

L-10

**La política regional en la
UE: Fondos Europeos
Estructurales y de
Inversión**

Carlos San Juan Mesonada

Catedrático Jean Monnet

Universidad Carlos III de Madrid

1.1 Las desigualdades entre las regiones de la UE

- I. Artículo 174 del actual tratado de la UE, el principal objetivo de la política regional es **reducir las disparidades** en los niveles de desarrollo de las diferentes regiones
- II. El objetivo de la política regional es **relajar las tensiones centrífugas y los populismos nacionalistas**
- III. Son **mayores** las desigualdades entre **regiones** que entre países.
- IV. La principal herramienta son los **Fondos Europeos Estructurales y de Inversión (ESIF)**

1. El problema del uso del territorio y los ESIF

1.1 La política agraria común (CAP) tiene también un papel importante en la relajación de las desigualdades de las infraestructuras de las zonas rurales frente a las urbes

(El Fondo Europeo de Garantía Agrícola FEGA/European Agricultural Guarantee and Guidance es uno de los ESIF)

- I. Redistribuye renta en favor de los agricultores (ayudas directas)
- II. Impulsa el crecimiento de la productividad total de los factores (TFP)

Criticas a los ESIF

EconPol

- En (Heinemann, F. 2017/01; Heinemann, F. 2017/04) se obvia el hecho de que los antiguos fondos estructurales y de cohesión actualmente denominados **Fondos Europeos Estructurales y de Inversión** (en adelante **ESIF**) son importantes para la cohesión entre las regiones europeas
- Propuesta: Trasladar fondos a otras políticas (migración, marginación social, ...)

Los **ESIF** juegan un papel vital

- para evitar la pobreza rural y
- las tensiones centrifugas de los Estados Miembros (EMs).

Un hipotético escenario

Reducción de los recursos de los ESIF

- Estados Miembros incursos en procedimiento de déficit excesivo serían los más perjudicados.
- Reducción de las posibilidades de cofinanciar los proyectos europeos

Reducción de las ayudas directas

- consecuencia: una renacionalización de las subvenciones a la agricultura
- Incrementaría el déficit fiscal
- Podría desnivelar el campo de juego en la competencia dentro de la UE

Un tercio del presupuesto de la UE está destinado a los ESIF

- Los ESIF tras la Política Agrícola Común (CAP), representan la **segunda mayor política comunitaria**.
 1. Gigantesco tamaño de dichos fondos
 2. Importancia macroeconómica,
- son numerosos los estudios que han investigado su impacto en la **convergencia interregional** en el ámbito europeo
 - (ver, entre otros, los de Ederveen et al., 2002, 2006; Rodríguez-Pose, A., & Fratesi, U. 2002; 2004; Puigcerver-Peñalver, 2007; Becker et al., 2008; Becker et al., 2010, 2012).

1.2 Resultados empíricos en la Eurozona

Eficacia de los ESIF para lograr la convergencia real

- Resultados dispares según el período que se analiza
- dificultades para lograr la convergencia real

A largo plazo en el periodo 1995-2010

- se aprecia “la existencia de un proceso **regresivo** en términos de convergencia regional (...)
- especialmente marcado por **diferencias sustanciales** y **asimétricas** en las pautas de **especialización productiva**” (Rodil, Vence y Sánchez, 2014 p. 300).

Dificultades asociadas al cumplimiento del objetivo de la cohesión territorial

- están relacionadas con
 - a) la especialización productiva de cada región y
 - b) el ciclo económico

Frágil convergencia regional

- “se advierte una **ralentización** de la frágil **convergencia**
- iniciada en la segunda mitad de los noventa y
- que ha acabado derivando en un proceso de **divergencia** en la etapa **recesiva** más reciente” (Rodil, Vence y Sánchez, 2014 p. 300).

Efectos de la burbuja inmobiliaria en el caso de España

- Díaz y Franjo (2016) modelan como los **bajos intereses** de la zona euro **durante la expansión** anterior a crisis inmobiliaria
- tuvieron un **impacto negativo en el crecimiento de la TFP** de la economía
- al **asignar ineficientemente** una parte desproporcionada de las inversiones a la construcción

Falta de resultados en términos de convergencia real de las regiones europeas

- Esta puede convertirse en un argumento para la **reforma o reducción** de los ESIF, por tanto es necesario analizar con detalle:
 - qué papel ha jugado **la recesión de 2008-13** y, en especial,
 - la política de **austeridad fiscal** emprendida por la Comisión a partir de 2011

1.3. Los Fondos Estructurales y la convergencia real de las regiones

- ¿Qué papel ha jugado la recesión de 2008-13? Y
- ¿Cuáles han sido los efectos de la política de austeridad fiscal emprendida por la Comisión a partir de 2011?

Los Fondos Estructurales (ESIF),

- se planifican, ejecutan y gestionan a nivel regional
- bajo la nomenclatura NUTS 2, que en España equivale a las CC.AA.

Principales objetivos

- promover la **convergencia**,
- fomentar la competitividad interregional y
- favorecer el **empleo y la cooperación** territorial.
- Su aplicación sobre el territorio no es homogénea, sino que se concentra en las **regiones menos desarrolladas**.

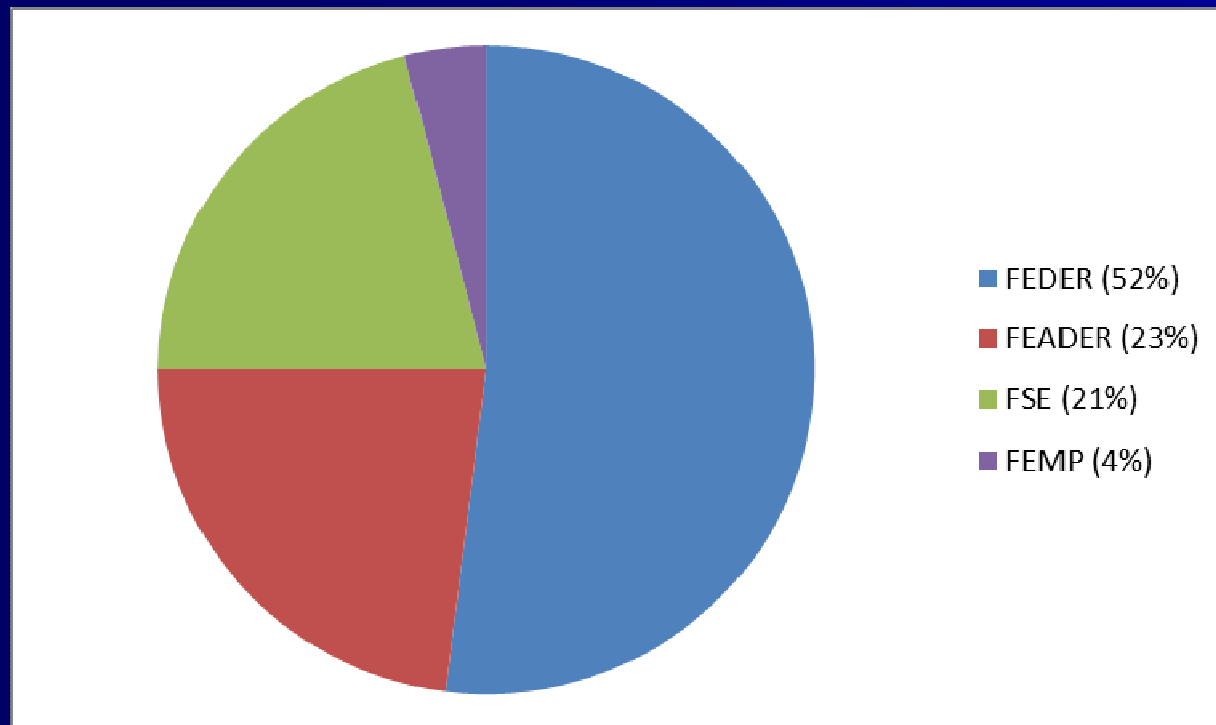
Regiones Objetivo 1

Objetivo 1: PIB pc es inferior al 75% de la media de la UE

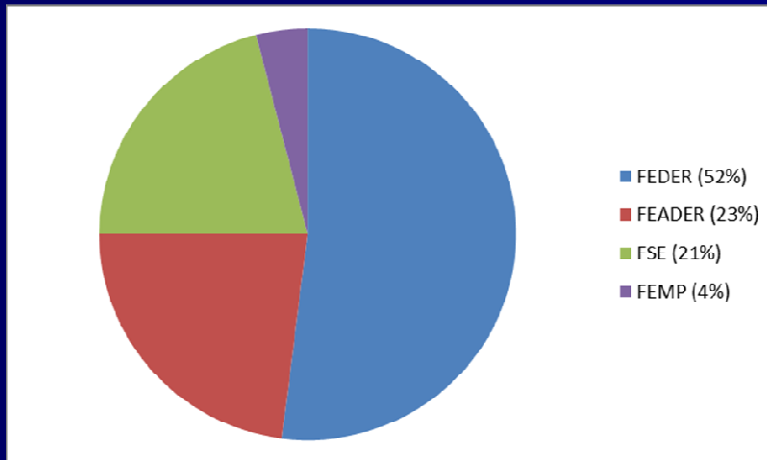
- la mayor parte de los fondos (en torno a un 70%) está destinada a las regiones objetivo 1
- y al resto a regiones con otro tipo de **dificultades específicas** (paro elevado, zonas en reconversión industrial, etc.).

El tamaño financiero de los fondos (para programa 2014-2020)

- el FEDER Fondo Europeo de Desarrollo Rural: es el más grande con diferencia



FEADER: Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Anteriormente FEOGA-Orientación)



- Es complementario a la CAP y
- tiene como objetivo mejorar la competitividad de la agricultura,
- mejorar el medio ambiente y el espacio rural, así como
- mejorar la calidad de vida en las zonas rurales.

El tamaño financiero de los fondos (para programa 2014-2020)

FEMP: (Anteriormente IFOP) 4% Pesca

- objetivo ayudar a las **comunidades costeras**
 1. a diversificar sus economía
 2. crear empleo
 3. facilitar el acceso a la financiación del sector pesquero
 4. comercialización de sus productos

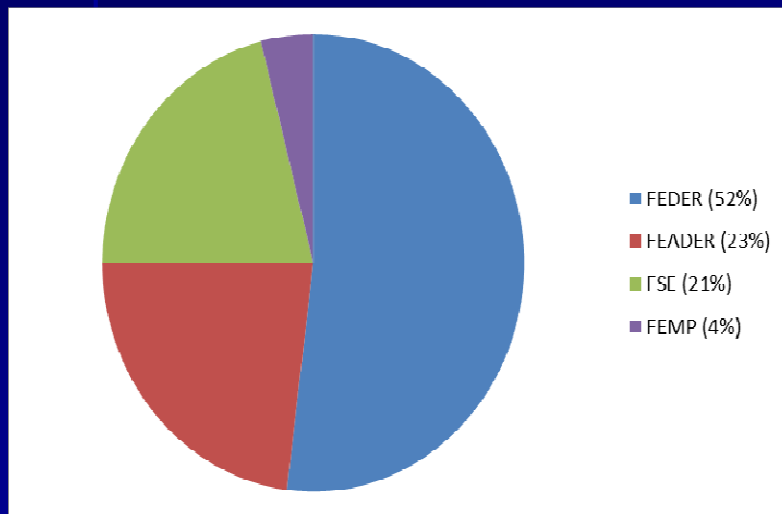
FSE: Fondo Social Europeo 21% Empleo

- a) mejorar el capital humano.
- b) mejores puestos de trabajo y
- c) oportunidades laborales
- d) adaptación al cambio industrial
- e) mejorar los sistemas de enseñanza y formación

Fondo de Cohesión Europeo (FCE)

- **su aplicación tiene lugar a nivel nacional**
- **infraestructuras de transporte y medio ambiente**
- **está planificado y gestionado por los Estados, no por las regiones**
- **Resulta muy complicado asignar regionalmente sus inversiones.**
- **No lo incluimos en nuestro análisis de convergencia regional**

El tamaño financiero de los fondos (para programa 2014-2020)



- FEADER: Fondo Europeo de Ayuda al Desarrollo
- Se centra principalmente en **inversiones de carácter productivo**
- orientadas hacia la **creación de puestos de trabajo** duraderos e
- **infraestructuras,**
- fomentar iniciativas de desarrollo local,
- desarrollo en I+D y
- apoyo a las PYMES.

“Paquete Delors I”,

- entre 1989 y 2006 supondrían una ganancia media de casi cuatro décimas de punto porcentual en la tasa real de crecimiento anual de la economía española respecto a la situación que hubiese prevalecido sin ayudas comunitarias.
- Esta ganancia se habría traducido en un incremento medio de la renta por habitante de 638 euros (a precios de 1999) en todo el período que,
- para el período 2000-2006, alcanzó los **1.027 euros por persona.**

Evaluando el funcionamiento de los actuales ESIF/1

- tres enfoques diferentes:
 1. modelos input-output (Perez et al., 2009),
 2. utilizando simulaciones macroeconómicas basadas en modelos de equilibrio general (Bosca et al., 2016) y
 3. mediante estimaciones econométricas (Rodríguez-Pose y Garcilazo, 2013).

Resultados empíricos de las evaluaciones /2

- los modelos Input-Output y las simulaciones macroeconómicas tienden a obtener resultados positivos de los ESIF (véase, por ejemplo, European Comission, 2004; ; Sosvilla y Murillo, 2005; Sosvilla y Herce, 2008),
- modelo RHOMOLO, (Brandsma et alia. 2015) o en el modelo QUEST (Varga, 2010 y Varga, J. & J in't Veld, 2011) también dan resultados positivos de los ESIF
- Pero las estimaciones econométricas presentan resultados más variados.

Resultados empíricos /3

Concluyen que hay una falta de impacto

- Significativo de los fondos (Dall'Erba y Le Gallo, 2008, Le Gallo et al., 2011)

Efecto redistribuidor de renta

- (Boldrin y Canova, 2001),
- mientras que en otros se concluye lo contrario (Midelfart y Overman, 2002; Becker et al., 2010; Pellegrini et al., 2013).

Resultados empíricos de las evaluaciones /4

- punto intermedio:
 - un cierto impacto de los fondos, **pero limitado** (Rodríguez-Pose y Fratesi, 2004; Esposti y Bussoletti, 2008).
 - Cuando se acaba los ESIF desaparecen rápidamente los efectos (Becker et al. 2018)
- Los efectos de perder el estatus de región objetivo 1 son negativos en el crecimiento
- **Los efectos ESIF son más débiles durante la gran crisis de 2008 que antes (en el R.U.)**
- Becker et al. 2018 Effects of EU Regional Policy:1989-2013. Regional Science and Urban Economics. 69 pp. 143-152

Resultados empíricos de las evaluaciones /5

- Rodríguez-Pose y Garcilazo (2013) que concluyeron que la efectividad de los fondos europeos depende de la **calidad de las instituciones**
- Mohl y Hagen (2010) que remarcan la importancia geográfica.
 - **Algunas regiones limítrofes se benefician de los ESIF más que las Objetivo 1.**

Convergencia regional en España / 1

- ¿La crisis afecta el proceso de convergencia?
- Para el caso de las provincias españolas Montañés et al.* concluyen que la crisis ha modificado el patrón de convergencia: **las diferencias son mayores en 2014 que en 2007**
- **Pero no encuentran un efecto mayor en las provincias predominantemente urbanas** a diferencia de otros autores para regiones de Europa

*Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/69543/>

Convergencia regional en España/2

- Montañés et al. 2018 usan dos indicadores:
 1. El PIB pc que es usado en la mayoría de estudios
 2. Un índice multidimensional de desarrollo humano

Convergencia regional en España / 1

- Este asunto es especialmente relevante para España por dos motivos:
- **En primer lugar**, porque es el Estado Miembro de la UE que **ha recibido históricamente más ESIF** (antes llamados Fondos Estructurales y de Cohesión).
- Se estima que entre 1989 y 2020 habrá recibido aproximadamente un total de 190.000 millones de euros.
- **En segundo lugar** porque **es uno de los países más descentralizados** de Europa, en donde las regiones tienen capacidad legislativa y competencias en casi todas las materias, lo que permite la coexistencia de políticas muy variadas.

Convergencia regional en España/2

- Extraer las consecuencias de las experiencias recientes en la ejecución de los programas financiados por lo ESIF puede ser importante para mejorar el diseño de la nueva arquitectura económica y financiera de la UE.
- Para este nuevo escenario es relevante identificar los **casos de éxito**
- en los que la colaboración en los programas europeos ha permitido la implantación de empresas público-privadas que **fomentan el empleo en las zonas rurales y**
- pueden **contribuir a la convergencia real** entre las regiones.

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER)

1. contribuye a la financiación de los programas de desarrollo rural.
2. Estos programas de desarrollo rural se aplican en España, en el periodo 2014- 2020, a través de diecisiete programas autonómicos y un programa nacional.
3. Solamente en 2017 del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural recibió 703,2 millones de euros sobre un total de 137.379,1 millones lo que la sitúa en el sexto lugar del ranking detrás de Francia, Rumania, Alemania y Grecia
 - (Comisión 17/10/2018 http://ec.europa.eu/budget/figures/interactive/index_en.cfm)

Los ESIF y la conservación del medio natural

- ESIF Fondos Europeos Estructurales y de Inversión, juegan un papel relevante, no solo en el desarrollo de las zonas rurales,
- sino también en la conservación del medio natural y
- pueden facilitar las medidas paliativas para adaptarse al cambio climático.
- En 2017 España, con 43 millones, fue el segundo receptor detrás de Italia (43,7M) en el programa LIFE de acciones para el medioambiente y clima.

(Comisión, 17/10/2018 http://ec.europa.eu/budget/figures/interactive/index_en.cfm)

Convergencia regional en España / 6

- Herce y Sosvilla-Rivero (2004) utilizando el modelo HERMIN-España, que sugieren que las ayudas de la UE habrían contribuido significativamente
 - a) al crecimiento económico español y
 - b) al impulso del nivel de renta y
 - c) al crecimiento del empleo.

Convergencia regional en España: Zonas rurales /7

- Además en las zonas rurales es muy importante para la dotación de infraestructuras el Programa Nacional de Desarrollo Rural de España (PNDR)
- que cuenta con una financiación comunitaria que asciende para el periodo 2014-2020 a 238 millones de euros.

Convergencia regional en España: el cambio de ciclo y la austeridad fiscal /8

- pueden haber limitado o, incluso revertido, el ritmo de convergencia regional (Rodil, Vence y Sánchez, 2014).
- => es importante contrastar empíricamente si en efecto
- ¿el periodo de **austeridad fiscal** posterior a 2011 ha afectado al proceso de convergencia real de las regiones que venía produciéndose durante el periodo expansivo?

Convergencia regional en España: el cambio de ciclo y la austeridad fiscal /8

- Hay estudios que concluyen identificando un impacto positivo (De La Fuente, 2002, Perez et al., 2009)
- y otros que por el contrario, concluyen que no existe un impacto significativo (Villaverde y Maza, 2010).
- Es notable también la cantidad de estudios que se han realizado empleando modelos de equilibrio general para nuestro país (Sosvilla y Herce, 2008; Bosca et al., 2016).
- Sin embargo, que nosotros sepamos, **ninguno** de estos trabajos ha evaluado todavía el impacto de **más de un programa operativo**

Convergencia real en España: de la expansión a la gran recesión

(San Juan Mesonada y Sunyer, 2018):
Enfoque neoclásico tipo Solow, 1956

- Entre los principales supuestos de los que se parte en este modelo está el de que la producción está sujeta a los **rendimientos decrecientes del capital.**
- Esto implica, suponiendo convergencia absoluta, que llegará un momento en el que las economías convergerán en un mismo estado estacionario.

Convergencia

- Sin embargo, compartir el mismo estado estacionario, es algo que no sucede en la realidad debido a las características individuales de cada región (instituciones, preferencias, leyes, etc.)
- que les hace tender a distintos estados estacionarios.

Convergencia condicional

- Por ello, es mucho más realista pensar en términos de **convergencia condicional**, esto es, teniendo en cuenta los diferentes estados estacionarios a los que aspira cada país/región.
- En un modelo tipo Solow, la inyección de los ESIF en las economías regionales, en caso de ser efectivas, debería **estimular su crecimiento**
- situándolas por encima de sus niveles de crecimiento habituales, para de este modo **acelerar su convergencia hacia el estado estacionario de cada región.**

Convergencia condicional

- el modelo no está ausente de limitaciones.
- Por ejemplo, la potencial autocorrelación entre regiones,
- que puede producir efectos de desbordamiento (**spillover**) en las variables de interés (López-Bazo et al., 1999).
- Otro problema importante es la capacidad de los modelos para diferenciar unos efectos de otros, pues de acuerdo al modelo, **las regiones más pobres ya convergen** por si solas mediante numerosos mecanismos (inversión, capital humano, etc.)

Convergencia condicional

- Es muy importante tratar de evitar la posible correlación entre las variables explicativas.
- Otros factores que pueden dificultar la evaluación son, por ejemplo,
- la omisión de variables fundamentales pero difícilmente observables p. e.:
 - los diferentes grados de corrupción regional, o
 - las diferencias en la calidad de las instituciones,
 - **así como el no tener en cuenta los ciclos económicos.**

Convergencia condicional/Datos 1

- La importancia de la calidad de los datos es fundamental (Pienkowski y Berkowitz, 2015).
- De hecho, una de las principales razones por las que las evaluaciones sobre la efectividad de los ESIF presentan resultados tan dispares es la calidad y fuente de los datos utilizados.
- Gran parte de estos estudios han utilizado datos sobre **gasto presupuestado** (Becker 2012, entre otros), ignorando los grandes desfases **existentes** -de incluso más de tres años- entre la fecha de gasto programada y la del **gasto realmente efectivo**.

Convergencia condicional/Datos 2

- Este desfase se ha intentado compensar con el uso de retrasos (lags) en las regresiones (Rodríguez-Pose y Fratesi, 2003), obteniendo resultados significativos.
- No obstante, el uso de los datos apropiados, si se tiene acceso, siempre es más recomendable.

Convergencia condicional/Datos 4

- para nuestro estudio la Subdirección General de Gestión del FEDER nos ha facilitado el acceso a los **gastos ejecutados** en España del FEDER y FEADER
- para los programas operativos 2000-2006 y 2007-2013,
- que en conjunto suman aproximadamente el 75% del monto total de los ESIF.

Convergencia condicional/Datos 5

- Los datos sobre el PIB real (base 2010), el deflactor del PIB y la población residente en España han sido obtenidos de la base de datos de FEDEA;
- la inversión pública y el cálculo del capital humano (como media de años destinados al estudio de la población entre 15 y 64 años) han sido obtenidos de la base de datos creada por el IVIE;
- la tasa de empleo ha sido obtenida de EUROSTAT;
- la deuda pública de las CC.AA ha sido obtenida de la web del ministerio de Hacienda;
- la aportación al PIB de la agricultura proviene del INE;
- el índice de calidad de gobierno, siguiendo a Rodríguez-Pose y Garcilazo (2013), ha sido obtenida uniendo datos provenientes de la base de datos de la Universidad de Gotemburgo y del World Bank Governance Data.

Convergencia condicional/Modelo 1

- modelo econométrico de convergencia condicional estructurado en datos dinámicos de panel:

$$\ln(y_{i,t}) - \ln(y_{i,t-1}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(y_{i,t-1}) + \beta_3 \ln(sf_{i,t-1}) + \beta_4 (n_{i,t-1} + g + \delta) + \beta_5 kh + \beta_6 \ln(ip) + \beta_7 \ln(empleo) + \beta_9 \ln(agr) + \varepsilon_i$$

(Ecuación 1, Modelo 1)

VARIABLES DEL MODELO /2

- La producción por habitante se denota como y que es PIB pc, el subíndice $i = 1, \dots, 17$ denota las diferentes regiones (NUTS-2 = CCAA) y
- t representa el tiempo en años, abarcando 15 años, desde 2000 a 2013.
- Por otra parte, el error compuesto $(\varepsilon_{i,t})$ tiene un **componente fijo**, α_i , y otro **variable en el tiempo**, $\tau_{i,t}$
- Además, $y_{i,t}$ es el PIB real per cápita de la región i en el año t , y
- $s_{i,t-1}$ es nuestra principal variable de interés: los **gastos ejecutados** de los ESIF per cápita en el año anterior.

Convergencia condicional/Modelo /3

La variable explicativa de interés es:

- $y_{sfi,t-1}$ es nuestra principal variable de interés, son los gastos ejecutados de los ESIF (para nuestro estudio la suma de los del FEDER y FEADER) per cápita en el periodo anterior.

Convergencia condicional/Modelo /4

- A ellas les añadimos en el modelo la suma de $n_{i,t-1}$ (crecimiento de la población), g y δ , donde
- g es el progreso tecnológico y
- δ la tasa de depreciación del capital.
- Estas dos últimas variables, aceptando los resultados de Mankiw et al. (1992), asumimos que juntas suman un cinco por ciento y son constantes en el tiempo.

Convergencia condicional/Modelo /5

- Además, extendemos el modelo incluyendo retrasos de tiempo de hasta tres años, pues se puede argumentar que el impacto de la ejecución de las inversiones de los ESIF- aun siendo estos el gasto efectivo- solo tiene lugar en la economía tras un determinado lapso de tiempo.
- Además, añadimos una variable para aproximar la calidad de gobierno regional siguiendo el trabajo de Rodriguez-Pose y Garcilazo (2013) y
- una variable artificial que toma el valor 1 para años posteriores al 2007 y 0 para años anteriores.
 - Su finalidad es tratar de capturar las diferencias en el crecimiento económico generadas por la crisis financiera de 2008.

Convergencia condicional/Modelo /6

- El resto de variables tratan de capturar características regionales con el fin de controlar por los diferentes estados estacionarios que éstas puedan tener.
- De este modo encontramos en la ecuación
 - el capital humano (kh)
 - la tasa de inversión pública respecto del PIB (ip)
 - la tasa de empleo ($empleo$) y
 - el peso del sector agrícola en el PIB (agr).

Efectos de los desbordamientos

- También estudiamos el impacto que pueda tener el tamaño de deuda pública sobre el PIB en los ESIF
- Además, en el caso de darse desbordamientos esperamos un coeficiente positivo de la variable *spillovers*, pues ello implicaría que la inversión en las CC.AA fronterizas tiene un impacto en el crecimiento del PIB pc de la región en cuestión. Véase la siguiente transparencia

Efectos de los desbordamientos

- Tratamos de capturar los desbordamientos (*spillover*) sobre los ESIF construyendo la siguiente variable:

- $$Spillover_{i,t} = \frac{\sum_{j=1}^n EIE_{j,t}}{\sum_{i=1}^{17} EIE_{i,t}}$$

- Donde el numerador es la cantidad de fondos ESIF recibidos por las CC.AA limítrofes a la región i en t
- Y el denominador es el monto total de fondos ESIF recibidos por España en el momento t.
- Por tanto, en caso de darse *spillovers*, esperamos un coeficiente positivo, pues ello implicaría que la inversión en las CC.AA fronterizas tiene un impacto en el crecimiento del PIB pc de la región en cuestión.

Nombres de los ESIF según programa plurianual

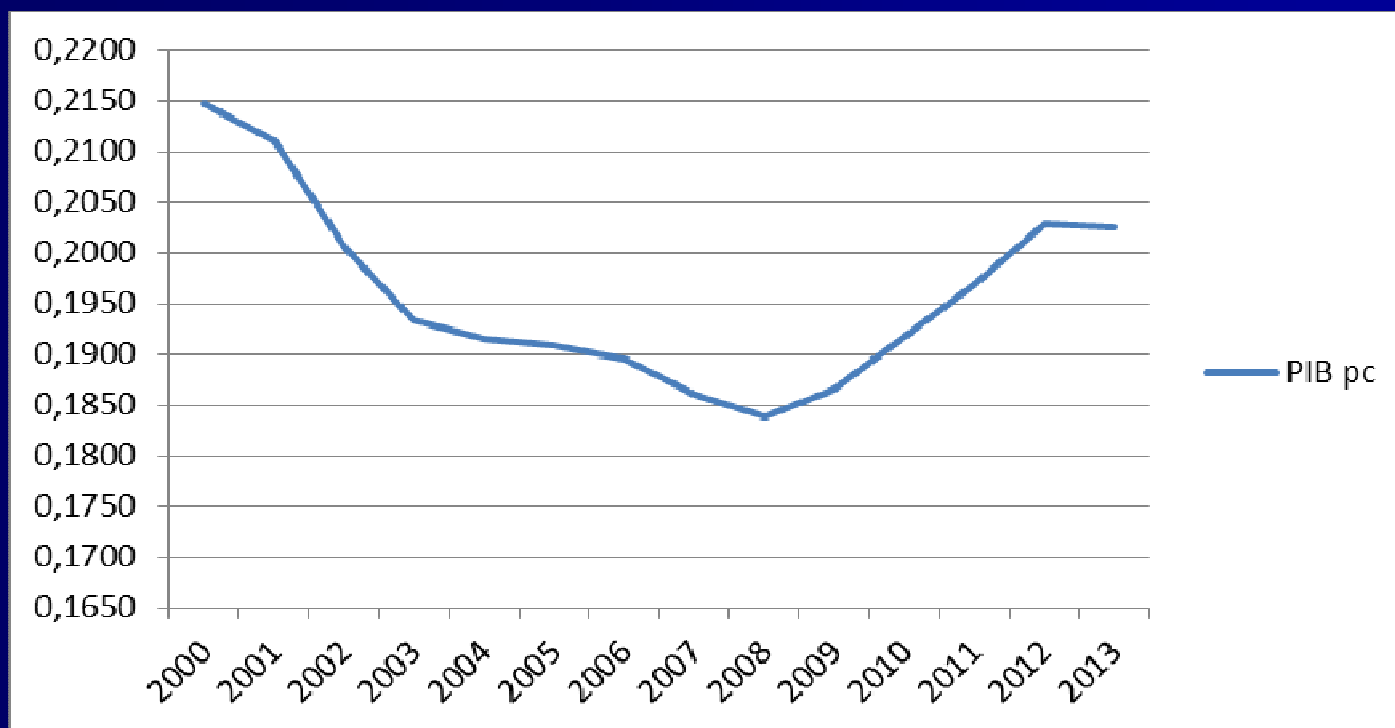
Cuadro 1

	FEDER	FSE	FEADER	FEMP
1989-1993	FEDER	FSE	FEOGA-Orientación	Incluido en FEOGA
1994-1999	FEDER	FSE	FEOGA-Orientación	IFOP
2000-2006	FEDER	FSE	FEOGA-Orientación	IFOP
2007-2013	FEDER	FSE	FEADER	FEP
2014-2020	FEDER	FSE	FEADER	FEMP

Fuente: San Juan Mesonada y Sunyer, 2018

Convergencia sigma del ln (PIB pc)

Gráfico 3



Fuente: San Juan Mesonada y Sunyer, 2018

Cuadro 2. Distribución regional per cápita del FEDER (2000-2006 y 2007-2013)

En los cuadros 2 y 3 el significado de los asteriscos es:

* **Regiones Objetivo 1.**

** **Regiones *Phasing-In*:** "Aquellas regiones que habrían dejado de pertenecer al Objetivo 1 por efecto natural, es decir, por superar el 75% de la media comunitaria a UE-25."

*** **Regiones *Phasing-Out*:** "Aquellas regiones que se hubiesen situado por debajo del 75% de la media comunitaria a UE-15 y que han sobrepasado este porcentaje por haber disminuido la media después de la entrada de los 12 nuevos países."

Cuadro 2. Distribución regional per cápita del FEDER (2000-2006 y 2007-2013)

- En el C-2 de la siguiente transparencia se puede observar como **las regiones con más ayudas (marcadas con *)** recibieron en promedio durante el periodo de estudio, **más fondos ESIF per cápita** que el resto de las regiones

Cuadro 2. Distribución regional per cápita del FEDER (2000-2006 y 2007-2013)

REGIÓN	FEDER	
	Ayudas (euros per cápita)	Índice(España=100)
AND*	221,58	148,10
ARA	62,06	41,48
AST***	272,76	182,31
BAL	29,84	19,95
CAN**	200,08	133,73
CANT*	87,00	58,15
CYL**	240,85	160,98
CLM*	248,33	165,98
CAT	44,83	29,96
VAL**	114,83	76,75
EXT*	417,58	279,11
GAL*	228,87	152,98
MAD	20,24	13,53
MUR***	178,72	119,46
NAV	43,13	28,83
PV	76,47	51,11
RIO	56,24	37,59

Fuente: San Juan Mesonada y Sunyer, 2018

C. San Juan Mesonada. UC3M. 2018

C-2 FEDER

"Phasing-out regions"

- Son las regiones que como consecuencia de la ampliación de la UE hacia los países del Este, en el segundo periodo su PIB pc quedó por encima del 75% de la media comunitaria.
- Por este motivo **Cantabria y la Comunidad Valenciana** (Phasing-out) recibieron un monto de ayudas del FEDER **inferior a la media nacional** (58% y 76%, respectivamente).

C-3 FEADER

- Respecto al FEADER se observa (siguiente C-3) que regiones como Andalucía, Canarias, Valencia y Murcia **han recibido menos ayudas per cápita que la media nacional**. Esto podría ser debido a dos factores:
- -Al tener en cuenta únicamente **el gasto ejecutado** se puede haber **retrasado** en estas regiones, con lo que se solaparía la ejecución con los primeros pagos del siguiente periodo de programación 2014-2020.
- -El **FEADER** pretende fomentar la convergencia del medio rural, puede tener un **carácter menos redistributivo** que el FEDER
 - Regiones que **no** son Objetivo1 pero **donde la agricultura tiene un gran peso**, tales como **Aragón, Navarra y Rioja**, han recibido **más ayudas que la media nacional**

Cuadro 3

Distribución regional per cápita del FEADER (2000-2006 y 2007-2013)

FEADER		
REGIÓN	Ayudas (euros per cápita)	Índice (España=100)
AND*	30,16	75,14
ARA	57,08	142,19
AST***	60,03	149,53
BAL	5,80	14,45
CAN**	18,75	46,70
CANT*	51,31	127,81
CYL**	87,01	216,74
CLM*	75,37	187,74
CAT	9,03	22,51
VAL**	11,98	29,83
EXT*	84,89	211,47
GAL*	64,11	159,70
MAD	1,61	4,01
MUR***	24,88	61,97
NAV	47,21	117,61
PV	8,86	22,06
RIO	44,37	110,54

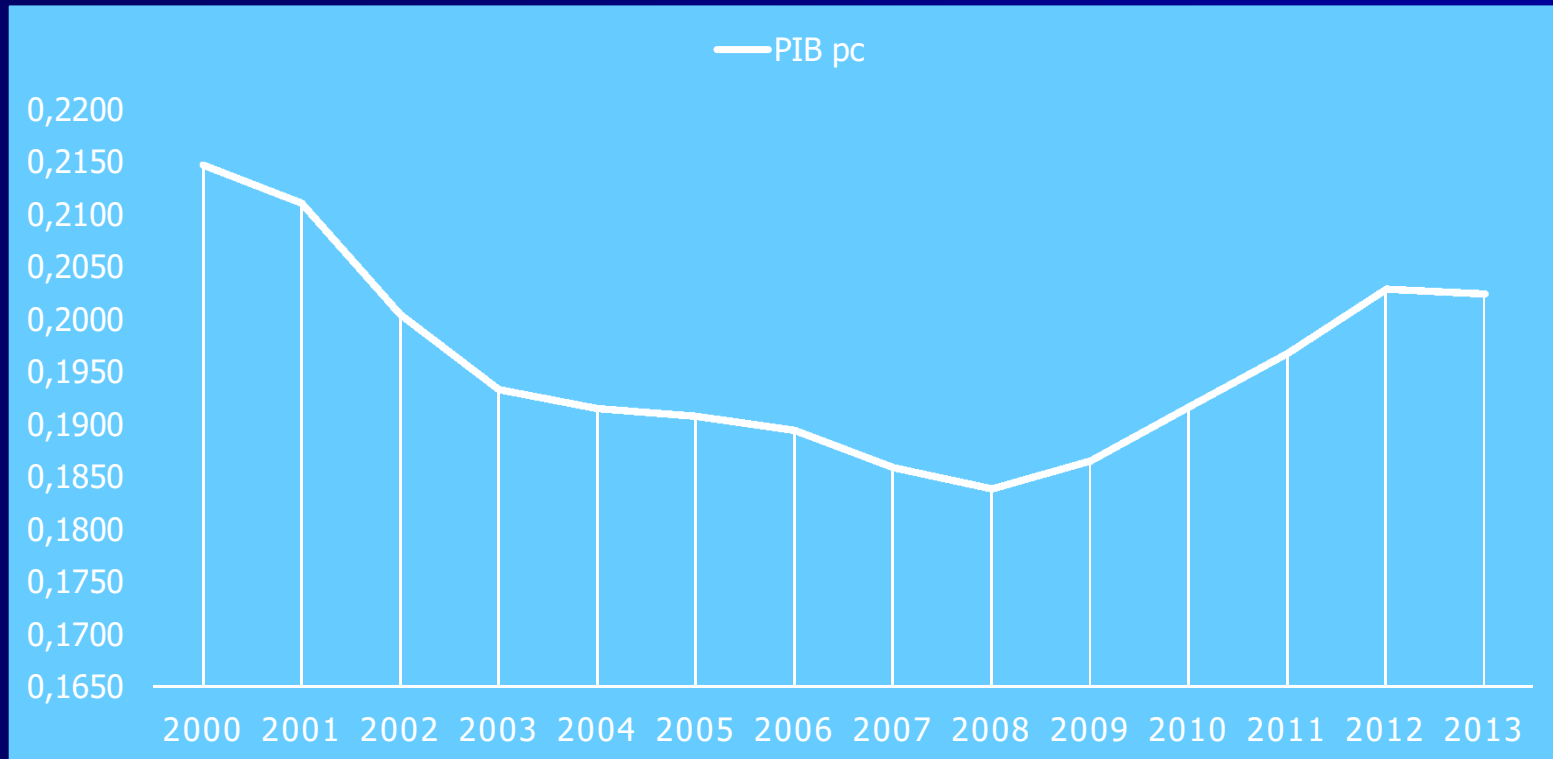
Fuente: San Juan Mesonada y Sunyer, 2018

Gráfico 3.

Convergencia sigma del ln (PIB pc)

- Hasta el 2007 la desviación típica del logaritmo del PIB pc entre CC.AA se redujo, => menor dispersión
- y desde entonces aumenta hasta alcanzar aproximadamente los niveles del año 2001=> mayor dispersión durante la crisis

Gráfico 3. Convergencia sigma del In (PIB pc)



Fuente: San Juan Mesonada y Sunyer, 2018

G-4 Convergencia sigma del PIB pc desagregado

- Desagregando el PIB pc en dos componentes:
 1. renta por trabajador Y/L
 2. porcentaje de población ocupada L/n

El G-4 nos indica que el principal motor de **divergencia** del segundo subperiodo ha sido el incremento **en las diferencias en población ocupada** entre regiones.

$$\frac{Y}{n} = \frac{Y}{L} * \frac{L}{n} \quad (\text{Ecuación 2})$$

G-4 Convergencia sigma del PIB pc desagregado

En el siguiente G-4 observamos que:

- a) si bien la desviación típica de las **rentas por trabajador** se ha mantenido **constante** a lo largo de todo el periodo,
- b) la desviación típica del porcentaje de **población ocupada** se ha visto **incrementada** a partir de 2007

Gráfico 4. Convergencia sigma del PIB pc desagregado

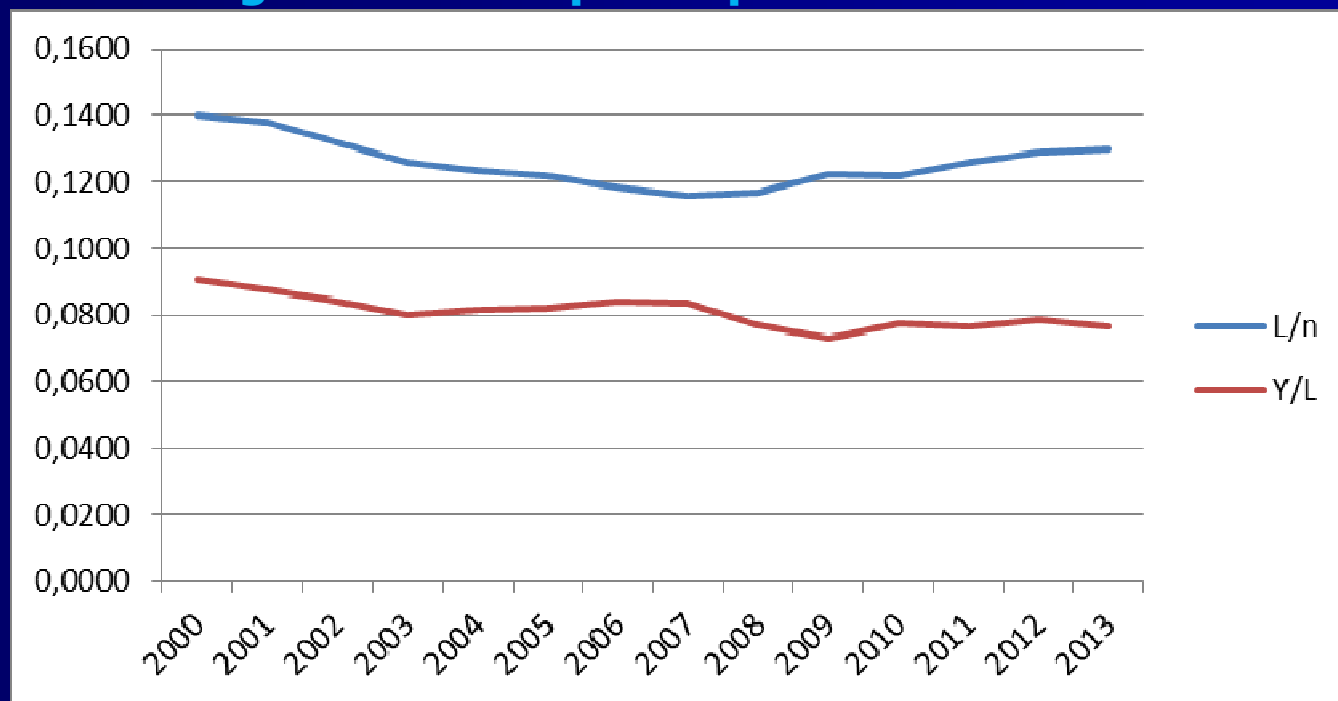
- En el G-4 se observa el porcentaje del PIB pc que representa cada comunidad respecto de la media nacional.
- **Resaltadas en rojo las regiones que han convergido**
- Si bien en el subperiodo previo a la crisis, **12** de las 17 CCAA convergieron,
- Después la crisis tan solo lo hicieron **cinco** regiones.
- 2000-2013 es que **solo nueve** de las 17 regiones **consiguieron converger hacia la media nacional.**
- Pero tres (**Baleares, Cataluña y Rioja**) se acercaron a la media nacional desde arriba, es decir,
- que **su crecimiento fue inferior a la media nacional en PIB pc en 2000-2013.**

Convergencia sigma del PIB pc desagregado.

Gráfico 4

En rojo las regiones que han convergido en Y/L

En azul la divergencia en ocupados por habitante desde 2008



C. San Juan Mesonada. UC3M. 2018

Fuente: San Juan Mesonada y Sunyer, 2018

Convergencia β absoluta

Un paso más para comprender el problema consiste en analizar la convergencia β .

En el **Cuadro 4**, mediante datos de sección cruzada la ecuación 3 trata de estimar la convergencia β absoluta

$$g_{it} = \alpha + \beta * \ln(y_{i,t-1}) + u_{it}$$

(Ecuación 3)

Donde:

g_{it} es la tasa media de crecimiento del PIB pc durante t

$y_{i,t-1}$ es el PIB pc al comienzo del periodo

Cuadro 4. Distribución regional del PIB pc 2000-2013

REGION	PIB pc (España=100)			Cambio (%)		
	2000	2007	2013	2000- 2007	2008- 2013	2000- 2013
ANDALUCÍA	75,72	78,32	76,04	2,60	-2,28	0,32
ARAGÓN	106,21	110,63	112,05	4,42	1,41	5,83
ASTURIAS	86,70	93,77	90,64	7,07	-3,13	3,94
BALEARES	130,94	109,89	105,86	-21,06	-4,02	-25,08
CANARIAS	96,69	89,82	87,13	-6,88	-2,69	-9,56
CANTABRIA	94,17	96,05	92,00	1,89	-4,05	-2,17
CASTILLA Y LEÓN	86,84	92,50	95,63	5,65	3,14	8,79
CASTILLA - LA MANCHA	80,39	82,40	80,91	2,01	-1,49	0,52
CATALUÑA	123,56	118,92	119,10	-4,64	0,18	-4,46
VALENCIA	97,31	92,24	88,92	-5,06	-3,33	-8,39
EXTREMADURA	62,41	69,01	71,41	6,61	2,39	9,00
GALICIA	79,26	86,66	89,64	7,40	2,98	10,38
MADRID	135,00	133,81	140,09	-1,20	6,28	5,08
MURCIA	87,04	85,49	83,89	-1,55	-1,60	-3,15
NAVARRA	124,88	124,10	126,34	-0,78	2,24	1,46
PAÍS VASCO	121,52	127,58	132,76	6,07	5,18	11,24
RIOJA	111,36	108,81	107,60	-2,55	-1,21	-3,76

Fuente: San Juan y Sunyer, 2018

Convergencia β condicional

- La ecuación 4 asume que cada región tiene **su propio estado estacionario**, y por ello, mediante la inclusión del **capital humano se trata de capturar características significativas y exclusivas de cada región** para así hallar la convergencia β condicional.

$$g_{it} = \alpha + \beta * \ln(y_{i,t-1}) + \sigma * kh + u_{it}$$

(Ecuación 4)

Donde:

g_{it} es la tasa media de crecimiento del PIB pc

$y_{i,t-1}$ es el PIB pc al comienzo del periodo y

kh el capital humano

Resultados

- Los resultados vienen a confirmar la hipótesis de que la convergencia regional **se ha detenido** a raíz de la **crisis financiera**
- **Divergencia: 2008-13**, el coeficiente β cambió de signo,
- además dejó de ser significativo y el
- R^2 cayó de 0,68 a 0,13

Cuadro 5. Convergencia beta y convergencia beta condicional.

	β convergencia (absoluta)			β convergencia (condicional)		
	2000-2013	2000-2007	2008-2013	2000-2013	2000-2007	2008-2013
$\ln(y_{i,t-1})$	-1,37	-2,56	0,902	-4,11	-6,44	2,08
	(0,79)	(-0,89)	(1,31)	(-3,91)	(-5,38)	(1,13)
kh				1,2	1,76	-0,41
				(3,09)	(3,83)	(0,7)
R^2	0,2	0,35	0,1	0,52	0,68	0,13

$\ln(y_{i,t-1})$ tasa de crecimiento del PIBpc
 Kh Capital humano

Fuente: San Juan y Sunyer, 2018

Recesión y divergencia

- Nuestra hipótesis es que la recesión ha forzado a los gobiernos regionales a priorizar la cofinanciación de los programas europeos y
- esto ha desplazado el resto de inversiones pendientes, retrasándolas o dejándolas sin ejecutar a la espera de un cambio en el ciclo presupuestario.

Resultados Empíricos: Convergencia regional Española

- Pero el problema es que el tipo de modelos que utilizamos **no permite diferenciar** que parte de la ralentización del proceso de convergencia se debe a la evolución de los **fondos europeos** y cual a los **programas de austeridad** que se pusieron en marcha a partir de 2011 para reducir los déficits presupuestarios de los gobiernos autónomos.
- Además este efecto de caída de la inversión pública autonómica seguramente se ha visto amplificado por la simultánea reducción de las inversiones públicas financiadas por el presupuesto del Estado.

¿Tienen algún impacto significativo los ESIF sobre la convergencia regional Española en términos de renta per cápita?

- Tras **rechazar la hipótesis nula del test de Hausman** para contrastar si podíamos o no utilizar una estimación mediante efectos aleatorios, empleamos el estimador de **efectos fijos** para el modelo 1
- La mayoría de los signos de los coeficientes **son consistentes** con las predicciones del modelo de crecimiento neoclásico

Resultados Empíricos: Convergencia regional Española

- Se ha producido convergencia β condicional (modelo 1).
- Concretamente, un 1% más de PIB pc conduce a ritmos de crecimiento de aproximadamente un 0.4% menores

Efectos en la convergencia del gasto ejecutado de los ESIF

- Centrándonos en los ESIF hallamos que si bien tanto el gasto ejecutado del FEDER como el gasto presupuestado del conjunto de los fondos tienen un efecto **débilmente positivo pero significativo**.
- En cambio el FEADER no es significativo.

El gasto presupuestado en los ESIF: efectos sólo en el corto plazo

- Sí tiene un efecto positivo cuando retrasamos por un año la estimación,
- pero a partir de 2 y 3 años ya no tiene ningún efecto.
- Estos resultados son consistentes con los ofrecidos por (Rodríguez-Pose y Fratesi, 2004), que también concluyen que los fondos **tienen efecto en el corto plazo pero no en el largo plazo**
- Esto significaría que los fondos tienen un efecto **meramente redistributivo**, no de carácter estructural.
 - Esto coincide con (Becker et. al, 2010) que los efectos de los fondos desaparecen cuando las regiones del Reino Unido dejan de recibirlos

Estimación del modelo mediante efectos fijos y con la inclusión de retrasos de tiempo

Cuadro 6.

	Año actual		Lag1		Lag2		Lag3	
	Coefficiente	t	Coefficiente	t	Coefficiente	t	Coefficiente	t
PIB pc	-.410	-7.91	-.437	-8.12	-.403	-7.31	-.386	-7.25
FEDER	.016	2.54	-.008	-1.35	-.003	-0.53	.004	0.73
FEADER	.003	1.35	-.002	-0.80	-.004	-1.66	-.001	-0.69
Programación	.016	3.76	.017	1.98	.009	1.09	-.007	-0.86
kh	.028	2.88	.023	3.11	.024	3.12	.0249	3.26
ip	.0341	3.34	.050	3.36	.055	3.69	.057	3.91
empleo	.120	2.62	.115	2.49	.108	2.32	.112	2.42
n + g + δ	-.024	-1.35	-.028	-1.66	-.023	-1.29	-.032	-1.76
agr	.004	0.27	.003	0.37	.006	0.67	.008	0.96
constante	5.076	8.14	5.475	8.62	5.099	7.83	4.867	7.74
R2 within	0.54		0.51		0.51		0.51	
F	20.90		18.64		18.03		18.24	
nº observaciones	237		237		236		235	
nº grupos	17		17		17		17	
media observaciones	13.9		13.9		13.9		13.9	

Estimación del modelo con desbordamientos (*spillover*) y deuda pública C-7

- A continuación ampliamos el modelo con el fin de observar si existen efectos de desbordamiento del FEDER, de la región receptora a otras regiones limítrofes.
 - el resultado es un coeficiente positivo y significativo,
- => un porcentaje de las ayudas a las regiones Objetivo 1 acaba teniendo efectos positivos en otras regiones.

¿El nivel de endeudamiento de la región afecta a la capacidad de atraer las inversiones de los ESIF?

$$\frac{\partial \ln \text{Crecimiento}}{\partial \ln \text{FEDER}} = \beta_2 + \beta_{11} * \text{Deuda}$$

(Ecuación 5)

- El coeficiente resulta ser negativo y significativo por lo que
- concluimos que el impacto de los ESIF en el crecimiento regional deja de ser lineal
- y va a **depender negativamente del grado de deuda pública** que tengan las CC.AA
- Este resultado es sólido y coincide con los de otros estudios anteriores (Georgescu, 2008; Varga, 2010; Esposti y Bussoletti, 2008).
- Véase el C-7

Estimación del modelo con desbordamientos (*spillover*) y deuda pública

Cuadro 7

Variable Dependiente: ln (crecimiento PIB pc)				
Variables Independientes	Coefficiente	t	Coefficiente	t
PIB pc	-.473	-8.99	-.407	-7.50
FEDER	.005	1.42	.007	2.65
kh	.029	3.89	.029	3.17
ip	.042	2.98	.049	3.47
empleo	.150	3.42	.079	1.65
n + g + δ	-.023	-1.37	-.021	-1.20
agr	.0005	0.07	.009	1.02
spillover	.095	1.35		
spillover*FEDER	.041	2.97		
Deuda			.244	1.97
Deuda*Fondos			-.061	-2.39
Constante	5.97	9.60	5.07	8.20
R2 within	0.54		0.52	
F	22.94		20.73	
nº observaciones	237		237	
nº grupos	17		17	
media observaciones	13.9		13.9	

Fuente: San Juan y Sunyer, 2018

Los recortes han afectado negativamente a la convergencia regional

- Los recortes en gasto público han generado dificultades a la hora de absorber los ESIF,
- Provocando que una importante cantidad de éstos no se ejecute en la fecha prevista y, por tanto,
- limitando su capacidad de impulsar a la economía regional
- Esto se contrasta tanto en nuestro trabajo para España como para Italia (Marzinotto, 2011).

Impacto de la crisis financiera en el crecimiento

- En el modelo del C-8 incluimos como variable artificial la gran recesión, tomando valores 1 para fechas posteriores a 2007 y 0 para fechas anteriores
- Efectivamente el modelo estimado pasa de un R2 de 0.54 a 0.72 incrementando a su vez la F (41.39).
- Crisis => disminución del ritmo de convergencia β ,
 - pasando de un coeficiente de -0.41 a otro de -0.17. Además,
 - respecto a nuestras variables de interés, todas han dejado de ser significativas,
 - lo que implicaría una **total ausencia de impacto en el crecimiento económico por parte de las ayudas europeas durante la recesión**

Estimación del modelo con la variable artificial crisis incluida

Cuadro 8

variable dependiente: ln(crecimiento PIB pc)				
	Coeficiente	t	Coeficiente	t
PIB pc	-.1759569	-3.82	-.1672471	-3.76
FEDER	.0025534	0.50	.0020681	0.97
FEADER	-.0003884	-0.17	-.0021117	-1.13
crisis*FEDER			-.0041805	-2.09
crisis*programación			-.003734	-0.83
Programación	.0051856	1.44	.0059714	1.34
kh	.0212142	3.50	.0215437	3.61
ip	-.0010451	-0.09	.0057105	0.49
empleo	.0286433	0.82	.0226958	0.66
n + g + δ	-.0388163	-2.88	-.0380655	-2.85
agr	-.0109265	-1.61	-.0079145	-1.15
crisis	-.048032	-11.44	-.0283238	-2.56
constante	1.845	3.27	5.475	3.27
R2 within	0.72		0.72	
F	41.39		45.70	
nº observaciones	237		237	
nº grupos	17		17	
media observaciones	13.9		13.9	

Fuente: San Juan y Sunyer, 2018

¿Ha sido el volumen de fondos europeos insuficiente para contrarrestar la recesión?

- El coeficiente FEADER es ligeramente negativo pero significativo
- Esto implica al menos una **contribución nula (incluso negativa) al crecimiento**,
 - que sospechamos que puede estar relacionada con el empeoramiento del funcionamiento de la administración pública regional debido, entre otros factores, a la constricción presupuestaria.
- al ser los proyectos **cofinanciados, por el principio de adicionalidad**, mediante fondos europeos y nacionales o regionales,
- **la reducción del gasto público** a que se ha sometido la economía española ha podido ser un **factor relevante al dificultar la ejecución** de los fondos presupuestados
- Ver **C-6**

Retraso en la ejecución de los ESIF

- C-9 en el caso del FEDER el retraso
- asciende a 8.153 millones (31.72% del gasto planeado) para el periodo 2007-2013.
- Aproximadamente un 10% más que en el anterior periodo 2000-2006
- ambas variables, **crisis y deuda pública**, parecen haber **incidido negativamente en la efectividad** de los fondos europeos.

CUADRO 9

FEDER SIN EJECUTAR

Porcentaje del FEDER sin ejecutar en el periodo de programación			Diferencia %
Región	2000-2006	2007-2013	
Andalucía	30,54	45,39	-14,86
Aragón	21,26	38,32	-17,06
Asturias	31,43	7,93	23,50
Baleares	28,47	48,71	-20,24
Canarias	29,77	37,83	-8,06
Cantabria	4,98	46,02	-41,04
Castilla La Mancha	15,08	20,20	-5,13
Castilla y León	19,39	18,95	0,44
Cataluña	20,14	27,66	-7,53
Extremadura	24,02	30,95	-6,93
Galicia	20,39	41,70	-21,31
Madrid	29,97	51,06	-21,10
Murcia	29,27	25,08	4,19
Navarra	15,66	36,24	-20,58
P. Vasco	12,00	36,20	-24,19
Rioja	13,58	-0,03	13,61
Valencia	25,30	26,95	-1,66
Media	21,84	31,72	-9,88

Fuente: San Juan y Sunyer, 2018

Conclusiones: crisis y endeudamiento

- **Cuando controlamos por la crisis, las estimaciones cambian sustancialmente.**
Disminuye el ritmo de convergencia y el impacto del FEDER sobre el crecimiento pasa a ser ligeramente negativo, y no significativo el impacto del conjunto de los fondos presupuestados.
 - Además, comprobamos la importancia de otros factores generalmente ignorados en la literatura, como la deuda pública regional y los *spillover*.

Conclusiones: endeudamiento

- El nivel de endeudamiento de la región tiene un claro efecto negativo sobre los ESIF, mientras que el segundo indica un claro desbordamiento de los efectos de los fondos hacia otras regiones limítrofes de las que son formalmente receptoras.
- Por tanto, nuestro análisis sugiere que los fondos estructurales funcionan más como una política redistributiva que como una política estructural,
 - alejándose así de su principal objetivo: el de contribuir a crear una Europa cohesionada social y económicamente, tal y como también han sugerido otros autores (Boldrin y Canova, 2001).

Conclusiones: crisis

El proceso de convergencia en el periodo de estudio, 2000-2013, se halla dividido simétricamente en dos sub-periodos:

1. 2000-2007 expansión: disminuyen las diferencias interregionales
2. 2008-2013. Durante la crisis, aumentan las diferencias interregionales en PIBpc

Conclusiones: divergencia

- España la crisis ha golpeado a las CC.AA de forma **asimétrica**, entorpeciendo la convergencia regional.
- Así, las regiones con mayores problemas de deuda pública, que son por lo general las **Objetivo 1**, son las que **más problemas han tenido para ajustarse** al programa presupuestario.
- Además, las reducciones en gasto público han tenido un doble efecto negativo.
 1. Es dinero que se ha dejado de invertir,
 1. => que una parte de los ESIF también **ha dejado de ser ejecutada** en un momento crítico como ha sido el de la **gran recesión**.
 1. por el principio de **adicionalidad** de la UE, que exige co-financiación
 2. Como consecuencia, la potencial **efectividad** de los ESIF para impulsar la convergencia real se ha visto **gravemente deteriorada**.

Conclusiones: crisis y divergencia, FEDER

Cuando controlamos por la crisis, las estimaciones cambian sustancialmente.

1. Disminuye el ritmo de convergencia
2. El impacto del FEDER sobre el crecimiento pasa a ser nulo (incluso ligeramente negativo)
3. No significativo el impacto del conjunto de los fondos europeos presupuestados en la convergencia regional
4. El nivel de endeudamiento de la región tiene un claro efecto negativo sobre los ESIF como impulsores de la convergencia

Conclusiones

- Por tanto es importante poder **adaptar los fondos según sea la fase del ciclo económico**, expansiva o recesiva para asegurar su efectividad.
- **El fondo anti-crisis** presupuestado en el borrador para el horizonte 2021-27 podría cumplir esta función siempre y cuando alcance un volumen suficiente para tener efectos significativos.
- Dado que la eurozona sufrió una trampa de liquidez que duró tres años,
 - **una expansión del gasto del gobierno central de la eurozona igual al 1% del PIB de la eurozona podría aumentar el PIB en la periferia más del 1%** (Blanchard et al. 2017).

Conclusiones

Ante estas conclusiones, desde un punto de vista práctico habría que plantearse si

¿sería recomendable la supresión de la cofinanciación de los ESIF durante las recesiones económicas?

¿cómo evitar los comportamientos oportunistas que el mal gobierno regional puede generar?

I. Alternativa 1: usar el **fondo anti-crisis** para permitir una completa financiación por el presupuesto de la UE.

Sin embargo el problema de suprimir la co-financiación durante las recesiones es el riesgo moral (Bonatti y Fracasso, 2017 p. 35-36)

- a) **Mejorar la calidad del gobierno y**
- b) **Aumentar la calidad de la gestión de los ESIF.**

Conclusiones: *spillover*

Cuando controlamos por los efectos de desbordamiento, las estimaciones cambian sustancialmente.

1. *Spillover* : claro desbordamiento de los efectos de los fondos hacia otras regiones limítrofes de las que son formalmente receptoras

Recomendación

Si somos capaces de:

- a) Mantener unas instituciones públicas saneadas financieramente e
- b) Ir aproximando la estructura productiva entre Comunidades Autónomas con el fin de evitar shocks asimétricos,
- c) los ESIF pueden ser positivos

Sería recomendable un **incremento del tamaño** de los ESIF especialmente **durante las recesiones**

En las recesiones sería recomendable **suspender temporalmente el principio de adicionalidad** para **evitar que retrasen la ejecución** de los fondos las regiones Objetivo 1 y con déficit presupuestario.