglosados por región y año, sino solo por región y período, pese a contactar y recibir respuesta del correspondiente email europeo. La fuente de los Fondos Estructurales es la base de datos del Directorio General de Política Regional. En el caso de Escolástico Aguiar le fue proveída por su director de tesis, Rodríguez-Pose, lo que le facilitó realizar los cálculos anuales.

## **Datos**

Las variables proporcionadas por el Eurostat daban una serie de regiones NUTS 2, y para otorgar fondos estructurales muchas, en algunos países la mayoría, fueron agrupadas siguiendo otro criterio. Los cálculos de las regiones agrupadas se han realizado sumando los territorios y poblaciones de las NUTS 2, y para el caso del desempleo, hallando el promedio de las tasas regionales.

No se han tenido en cuenta los fondos interregionales, ya que no se especifica cómo son divididos esos fondos entre las regiones, sino solo los programas operativos específicos para cada una de ellas.

2000-2006. Este periodo cuenta con 252 regiones NUTS 2, después de su reducción en agrupaciones para la otorgación de fondos, dieron lugar a 160.

2007-2013. Este periodo cuenta con 260 regiones NUTS 2, que agrupadas en este periodo, quedaron en 175.

2014-2020. Este periodo en total cuenta con los datos de 237 regiones NUTS 2, después de su reducción, y la desestimación de otros datos perdidos quedaron en 147. Para este período, los datos de las variables dependientes fueron obtenidos del promedio de los últimos datos disponibles, 2014 y 2015. Se actuó bajo el supuesto de que los fondos estructurales para este programa se gastan en términos equivalentes cada año, por lo que se restaron a los fondos para esos dos años, los cinco años restantes 2016-2020.

En total contamos con 800, 855 y 882 datos respectivamente, lo que hace un conjunto de 2.557 valores observables. Los datos de Eurostat de las variables independientes de población y desempleo empiezan desde 2005. No había datos de PIB per cápita regional antes del año 2000, pero no hay datos perdidos de esta variable y en ocasiones se contaba con las regiones agrupadas.

En la base de datos, utilizo las regiones de todos los países UE-28 en algún período, salvo Bulgaria y Rumanía. Para mayores detalles y especificaciones sobre la base de datos véase el Anexo II, donde comento las regiones excluidas por motivo y país, así como las agrupaciones de regiones.

## Regresiones

Una vez realizadas las regresiones se obtuvo una relación entre fondos y PIB per cápita negativa – signo del coeficiente-, y significativa -p-value menor de 0,05- para los tres periodos (2000-2006, 2007-2013 y 2014-2020).

Los modelos se pueden observar en el Anexo I, y coinciden con los resultados de los estudios que mostraban resultados negativos o no significativos para el impacto de los fondos en el crecimiento, como el de Breidenbach et al (2015) o Escolástico Aguiar (2016).

El coeficiente de los fondos varía según el período, siendo el más alto el de la etapa de crisis 2007-2013 (Tabla 2).

Con respecto a otras variables, la tasa de desempleo se mostró, tal y como se esperaba, en una relación negativa y significativa con el PIB per cápita, salvo en el primer período de bonanza (2000-2006), cuyo resultado no es significativo. La población en todos los períodos tuvo un efecto positivo y significativo. La superficie en cambio tuvo en efecto no significativo y negativo para dos períodos, salvo el primero que es significativo y negativo

En cuanto a las regresiones hechas a las Regiones Ultraperiféricas, también una para cada período, dieron como resultado un impacto de los fondos

negativo y no significativo para el 2000-06, negativa y significativa para el 2007-13 y positiva y no significativa para el 2014-15, por lo que no se diferencia en la interpretación del conjunto.

## Conclusiones

A partir del recorrido teórico y resultado de las regresiones estimadas, podemos concluir que:

- 1) Tenemos que ser prudentes a la hora de evaluar el resultado de una relación negativa y significativa entre PIB per cápita y Fondos Estructurales, dado que esta política de desarrollo sólo es una de las otras muchas políticas que influyen a nivel regional.
- 2) Si bien el período de crisis 2007-2013 es el que cuenta con una mayor cantidad de observaciones y menor cantidad de datos perdidos, no existe prácticamente variación en los resultados con los otros períodos, la relación sigue siendo negativa y significativa.
- 3) Aunque éste no era el propósito de esta investigación, es posible que de haberse realizado agrupaciones, por ejemplo con las regiones Objetivo 1, como en otros estudios y tesis, se hubieran observado comportamientos diferentes dentro del conjunto de regiones. De igual manera que podría haber aportado más información un análisis contrafactual, esto es, qué hubiera ocurrido si no hubieran existido los fondos estructurales.
- 4) Este resultado concuerda con el de otros autores, y viene a revalidar las preocupaciones originales de los constructores del proyecto europeo de un posible efecto de concentración de la actividad económica en uno o varios núcleos, con unos fondos que no están cumpliendo con su objetivo de potenciar el crecimiento y la convergencia, y convirtiendo el enfoque centro-periferia en una perspectiva útil en la actualidad.
- 5) Quizás es demasiado pronto para hablar del resultado del programa 2014-2020, ya que no ha terminado y sus efectos a medio-largo plazo pueden no ser visibles de forma tan inmediata.
- 6) En la evolución de los programas de fondos parece haberse recogido, sobre todo en el último 2014-2020, parte de la experiencia previa y recomendaciones de investigadores, integrándose una mayor consideración en las estrategias de los factores específicos de cada región, enfocando el gasto de manera más adecuada y adaptada.

- 7) Asimismo parece haberse tenido en cuenta, al menos teóricamente en su diseño, el peligro de centrar excesivamente la financiación en uno o varios ejes, que falla en preparar a las regiones asistidas para enfrentar los cambios económicos y las vuelve más vulnerables, potenciando la fuga de cerebros, exposición al mercado –exceso de infraestructuras-, o economía subsidiada de empresas no competitivas.

En cualquier caso parece que serían necesarios más esfuerzos europeos para lograr cohesionar la Unión. El mantenimiento, consolidación y agudización de disparidades es de hecho el peligro más grave para el futuro del proceso de integración, alimento de desafección y de las tendencias disgregadoras. De igual forma, será necesario también más estudios para llegar a una mayor claridad sobre cuáles son definitivamente los efectos de los fondos, que necesariamente pasará también por un acuerdo en cuáles son las variables y la metodología más acertada para obtener resultados y valoraciones.

## **Bibliografía**

- Aguiar Losada, E. (2016). The impact of structural funds on regional growth. The case of the Objective 1 and the outermost regions of the European Union. College of Europe. Bruges Campus. Economics Department.
- Ascani, A., Crescenzi, R., Iammarino, S. (2012). New economic geography and economic integration: a review. Search Working Paper WF 1/02.
- Barro, R., Sala-i-Martin, X. (1991). Convergence across states and regions in Brookings papers on economic activity, 107-182.
- Becker, S., Egger, P., Von Ehrlich, M. (2010). Going NUTS. The effect of EU Structural Funds on regional performance. Journal of Public Economics, 94(9), 578-590.
- Breidenbach, P., Mitze, T., Schmidt, C. (2015). EU structural funds and regional income convergence: A sobering experience (No. 608). Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI), Ruhr-University Bochum, TU Dortmund University, University of Duisburg-Essen.

- Consejo Económico y Social de Canarias (2004). Informe anual 2004 del Consejo sobre la situación económica, social y laboral de Canarias en el año 2003.
- Cuadrado, J., Martín, R., Rodríguez-Pose, A. (2016). The economic crisis in Europe: urban and regional consequences. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 9, 3–11.
- Dall'erba, S., Le Gallo, J. (2008). Regional convergence and the impact of European structural funds over 1989-1999: A spatial econometric analysis. *Papers in Regional Science*, 87 (2), 219-244.
- Friedmann, J. (1973). The spatial organization of power in the development of urban systems. *Development and change*, 4 (3), 12-50.
- Fujita, M., Krugman, P., Venables, A. (2001). *The spatial economy: Cities, regions and international trade*. MIT press.
- Lebre de Freitas, M., Pereira, F., Torres, F. (2003). Convergence among EU regions, 1990-2001: Quality of national institutions and 'Objective 1' status. *Intereconomics*, 38(5), 270-275.
- Maynou, L., Saez, M., Kyriacou, A., Bacaria, J. (2014). The impact of structural and cohesion funds on Eurozone convergence, 1990-2010. *Regional Studies*, 1-13.
- Mohl, P., Hagen, T. (2010). Do EU structural funds promote regional growth? New evidence from various panel data approaches. *Regional Science and Urban Economics*, 40(5), 353-365.
- Pellegrini, G., Terribile, F., Tarola, O., Muccigrosso, T., Busillo, F. (2012). Measuring the effects of European Regional Policy on economic growth: a regression discontinuity approach, *Papers in Regional Science*, 92(1), 217-233.
- Richardson (1973). *Regional growth theory*. Macmillan.
- Rodríguez-Pose, A., Fratesi, U. (2003). *Between development and social policies: the impact of European Structural Funds in Objective 1 regions*. Editorial Madrid. Universidad Complutense, *Grupo de Economía Europea*. Working Paper no. 28/2003, 48 pp.
- Rodríguez-Pose, A., Novak, K. (2013). Learning processes and economic returns in European Cohesion Policy, (25), 7.

- Wehbe Herrera, C.D. (2012): Reflexiones y elementos para el debate sobre la situación de las Regiones Ultraperiféricas en el contexto actual. Canarias como caso de estudio. *ARETHUSE*. Association des Rencontres Economiques Thématiques des Universités du Sud de l'Europe.

# Anexo I

## Regresión 1. (Modelo para etapa 2000-2006).

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 1-160  
Variable dependiente: PIBpercapita

	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>valor p</i>	
const	25453.7	1179.47	21.5805	<0.0001	***
fondos	-2.11824e-06	5.03227e-07	-4.2093	<0.0001	***
superficie	-0.0437834	0.0173373	-2.5254	0.0126	**
poblacion	0.000668126	0.000185604	3.5997	0.0004	***
tasa_desempleo	-197.208	124.581	-1.5830	0.1155	
Media de la vble. dep.	22938.74	D.T. de la vble. dep.	6963.431		
Suma de cuad. residuos	5.79e+09	D.T. de la regresión	6111.993		
R-cuadrado	0.248976	R-cuadrado corregido	0.229595		
F(4, 155)	12.84622	Valor p (de F)	4.68e-09		
Log-verosimilitud	-1619.372	Criterio de Akaike	3248.743		
Criterio de Schwarz	3264.119	Crit. de Hannan-Quinn	3254.987		

## Regresión 2. (Modelo para etapa 2007-2013)

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 1-175  
Variable dependiente: PIBpercapita

	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>valor p</i>	
const	28360.7	1584.57	17.8981	<0.0001	***
fondos	-3.44191e-06	7.36034e-07	-4.6763	<0.0001	***
superficie	-0.0134485	0.023044	-0.5836	0.5603	
poblacion	0.000971964	0.000239242	4.0627	<0.0001	***
tasa_desempleo	-353.221	142.124	-2.4853	0.0139	**
Media de la vble. dep.	24779.52	D.T. de la vble. dep.	8966.753		
Suma de cuad. residuos	1.02e+10	D.T. de la regresión	7735.330		
R-cuadrado	0.272912	R-cuadrado corregido	0.255804		
F(4, 170)	15.95236	Valor p (de F)	4.16e-11		
Log-verosimilitud	-1812.650	Criterio de Akaike	3635.299		
Criterio de Schwarz	3651.123	Crit. de Hannan-Quinn	3641.718		

### Regresión 3. (Modelo para etapa 2014-2020).

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 1-147  
Variable dependiente: PIBpercapita

	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>valor p</i>	
const	31411.7	1632.77	19.2383	<0.0001	***
fondos	-2.28278e-06	4.32208e-07	-5.2817	<0.0001	***
superficie	-0.0306629	0.0275207	-1.1142	0.2671	
poblacion	0.00107814	0.000240406	4.4847	<0.0001	***
tasa_desempleo	-486.707	91.9332	-5.2941	<0.0001	***
Media de la vble. dep.	25526.08	D.T. de la vble. dep.	9330.410		
Suma de cuad. residuos	7.96e+09	D.T. de la regresión	7488.870		
R-cuadrado	0.373434	R-cuadrado corregido	0.355785		
F(4, 142)	21.15806	Valor p (de F)	1.06e-13		
Log-verosimilitud	-1517.453	Criterio de Akaike	3044.906		
Criterio de Schwarz	3059.858	Crit. de Hannan-Quinn	3050.981		

### Regresión 4. (Modelo para RUP, en etapa 2000-2006)

Modelo 3: MCO, usando las observaciones 1-6  
Variable dependiente: PIBpercapita

	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>valor p</i>	
const	18626.4	1043.54	17.8494	0.0356	**
Fondos	-4.00298e-06	1.56796e-06	-2.5530	0.2377	
superficie	-0.0434643	0.0145828	-2.9805	0.2061	
poblacion	0.00575682	0.00124487	4.6244	0.1356	
tasa_desempleo	-73.2846	33.7193	-2.1734	0.2745	
Media de la vble. dep.	16154.76	D.T. de la vble. dep.	2651.537		
Suma de cuad. residuos	445282.3	D.T. de la regresión	667.2947		
R-cuadrado	0.987333	R-cuadrado corregido	0.936666		
F(4, 1)	19.48649	Valor p (de F)	0.168108		
Log-verosimilitud	-42.15774	Criterio de Akaike	94.31549		
Criterio de Schwarz	93.27428	Crit. de Hannan-Quinn	90.14747		

### Regresión 5. (Modelo para RUP, en etapa 2007-2013)

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 1-7  
Variable dependiente: PIBpercapita

	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>valor p</i>	
const	21763	545.625	39.8863	0.0006	***
fondos	-2.78931e-06	5.84613e-07	-4.7712	0.0412	**
superficie	-0.0613214	0.00521935	-11.7489	0.0072	***
poblacion	0.00312981	0.000323687	9.6693	0.0105	**
tasa_desempleo	-129.256	25.1732	-5.1347	0.0359	**
Media de la vble. dep.	18475.51	D.T. de la vble. dep.	2432.430		
Suma de cuad. residuos	238929.4	D.T. de la regresión	345.6367		
R-cuadrado	0.993270	R-cuadrado corregido	0.979809		
F(4, 2)	73.79033	Valor p (de F)	0.013415		
Log-verosimilitud	-46.46562	Criterio de Akaike	102.9312		
Criterio de Schwarz	102.6608	Crit. de Hannan-Quinn	99.58853		

### Regresión 6. (Modelo para RUP, en etapa 2014-2020).

Modelo 2: MCO, usando las observaciones 1-7  
Variable dependiente: PIBpercapita

	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>valor p</i>	
const	25200.6	18447.6	1.3661	0.3052	
fondos	1.20607e-05	3.44151e-05	0.3504	0.7595	
superficie	0.00169463	0.0847016	0.0200	0.9859	
poblacion	0.00532871	0.00832551	0.6400	0.5877	
tasa_desempleo	-588.351	906.709	-0.6489	0.5830	
Media de la vble. dep.	17992.86	D.T. de la vble. dep.	4585.523		
Suma de cuad. residuos	67517417	D.T. de la regresión	5810.224		
R-cuadrado	0.464836	R-cuadrado corregido	-0.605492		
F(4, 2)	0.434293	Valor p (de F)	0.783927		
Log-verosimilitud	-66.21952	Criterio de Akaike	142.4390		
Criterio de Schwarz	142.1686	Crit. de Hannan-Quinn	139.0963		

# Anexo II

Regiones excluidas por país y motivo. Agrupaciones de regiones. Detalles.

## España

- Ceuta y Melilla, de todos los períodos, por sus escasas dimensiones como han hecho otros estudios.

## Francia

- Mayotte, excluida de los primeros dos períodos, salvo el último. No hay datos de desempleo hasta 2013 y de población hasta 2015. Es una RUP.
- Guadalupe, no se incluye en el primer modelo porque no hay datos de población hasta 2012. En el segundo toma el valor de población de 2013, y en el último se incluye con normalidad. Es una RUP.
- La Reunión no se incluye en el 2014-2020, no hay dato de fondo estructural.
- Únicamente agrupa en el programa 2014-2020 a Alsacia, Lorena y el Franco-Condado.

## Suecia

- Aland, no tiene desempleo para ningún período. Es eliminada de todos.
- Estocolmo, no tiene datos de fondos en el primer y último período. Sí se encuentra en el segundo.
- Solo se agrupan dos regiones (östra y norra) en el primer programa.

## Croacia

- Al incorporarse a la UE el 1 de julio de 2013, sus regiones no se encuentran en el primer modelo. Aunque entra en el último año del segundo recibe un paquete de fondos estructurales. Se incluye también

en el último como país pequeño agrupando sus dos regiones (continental e insular).

#### Eslovenia

- Entra en la UE en la ampliación de 2004-2006. Solo hay datos de fondos en el último, y agrupa a sus dos regiones.

#### Eslovaquia

- Se incorpora también en la ampliación de la UE-25. Entra en los últimos dos años del paquete de fondos. En el primer periodo solo se incluye su capital, Bratislava. En el segundo separa entre su capital y un grupo de tres regiones. En el último agrupa solo al país (cuatro regiones).

#### Rumanía

- En el año 2007 entra en la UE-27. En Eurostat se encuentra dividida en regiones, pero sus fondos no se encuentran divididos. Por su gran dimensión, no división regional y escasez de datos se decide no añadir en ningún modelo.

#### Finlandia

- Helsinki, su capital, no aparece para fondos en ningún período. Sus datos de fondos regionales no están actualizados para el último período y no se añade por tanto a éste.

#### Reino Unido

- Se agrupan muchas de sus regiones. Cinco regiones (2 Inner y 3 Outer) se convierten en una sola: Londres, en todos los períodos.
- En el programa 2007-2013, hay dos agrupaciones de cinco regiones, dos agrupaciones de cuatro, cinco de tres regiones y una de dos. En el primero de 2000-2006, hay algunas agrupaciones menos.
- No se incluyen las regiones de su nacionalidad inglesa para el programa 2014-2020. Sí sus naciones de Escocia, Gales e Irlanda del Norte. Al encontrarse en proceso de Brexit es posible que sus datos nunca se actualicen.
- Gibraltar aparece en los fondos estructurales pero no en el Eurostat, es excluida.

## Bélgica

- En el primer período se eliminan las regiones de Vlaams – Brabant y Brabant-Vallon, ya que no aparecen sus fondos estructurales.
- Solo dos regiones se agrupan en el 2000-2006. En los siguientes períodos, las regiones belgas se agrupan en tres: Bruselas (capital), Flandes y Valonia.
- No tiene los datos de PIB regional del 2000 al 2002. Se acepta hacer la media con el resto de años.

## Dinamarca

- El país se mantiene agrupado en todos los períodos, sin embargo no tiene datos de población, ni empleo, para el 2005-2006, por lo que no se incluye en el modelo del primer periodo.

## República Checa

- El 1 de mayo de 2004 entra recibiendo fondos del primer paquete, aunque no aparecen los fondos divididos por regiones se mantiene.
- En el segundo ya se divide por regiones, y en el último divide entre la capital y una agrupación del resto.

## Alemania

- La región Mecklenburg-Vorpommern fue dato perdido en el 2007-2013.
- La mayoría de regiones alemanas se encontraban agrupadas en todos los períodos. Así cuatro regiones darían lugar a Baden-Württemberg, siete regiones dieron lugar a Bayern, tres regiones a Hessen, cuatro regiones formaron Niedersachsen, cinco regiones Nordrhein-Westfalen, tres regiones Rheinhessen-Pfalz, y por último otras tres a Sachsen.

## Hungría

- Ingresa en 2004 y solo se divide en regiones en el segundo, y se mantienen los fondos agrupados para el país (siete regiones) en los otros dos.

## Países Bajos

- También agrupa a sus regiones en todos los períodos, con dos grupos de tres NUTS 2, uno de cuatro y uno de dos.

- Solo hay un cambio, la provincia de Utrecht cambió de grupo a partir del programa 2007-2013.

#### Austria

- Se divide en 9 regiones en los dos primeros programas, y no se divide pero se mantiene en el último.

#### Polonia

- Incorporado en 2004, no divide sus regiones en el primer paquete 2004-06 y es excluido por sus grandes dimensiones.

#### Grecia

- Se encuentra dividida en 13 regiones en el primer y último programa, en el segundo hace 5 agrupaciones.

#### Irlanda

- No tiene los datos del PIB regional para el 2015, se estima en base a la de 2014.

#### Bulgaria

- No hay datos disponibles de los fondos estructurales. No se incluye.

#### Italia

- La región de Friuli-Venezia Giulia no tiene fondo estructural y no se incluye para el modelo del programa 2007-2013.