



Reis. Revista Española de
Investigaciones Sociológicas

ISSN: 0210-5233

consejo.editorial@cis.es

Centro de Investigaciones Sociológicas
España

Faura-Martínez, Úrsula; Lafuente-Lechuga, Matilde; García-Luque, Olga
Riesgo de pobreza o exclusión social: evolución durante la crisis y perspectiva territorial
Reis. Revista Española de Investigaciones Sociológicas, núm. 156, octubre-diciembre,
2016, pp. 59-76
Centro de Investigaciones Sociológicas
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99747567004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Riesgo de pobreza o exclusión social: evolución durante la crisis y perspectiva territorial

Risk of Poverty or Social Exclusion: Evolution during the Economic Crisis and Territorial Perspective

Úrsula Faura-Martínez, Matilde Lafuente-Lechuga y Olga García-Luque

Palabras clave

Desigualdades regionales

- Exclusión social
- Nivel de vida
- Paro
- Pobreza

Key words

Regional Inequalities

- Social Exclusion
- Standard of Living
- Unemployment
- Poverty

Resumen

Este trabajo analiza la evolución de la tasa de riesgo de pobreza o exclusión social (AROPE) en España durante el reciente periodo de crisis, adoptando una perspectiva regional. Diversas cuestiones metodológicas referidas a la integración de sus componentes cuestionan la idoneidad del AROPE como indicador de la Estrategia Europa 2020. Estos problemas se acentúan en el análisis territorial, por lo que se contrasta el efecto de considerar umbrales de pobreza regionales. Así obtenido, el riesgo de pobreza o exclusión social resulta más acorde al nivel de vida de cada territorio. Mediante un modelo de regresión lineal múltiple, se comprueba que la variabilidad regional de la tasa AROPE depende fundamentalmente de la tasa de pobreza; no obstante, su poder explicativo disminuye, en favor de los indicadores de privación y empleo, al utilizar umbrales regionales de pobreza.

Abstract

This paper uses a regional perspective to analyse the progression of the risk of poverty or social exclusion (AROPE) rate in Spain during the recent crisis period. Various methodological issues related to how the components of the AROPE rate are integrated have brought into question its suitability as the Europe 2020 strategy indicator. As these problems are accentuated in the analysis of individual territories, this paper examines the effect of using regional poverty thresholds. When these are included, the risk of poverty or social exclusion is more consistent with the standard of living enjoyed in each territory. In addition, this paper mainly on the poverty rate by the application of a multiple linear regression model. Nonetheless, the explanatory power of the deprivation and employment indicators diminishes when using regional poverty thresholds.

Cómo citar

Faura-Martínez, Úrsula; Lafuente-Lechuga, Matilde y García-Luque, Olga (2016). «Riesgo de pobreza o exclusión social: evolución durante la crisis y perspectiva territorial». *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 156: 59-76. (<http://dx.doi.org/10.5477/cis/reis.156.59>)

La versión en inglés de este artículo puede consultarse en <http://reis.cis.es>

Úrsula Faura-Martínez: Universidad de Murcia | faura@um.es

Matilde Lafuente-Lechuga: Universidad de Murcia | mati@um.es

Olga García-Luque: Universidad de Murcia | olga@um.es

INTRODUCCIÓN

Al analizar la extensión del riesgo de pobreza o exclusión social en nuestro país se hace necesario adoptar una perspectiva regional, dado que, además de los factores estructurales ligados a las características personales y familiares, el proceso de descentralización del gasto social hacia las comunidades autónomas y las divergencias socioeconómicas entre ellas otorgan relevancia a los factores de tipo espacial. Así, las denominadas causas territoriales de la pobreza, derivadas de una dispar distribución regional de los factores educativos, laborales o demográficos, parecen contribuir de forma significativa al riesgo de pobreza (Jurado y Pérez, 2010: 62-63).

Desde mediados de los años ochenta, diversos estudios han analizado las desigualdades de renta y pobreza entre comunidades autónomas en nuestro país (Ruiz-Castillo, 1987; Ruiz-Huerta y Martínez, 1994; Jurado y Pérez, 2007 y 2010; Ayala, 2008 y 2010; García *et al.*, 2009). El concepto más amplio de exclusión social también ha sido objeto de medición en diversas regiones complementando técnicas cuantitativas, a partir de indicadores de pobreza y privación, y cualitativas, mediante entrevistas e historias de vida. Este es el caso de los estudios liderados por Pérez Yruela entre 2002 y 2009, el primero de ellos referido a Andalucía (Pérez Yruela *et al.*, 2002) y el más reciente a Aragón (Pérez Yruela *et al.*, 2009), así como el dirigido por Hernández Pedreño (2008) en la Región de Murcia. Hasta 2004, año en el que nace la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV), medir la evolución temporal de la pobreza regional en España no resultaba fácil debido a la falta de homogeneidad e insuficiente representatividad territorial de las fuentes estadísticas disponibles (Pérez Mayo, 2008; Pérez Yruela *et al.*, 2009; Ayala, 2010). Pese a estas dificultades, en Jurado y Pérez (2010) se comprueba que la convergencia

regional de las tasas de pobreza ha sido muy escasa desde la década de los setenta y hasta el inicio de la reciente crisis económica en 2008; de modo que, con independencia de la fase cíclica atravesada, las posiciones relativas de las autonomías se mantienen.

Asimismo, múltiples trabajos confirman el aumento de las situaciones de precariedad y exclusión social en España desde 2008, tras la irrupción de la crisis económica, contemplándose también su impacto desde el punto de vista territorial (Laparra y Pérez, 2012; Pérez Mayo, 2013; García *et al.*, 2013; Fundación FOESSA, 2014; Hernández Pedreño, 2014; Jurado y Pérez, 2014; EAPN, 2015). El retroceso generalizado de la renta per cápita española en estos años de crisis ha sido más intenso para aquellas regiones con menores niveles de partida, invirtiéndose el proceso de convergencia observado en el periodo expansivo anterior y agudizando las desigualdades de renta dentro de cada región (Fundación FOESSA, 2014: 123-130).

El objetivo de este trabajo es examinar la evolución sufrida por el riesgo de pobreza o exclusión social durante el periodo 2008-2012 en cada una de las regiones españolas. Para ello se parte del indicador AROPE (At Risk Of Poverty and/or Exclusion) que proporciona la ECV, estudiando su idoneidad en el análisis regional a través de los tres componentes que lo integran: pobreza, privación material severa y baja intensidad laboral del hogar. La ECV, que forma parte de la European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC), constituye la fuente de información primordial para el estudio de las condiciones de vida de la población pobre y en riesgo de exclusión, sobresaliendo la tasa AROPE (en adelante, *arope*) en la comparativa espacial en el ámbito europeo, ya sea a nivel regional o nacional, dada la importancia que le otorga ser el indicador utilizado como referencia en la Estrategia Europa 2020 (EE₂₀₂₀). El periodo elegido

obedece a la necesidad de establecer el año 2008 como indicativo de los niveles previos a la crisis económica¹, al tiempo que permite comparar nuestros resultados con los de la mayoría de los estudios realizados recientemente, que se extienden hasta el año 2012, debido al cambio metodológico producido en la estimación de las rentas en la ECV desde 2013, lo que supone una ruptura de la serie que impide su comparación con anterioridad a 2009.

En el epígrafe siguiente se exponen las principales limitaciones metodológicas que entraña la construcción del indicador arope. Dado que nuestra perspectiva de análisis es territorial, se ha optado por acercar la medición proporcionada por este indicador a la realidad socioeconómica de cada comunidad autónoma, utilizando para ello umbrales de pobreza regionales en el cálculo de la pobreza, en lugar de un único umbral nacional como suele ser habitual. De este modo, se trata de subsanar una de las limitaciones que presenta la tasa arope, al menos en lo que se refiere al umbral de pobreza seleccionado. En el tercer epígrafe se analiza el efecto de la introducción de los umbrales de pobreza regionales en el cálculo de las tasas arope de las regiones españolas, examinando su evolución entre 2008 y 2012. Con posterioridad, se estudia el comportamiento regional del resto de componentes de la tasa arope. Seguidamente, mediante un modelo de regresión lineal múltiple paso a paso, se contrasta la influencia que, sobre el agregado arope, tiene cada uno de sus elementos integrantes, distinguiendo los resultados en función del umbral considerado, regional o nacional, en el componente de pobreza. Para finalizar, se presentan las principales conclusiones.

EL INDICADOR AROPE: ALGUNAS CUESTIONES METODOLÓGICAS

La tasa arope forma parte de los cinco indicadores seleccionados para dar cuenta de los objetivos marcados en la EE₂₀₂₀, formulada en 2010 por la Unión Europea (UE) como respuesta a la crisis económica. Se trata de un compromiso enunciado en cinco objetivos, tendentes a lograr un crecimiento económico *inteligente*, promoviendo el conocimiento y la innovación; *sostenible*, teniendo en cuenta el medio ambiente; e *integrador*, desde el punto de vista social. En relación con este último aspecto, dirigido a promover la cohesión social y territorial, se establece el compromiso de reducir la población en riesgo de pobreza y exclusión social en 20 millones de personas (Comisión Europea, 2010: 10), concretándose el objetivo nacional para España en una reducción de 1,4 a 1,5 millones². En un primer momento, el objetivo europeo se enunció referido solo a la población en riesgo de pobreza; sin embargo, como resultado de los distintos intereses de los Estados miembros, finalmente se acordó el nuevo indicador arope, lo que ha supuesto que el objetivo en materia de lucha contra la pobreza resulte menos ambicioso, al aumentar la población de referencia y mantenerse el valor absoluto de la reducción (Nolan y Whelan, 2011).

La mención a la cohesión territorial no se concreta en ninguna medida en la EE₂₀₂₀, formulándose con carácter general para su aplicación en el ámbito estatal. Sin embargo, las disparidades territoriales en el seno de la UE son de tal envergadura que el factor espacial no debe ignorarse, sino más bien incorporarse, tanto en el análisis de los objetivos establecidos como en el desarrollo de las políticas dirigidas a su logro, implemen-

¹ Téngase en cuenta que los datos de renta en la ECV van referidos al año anterior al de la encuesta.

² El objetivo español de la EE₂₀₂₀ en materia de pobreza y exclusión, junto con los del resto de países europeos, puede consultarse en http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/targets/index_en.htm

tando actuaciones a escala regional (Lois *et al.*, 2013). Para ello es imprescindible un mayor conocimiento de la realidad de cada región, sobre todo en el ámbito que nos ocupa.

Precisamente, si hay algún consenso entre los investigadores sociales, este se refiere al carácter multidimensional de la pobreza, vinculándose al concepto de exclusión social, lo que plantea la necesidad de ser abordada más allá de la insuficiencia de renta. El indicador arope responde a esta necesidad combinando tres indicadores: pobreza, privación material severa y baja intensidad de trabajo del hogar. La primera de estas situaciones, la pobreza, supone disponer de unos ingresos inferiores al 60% de la renta mediana nacional por unidad de consumo equivalente, lo que constituye el umbral de pobreza. En situación de privación material severa se encuentran aquellas personas cuyos hogares no pueden permitirse cuatro de nueve ítems de consumo básico, referidos a la capacidad del hogar para afrontar determinados gastos (estrés económico) y disponer de ciertos bienes de consumo duradero³. Por último, la situación de baja intensidad de trabajo del hogar se produce cuando es inferior a 0,2 el cociente entre el número de meses trabajados por todos los miembros del hogar en edad de trabajar y el número total de meses que, en teoría, podrían haber trabajado⁴.

³ En concreto, dichas carencias son sufrir retrasos en pagos relacionados con la vivienda principal o en compras a plazos en los últimos 12 meses, no tener capacidad para afrontar gastos imprevistos, o bien, no poder permitirse: ir de vacaciones al menos una semana al año; realizar una comida de carne, pollo o pescado al menos cada dos días; mantener la vivienda a una temperatura adecuada; disponer de teléfono, automóvil, televisor en color y lavadora.

⁴ Se define a la persona en edad de trabajar como aquella que tiene de 18 a 59 años, exceptuando a los estudiantes de 18 a 24 años. El indicador de baja intensidad laboral se refiere a personas de 0 a 59 años que viven en hogares donde los adultos trabajaron menos del 20% de su potencial total durante los 12 meses anteriores a la entrevista.

Por tanto, la población arope agrupa a las personas que cumplen al menos uno de los tres criterios mencionados. Aunque el uso de la tasa arope se ha impuesto debido a su utilización como indicador europeo de la EE₂₀₂₀, ha cosechado diversas críticas derivadas de algunas de sus limitaciones metodológicas.

En primer lugar, al igual que sucede con la renta familiar, la información sobre la intensidad del trabajo del hogar va referida al año anterior al de la encuesta, mientras que la relativa a los ítems de consumo recogidos en el indicador de privación corresponden al mismo año. Debido al retardo de un año en la información captada por dos de los indicadores de la tasa arope, su capacidad para proporcionar datos actualizados cuando más urge obtenerlos es escasa, como se ha evidenciado tras el impacto de la crisis económica actual; en la que el profundo y rápido deterioro de los ingresos y las condiciones laborales de la población no se han podido cuantificar hasta pasados unos años (Laparra, 2010: 100). El sistema estadístico europeo está realizando esfuerzos por acortar estos retrasos, a la vez que explora medidas alternativas de pobreza (Minty y Maquet-Engsted, 2013).

En segundo lugar, los indicadores de pobreza y privación contemplan al conjunto de la población, mientras que el indicador relativo a la precariedad laboral se refiere a las personas menores de 60 años, estando excluidos de su cálculo los hogares compuestos solo por niños y estudiantes menores de 25 años. Además de los inconvenientes derivados de la propia definición del indicador de baja intensidad laboral del hogar⁵, hay serias dudas acerca de la conveniencia de su inclusión en el arope, ya que el desempleo

⁵ En Ward y Ozdemir (2013) se señalan diversas debilidades metodológicas de este indicador, relacionadas con el periodo de referencia de la información, la definición de persona en edad para trabajar o el tratamiento de los estudiantes, entre otras.

debería ser considerado, más bien, como un factor que conduce a la pobreza de ingresos o a la carencia material y no como un indicador en sí mismo de la pobreza multidimensional (Nolan y Whelan, 2011: 18)⁶. En este sentido, el enfoque basado en la combinación de medidas de pobreza y privación cuenta con una amplia literatura en España, también referida al contexto regional (Ayala *et al.*, 2006; Ayllón *et al.*, 2007; Pérez Mayo, 2008; Pérez Yruela *et al.*, 2009; García *et al.*, 2013).

En tercer lugar, el umbral de pobreza se define en función del nivel de vida de cada país europeo, al vincularse a la renta mediana nacional; mientras que el umbral de privación se establece a partir de un listado común de nueve indicadores para toda la UE. En ambas mediciones, pobreza y privación, la referencia territorial del umbral es una cuestión controvertida, sin que exista un consenso claro al respecto⁷.

En el caso de la pobreza, hay quienes defienden el uso de líneas de pobreza regionales por su mayor adecuación para reflejar el estándar socioeconómico del entorno más próximo al ciudadano (Jesuit *et al.*, 2002; Pérez Yruela *et al.*, 2009), sobre todo en aquellos países europeos con importantes divergencias de renta entre sus regiones, como los mediterráneos (Kangas y Ritakallio, 2007). Al mismo tiempo, en la comparativa entre países, se propone el uso de un umbral común, el 60% de la renta mediana europea, tratando de captar en este caso las distancias con respecto al nivel de vida medio europeo, al que cualquier ciudadano podría aspirar con independencia de su lugar de residencia (Atkinson *et al.*, 2005; Fahey, 2007). Así, a menudo se suelen emplear dis-

tintos umbrales de pobreza (regional, nacional, supranacional) de forma complementaria, destacándose la necesidad de descender al ámbito regional (Frazer *et al.*, 2014). Siguiendo este planteamiento, en este trabajo se evaluará el efecto de considerar umbrales de pobreza regionales en la comparativa territorial del riesgo de pobreza o exclusión.

Con respecto al indicador de privación, diversos trabajos se han ocupado de revisar su idoneidad y consistencia en la comparativa entre países a partir de un conjunto de bienes de consumo común para toda la UE (Nolan y Whelan, 2011; Guio y Marlier, 2013; Maître *et al.*, 2013; Martínez y Navarro, 2014). El problema radica en las importantes divergencias de nivel de vida entre los nuevos Estados miembros del Este, que acumulan un mayor número de carencias, y el resto de países de la UE, con niveles de renta per cápita más elevados y consumos básicos más extendidos entre la población (Nolan y Whelan, 2011: 14-15). En la práctica, el indicador de privación resulta ser muy restrictivo para nuestro país, dando cuenta solo de situaciones muy graves, cuatro carencias sobre una lista efectiva de seis indicadores; puesto que tres de los bienes duraderos incluidos (televisión, lavadora, teléfono) son ampliamente disfrutados convirtiendo su carencia en poco relevante. Además, la elevada proporción de estos consumos duraderos, cuatro de nueve ítems, atenúa la respuesta del índice de privación a cambios del ciclo económico (Martínez y Navarro, 2014: 11). En la actualidad el indicador de privación está siendo revisado y posiblemente será sustituido por una nueva lista de 13 ítems, asegurando la consistencia de la comparativa territorial (Guio y Marlier, 2013: 6). Dado que para el periodo analizado, 2008-2012, dicha información no está disponible, no es posible abordar su estudio en el presente trabajo.

Por otro lado, además de los desajustes (temporal, poblacional o de umbral) entre los distintos indicadores de la tasa arope, la ECV presenta otras limitaciones; pues aunque

⁶ Siguiendo esta perspectiva, Irlanda ha definido su objetivo nacional de la EE₂₀₂₀ en términos de la pobreza consistente, es decir, la población que simultáneamente sufre pobreza y privación.

⁷ Véase Decancq *et al.* (2013) para una revisión más detallada acerca del debate sobre la medición de la pobreza en la UE.

proporciona información referida al ámbito regional, el tamaño de la muestra autonómica a menudo resulta insuficiente para caracterizar de forma adecuada a la población regional en riesgo de pobreza o exclusión social. En algunas regiones esto afecta incluso al cálculo de la incidencia de alguno de los componentes del arope, principalmente al indicador de privación material severa. Además, presenta diversos problemas (Decancq *et al.*, 2013), como los relacionados con la escasa cobertura de los grupos de población más desfavorecidos (inmigrantes, población pobre o personas sin hogar). Recientemente, Atkinson *et al.* (2015) han realizado una serie de propuestas para mejorar la EU-SILC, recomendando analizar el efecto sobre los indicadores sociales de la falta de cobertura de los hogares colectivos (personas sin hogar).

En consecuencia, cuando se estudia a la población en riesgo de pobreza o exclusión social bajo la perspectiva regional se deben tener en cuenta las limitaciones asociadas al indicador utilizado y las derivadas de la escasez de los datos proporcionados por la ECV para las distintas autonomías. En el caso de Ceuta y Melilla, a este problema se añaden las particularidades de ambos territorios, por lo que a menudo se descarta contemplarlas en los estudios de carácter regional; optándose aquí por su inclusión de forma agregada.

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN AROPE POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Tal y como señala Eurostat (2015: 137), la pobreza relativa tiene lugar cuando los niveles de vida y renta de algunas personas son inferiores al estándar general disfrutado en el país o la región donde viven, establecido en el 60% de la renta mediana equivalente nacional o regional. Como ya se ha apuntado, el umbral regional de pobreza capta mejor la

singularidad del territorio en cuanto al contexto socioeconómico, sin que ello suponga desestimar el cálculo de tasas de pobreza regionales a partir de un umbral nacional común, midiéndose en este caso las diferencias con respecto al nivel de vida promedio del conjunto del país. Además, la pertinencia del umbral de pobreza regional está respaldada por ser la comunidad autónoma el ámbito básico de actuación de la política social (Pérez Yruela *et al.*, 2009).

A continuación se compara el efecto que tiene, sobre la evolución de la tasa arope en las distintas autonomías entre 2008 y 2012, el considerar dos indicadores distintos de pobreza: uno referido a la renta mediana nacional, que es la medida oficial incluida en la tasa arope, y otro relativo a la renta mediana de cada región.

El indicador de pobreza según distintos umbrales: nacional y regional

Dado que se parte de un concepto relativo de pobreza, tanto la desigualdad en la distribución de la renta como la coyuntura económica influyen en la determinación del umbral, obedeciendo la evolución de la pobreza territorial en España entre 2008 y 2012 a la conjunción de ambos factores.

En el caso del primer factor, la desigualdad dentro de la región es captada por el umbral regional, mientras que la desigualdad de la renta entre regiones cobra protagonismo con el umbral nacional. En general, cabe esperar que el uso de líneas de pobreza regionales incremente la incidencia del problema en las comunidades más ricas con respecto al resultado obtenido al emplear el umbral nacional; mitigándose en el caso contrario, cuando se trate de una región cuya renta per cápita sea inferior al promedio nacional. Así sucede al comparar las tasas de pobreza de las distintas autonomías, según se calculen a partir del umbral nacional o regional, en los dos años considerados (tabla 1).

TABLA 1. Pobreza por CC.AA. según distintos umbrales de renta (% población)^a

Comunidad autónoma	Umbral nacional			Umbral regional		
	2008	2012	TVP (%)	2008	2012	TVP (%)
Andalucía	29,5 (15)	31,0 (14)	5,1	19,7 (12)	19,4 (7)	-1,5
Aragón	15,4 (8)	19,5 (10)	26,6	19,6 (11)	22,5 (15)	14,8
Asturias	13,1 (4)	16,9 (7)	29,0	14,6 (3)	21,5 (11)	47,3
Baleares	14,4 (6)	24,2 (12)	68,1	15,7 (4)	24,9 (17)	58,6
Canarias	27,9 (14)	33,2 (16)	19,0	18,9 (10)	17,5 (4)	-7,4
Cantabria	11,2 (3)	14,9 (3)	33,0	13,1 (2)	15,3 (2)	16,8
Castilla-La Mancha	29,5 (16)	33,1 (15)	12,2	18,6 (9)	21,4 (10)	15,1
Castilla y León	23,6 (12)	17,3 (8)	-26,7	20,2 (14)	17,6 (5)	-12,9
Cataluña	13,4 (5)	16,8 (5)	25,4	17,1 (7)	20,1 (8)	17,5
Ceuta y Melilla	39,4 (18)	36,4 (18)	-7,6	34,2 (18)	25,3 (18)	-26,0
C. Valenciana	22,3 (11)	23,8 (11)	6,7	17,9 (8)	21,0 (9)	17,3
Extremadura	37,9 (17)	34,1 (17)	-10,0	16,2 (6)	18,3 (6)	13,0
Galicia	21,2 (9)	16,8 (6)	-20,8	19,9 (13)	16,8 (3)	-15,6
La Rioja	21,4 (10)	18,8 (9)	-12,1	21,4 (16)	21,6 (12)	0,9
Madrid	15,0 (7)	15,0 (4)	0,0	21,0 (15)	21,8 (14)	3,8
Navarra	5,9 (1)	8,1 (1)	37,3	12,3 (1)	12,6 (1)	2,4
País Vasco	10,4 (2)	12,6 (2)	21,2	16,0 (5)	21,7 (13)	35,6
R. de Murcia	26,0 (13)	29,9 (13)	15,0	23,1 (17)	24,3 (16)	5,2
ESPAÑA	20,8	22,2	6,7	20,8	22,2	6,7

^a Entre paréntesis, posición en el ranking regional ascendente. TVP: tasa de variación del periodo.

Fuente: Elaboración propia a partir de ECV.

Todas las comunidades con elevadas tasas de pobreza bajo el umbral nacional ven aminorado el porcentaje de población pobre en términos de su propia línea de pobreza, como ocurre de forma muy notable en Canarias y Extremadura. Sirven de ejemplo para la situación opuesta Navarra y País Vasco, donde los resultados en materia de pobreza empeoran al usar el umbral regional en lugar del nacional. De este modo, se confirma la relevancia de la desigualdad interregional de la renta para explicar la pobreza regional (Pérez Mayo, 2013), pues las divergencias entre comunidades se acentúan en términos del umbral nacional, reduciéndose la dispersión de las tasas de pobreza regionales al usar el um-

bral de cada territorio⁸. Sin embargo, dependiendo del grado de desigualdad interna, el efecto señalado puede verse contrarrestado (Jurado y Pérez, 2014); de forma que, por ejemplo, es posible que una región situada muy por debajo (encima) de la renta mediana nacional no experimente una disminución (aumento) de su tasa de pobreza al usar el umbral regional, si la desigualdad interna es bastante elevada (reducida). Aunque dicha situación no se produce, no cabe duda que la desigualdad intrarregional explica el ligero des-

⁸ El coeficiente de variación de las tasas de pobreza bajo umbral regional es menor en ambos años (0,25 en 2008 y 0,16 en 2012) que el obtenido con el nacional (0,44 y 0,37, respectivamente).

TABLA 2. *Líneas de pobreza regionales (euros)*

Comunidad autónoma	2008	2012	TVP (%)
Andalucía	6.216,0	5.902,4	-5,0
Aragón	8.494,3	8.020,0	-5,6
Asturias	8.147,0	8.160,0	0,2
Baleares	7.996,2	7.406,3	-7,4
Canarias	6.402,0	5.166,3	-19,3
Cantabria	8.160,0	7.327,3	-10,2
Castilla-La Mancha	6.308,9	5.562,0	-11,8
Castilla y León	7.245,0	7.385,4	1,9
Cataluña	8.454,9	8.082,0	-4,4
Ceuta y Melilla	6.686,4	6.228,6	-6,8
C. Valenciana	7.283,1	6.840,0	-6,1
Extremadura	5.351,9	5.273,8	-1,5
Galicia	7.130,8	7.187,0	0,8
La Rioja	7.602,0	7.706,9	1,4
Madrid	9.265,2	8.720,0	-5,9
Navarra	9.873,9	9.661,7	-2,1
País Vasco	9.159,0	9.801,0	7,0
R. de Murcia	7.200,0	5.984,0	-16,9
ESPAÑA	7.576,8	7.182,1	-5,2

TVP: tasa de variación del periodo.

Fuente: Elaboración propia a partir de ECV.

censo de la tasa de pobreza murciana cuando se emplea el umbral regional, ocupando peores posiciones en la distribución regional resultante de las líneas de pobreza autonómicas, con respecto a las mantenidas en función del umbral nacional en ambos años.

El segundo factor que influye en la determinación del umbral es la evolución de la renta, quedando reflejada la persistencia de la crisis económica en el descenso generalizado de las distintas líneas de pobreza regionales y la del total español (tabla 2). Así, el crecimiento de las tasas de pobreza durante estos años de crisis se ve amortiguado por la caída del umbral derivada del empobreci-

miento global de la población⁹. A pesar de ello, la mayoría de regiones empeora su situación en materia de pobreza, algunas de ellas considerablemente, mientras que unas pocas, en cambio, la mejoran (tabla 1).

El retroceso de la renta entre 2008 y 2012, y por tanto de los distintos umbrales calcu-

⁹ Para evitar este efecto derivado del cambio en el ciclo económico, se suele calcular la tasa de pobreza anclando el umbral en un determinado año, actualizándolo en años sucesivos en función de la evolución de los precios. Calculada de esta manera, la tasa de pobreza nacional registra un crecimiento más intenso en los años de crisis que el mostrado en términos nominales (Fundación FOESSA, 2014: 76-77) y todas las regiones incrementan sus tasas de pobreza con umbral nacional entre 2008-2012 (Jurado y Pérez, 2014: 21).

TABLA 3. Privación material severa y baja intensidad de trabajo del hogar por CC.AA. (% población)^a

Comunidad autónoma	Privación material severa ^b			Baja intensidad laboral del hogar ^c		
	2008	2012	TVP (%)	2008	2012	TVP (%)
Andalucía	5,4 (16)	7,5 (15)	38,9	10,1 (17)	20,6 (16)	104,0
Aragón	0,4 (1)	2,5 (4)	525,0	4,9 (4)	11,8 (8)	140,8
Asturias	1,6 (5)	3,3 (5)	106,3	9,1 (14)	22,6 (18)	148,4
Baleares	3,6 (12)	7,9 (16)	119,4	5,0 (5)	10,5 (5)	110,0
Canarias	3,9 (13)	6,5 (13)	66,7	9,3 (16)	21,5 (17)	131,2
Cantabria	1,0 (3)	2,3 (3)	130,0	9,2 (15)	11,9 (9)	29,3
Castilla-La Mancha	2,4 (7)	5,7 (10)	137,5	5,0 (6)	15,3 (12)	206,0
Castilla y León	0,8 (2)	2,2 (2)	175,0	5,6 (9)	9,7 (3)	73,2
Cataluña	2,7 (8)	7,4 (14)	174,1	5,2 (7)	11,5 (7)	121,2
Ceuta y Melilla	5,9 (18)	10,5 (18)	78,0	15,5 (18)	16,7 (14)	7,7
C. Valenciana	4,0 (14)	6,4 (12)	60,0	6,4 (10)	15,0 (11)	134,4
Extremadura	2,2 (6)	3,5 (6)	59,1	8,8 (13)	17,9 (15)	103,4
Galicia	3,0 (11)	4,1 (7)	36,7	7,6 (12)	14,7 (10)	93,4
La Rioja	2,8 (9)	6,3 (11)	125,0	3,2 (2)	10,4 (4)	225,0
Madrid	5,2 (15)	5,6 (9)	7,7	3,5 (3)	8,2 (2)	134,3
Navarra	1,5 (4)	4,1 (8)	173,3	3,1 (1)	8,0 (1)	158,1
País Vasco	2,8 (10)	2,1 (1)	-25,0	6,5 (11)	11,1 (6)	70,8
R. de Murcia	5,4 (17)	9,1 (17)	68,5	5,5 (8)	16,0 (13)	190,9
ESPAÑA	3,6	5,8	61,1	6,6	14,3	116,7

^a Entre paréntesis, posición ocupada en el ranking regional ascendente. TVP: tasa de variación del periodo.

^b La muestra para determinar a la población con privación material severa tiene menos de 50 observaciones en ambos años para Aragón, Asturias, Cantabria, Castilla-León, Extremadura y La Rioja; y en 2008 en Baleares, Castilla-La Mancha, Galicia, Navarra y País Vasco.

^c La muestra es escasa, menos de 50 observaciones, en 2008 para La Rioja y Navarra.

Fuente: Elaboración propia a partir de ECV.

lados, ha propiciado la salida de la pobreza de determinados grupos de población situados por debajo de dicho umbral pero muy próximos a él. Un ejemplo claro lo constituye el grupo de población de mayores de 65 años, que experimenta una disminución muy importante de su tasa de pobreza durante la crisis, como se ha constatado en el ámbito nacional (Fundación FOESSA, 2014; EAPN, 2015) y regional (Hernández Pedreño, 2014); no por la mejora en términos absolutos de su situación, pero sí en términos relativos por la mayor estabilidad de sus ingresos frente a la

caída de los mismos para la mayoría de la población. Sin duda, la menor proporción de pobres entre los mayores de 65 años influye en los notables descensos de las tasas regionales de pobreza de las comunidades más envejecidas (Castilla y León y Galicia), sobre todo al comparar en términos del umbral nacional (tabla 1).

En suma, el comportamiento de las tasas de pobreza durante los años de crisis responde a la dinámica territorial de la renta, influida por la posición regional de partida (por debajo o por encima del promedio na-

cional), y a la evolución experimentada por la desigualdad, dando lugar a un amplio abanico de situaciones regionales en función del umbral considerado. En la comparativa con la línea nacional, las posiciones relativas de las regiones apenas se ven alteradas, pues el aumento de las tasas de pobreza, aun siendo más elevado en general para las comunidades más ricas, ha mantenido sin grandes variaciones las desigualdades de renta entre regiones. Los cambios son más intensos cuando se compara la evolución regional teniendo en cuenta solo el grado de desigualdad interna, es decir, en función del propio umbral, modificándose de forma significativa las posiciones relativas de partida para buena parte de las autonomías. Aunque las menores tasas de pobreza regional siguen correspondiendo a Navarra y Cantabria, cerrando la lista en ambos años Ceuta y Melilla (tabla 1), algunas comunidades mejoran y otras empeoran sustancialmente su situación relativa. Por ejemplo, Galicia pasa del puesto trece al tres, y Baleares, que ocupaba la cuarta posición en 2008, pasa a ser la penúltima en 2012.

Así, la evolución seguida durante estos años de crisis, en los que se ha incrementado comparativamente más el riesgo relativo de pobreza en aquellas comunidades con menores niveles de partida, se traduce en una cierta convergencia de las tasas regionales al promedio español; que resulta más evidente cuando se mide a través de la línea de pobreza autonómica¹⁰.

Los indicadores de privación y empleo

En todas las regiones, los indicadores de privación material severa y baja intensidad de trabajo del hogar han crecido de forma más intensa durante el periodo analizado, supe-

rando ampliamente los incrementos registrados por las tasas de pobreza (tabla 3).

Destacan sobre todo los elevados incrementos registrados por el indicador de baja intensidad de trabajo del hogar, como consecuencia de la fuerte destrucción de empleo que ha sufrido España en estos años. En once de las dieciocho autonomías contempladas, así como para el total nacional, se duplica el valor del indicador entre 2008-2012, llegando a triplicarse en La Rioja, Castilla-La Mancha y Región de Murcia (tabla 3). En el resto de regiones su crecimiento también es considerable, comportándose de forma más moderada únicamente en Ceuta y Melilla, cuyo valor de partida en 2008 ya era muy elevado en relación con las demás autonomías.

El componente de privación registra un incremento durante el periodo del 63,1% para el conjunto nacional, presentando dinámicas muy diversas en las distintas comunidades, entre las que destaca Madrid por su evolución más contenida. No obstante, el comportamiento de este indicador se debe tomar con cautela en aquellas comunidades con problemas de representatividad de la muestra en alguno de los dos años considerados, puesto que evidencia variaciones excepcionalmente elevadas y bastante dispersas con respecto a la del total nacional. Ahora bien, en Cataluña, donde el tamaño muestral es más que suficiente, este indicador también empeora considerablemente en estos años, aumentando un 174,1% (tabla 3). En cualquier caso, aunque las limitaciones regionales de la muestra influyan tanto en el análisis de cada territorio como de forma indirecta en el dato global, no cabe duda que estos resultados apuntan a que la crisis ha incrementado las carencias materiales en España, y ello a pesar de la posible subestimación del problema derivada de la propia construcción del indicador, como ya se ha señalado.

La mayor parte de las regiones empeoran en 2012 sus posiciones relativas en los indicadores de empleo y privación, con respecto

¹⁰ En el periodo 2008-2012 el coeficiente de variación de las tasas de pobreza bajo umbral regional disminuye un 36% frente a una reducción del 16% cuando se considera el nacional.

a las de partida. Cabe señalar a Cataluña, La Rioja y Baleares por perder su posición inicial favorable en materia de privación; es decir, su indicador regional de privación pasa de ser inferior a superior al total entre 2008-2012. Lo mismo sucede con el indicador de empleo en Castilla-La Mancha, Región de Murcia y Comunidad Valenciana.

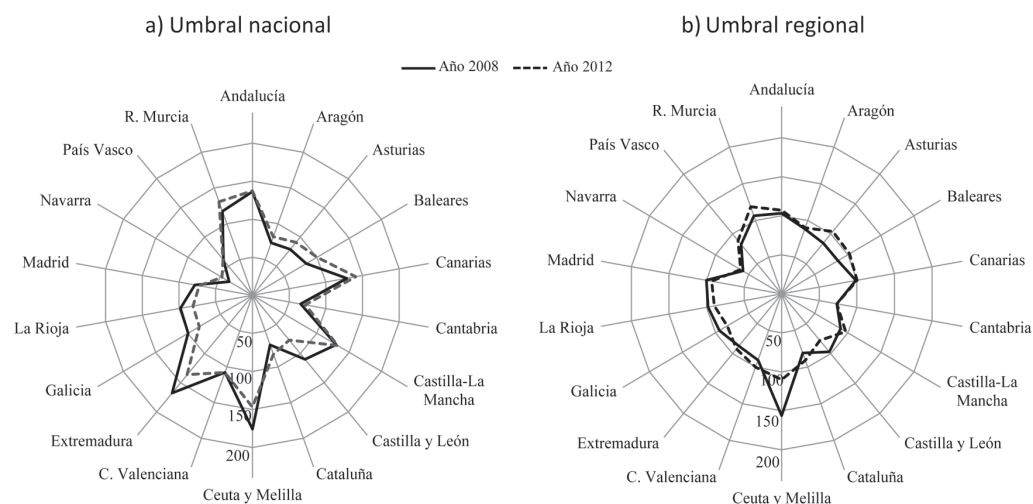
La tasa arope según distintos umbrales de pobreza: nacional y regional

Las posiciones regionales resultantes de la tasa arope reflejan en gran medida las que se derivan de las tasas de pobreza, que es el componente que determina un mayor porcentaje de la población en riesgo de pobreza o exclusión social. En general, elevados valores de la tasa de pobreza regional vienen acompañados de valores también altos en los indicadores de privación y empleo, y al contrario. Si bien no siempre sucede así, lo que favorece una gran variedad de situaciones relativas regionales dependiendo del indicador considerado. Además, la dinámica más expansiva de las medidas de privación y de empleo entre

2008-2012 contrarresta la evolución más moderada de la pobreza, empeorando el riesgo de pobreza o exclusión social en casi todas las regiones españolas. Esto se comprueba en la tabla 4, donde se muestran dos medidas complementarias del indicador arope: la medición oficial, donde el componente de pobreza se construye a partir de la línea establecida en el 60% de la renta mediana nacional, y la que se viene contrastando en este trabajo, que integra las distintas medidas regionales de pobreza obtenidas al aplicar en cada territorio su propio umbral de pobreza, el 60% de la renta mediana autonómica.

De nuevo, las disparidades entre regiones son más relevantes a partir de la tasa arope con umbral nacional, reduciéndose el grado de dispersión regional del riesgo de pobreza o exclusión cuando se analiza bajo los distintos umbrales autonómicos. El coeficiente de variación de las tasas arope regionales con umbral nacional pasa de 0,36 en 2008 al 0,30 en 2012; mientras que los valores de dicho coeficiente, cuando se usan umbrales regionales, son más bajos en ambos años (0,20 y 0,14, respectivamente) y

GRÁFICO 1. Evolución regional de la tasa arope (España=100)



Fuente: Elaboración propia a partir de ECV.

TABLA 4. *Riesgo de pobreza o exclusión social por umbrales de pobreza (% población)^a*

Comunidad autónoma	Tasa arope con umbral nacional			Tasa arope con umbral regional		
	2008	2012	TVP (%)	2008	2012	TVP (%)
Andalucía	33,4 (16)	38,7 (16)	15,9	25,3 (16)	30,2 (16)	19,4
Aragón	18,0 (5)	23,1 (7)	28,3	21,7 (8)	25,4 (7)	17,1
Asturias	19,3 (7)	25,6 (10)	32,6	20,8 (5)	29,4 (15)	41,3
Baleares	20,4 (8)	28,2 (11)	38,2	20,8 (6)	28,9 (14)	38,9
Canarias	31,5 (14)	39,7 (17)	26,0	24,2 (14)	28,3 (13)	16,9
Cantabria	16,1 (3)	20,3 (3)	26,1	18,0 (2)	20,7 (2)	15,0
Castilla-La Mancha	31,8 (15)	37,3 (14)	17,3	21,8 (9)	27,3 (11)	25,2
Castilla y León	26,9 (12)	21,7 (5)	-19,3	23,8 (12)	22,0 (3)	-7,6
Cataluña	17,0 (4)	23,3 (9)	37,1	19,8 (3)	25,6 (8)	29,3
Ceuta y Melilla	43,1 (18)	41,4 (18)	-3,9	38,3 (18)	31,0 (17)	-19,1
C. Valenciana	26,4 (11)	30,4 (12)	15,2	22,2 (10)	28,2 (12)	27,0
Extremadura	41,1 (17)	38,5 (15)	-6,3	21,4 (7)	26,0 (9)	21,5
Galicia	24,4 (10)	23,2 (8)	-4,9	23,1 (11)	23,2 (4)	0,4
La Rioja	24,0 (9)	22,8 (6)	-5,0	24,0 (13)	25,3 (6)	5,4
Madrid	19,2 (6)	20,4 (4)	6,3	24,6 (15)	26,3 (10)	6,9
Navarra	8,8 (1)	13,3 (1)	51,1	14,4 (1)	17,5 (1)	21,5
País Vasco	14,8 (2)	17,3 (2)	16,9	20,2 (4)	25,1 (5)	24,3
R. de Murcia	28,8 (13)	36,9 (13)	28,1	26,0 (17)	33,5 (18)	28,8
ESPAÑA	24,5	28,2	15,1	24,5	28,2	15,1

^a Entre paréntesis, posición ocupada en el ranking regional ascendente. TVP: tasa de variación del periodo.

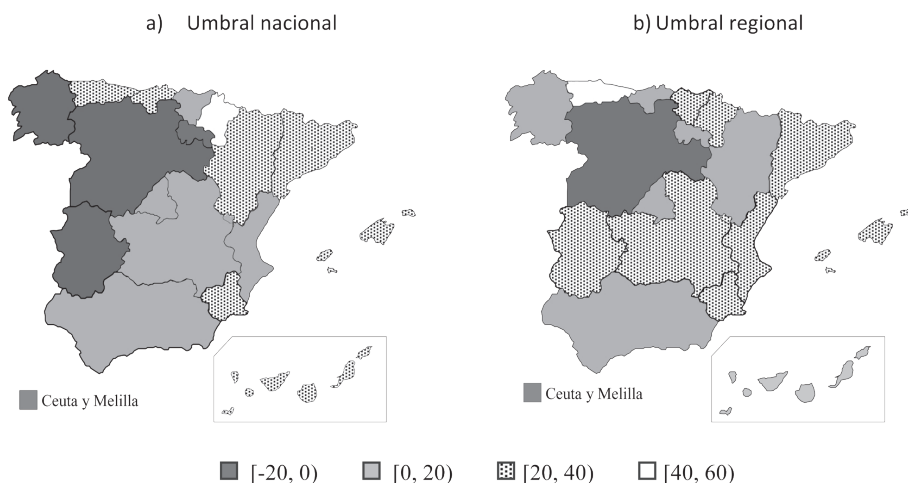
Fuente: Elaboración propia a partir de ECV.

experimentan un descenso más intenso en términos relativos durante el periodo. De forma similar a lo sucedido al examinar únicamente la pobreza, dicha reducción del coeficiente de variación muestra cierta convergencia regional del riesgo de pobreza o exclusión social durante la crisis, manifestada en mayor medida al considerar distintas líneas de pobreza autonómicas; lo que se explica más por el deterioro de la situación general que por la mejora de las regiones con condiciones de vida más desfavorables.

Lo anterior se aprecia mejor en el gráfico 1, donde se representan las distancias mantenidas por cada comunidad autónoma con respecto al promedio nacional de la tasa arope en los años 2008 y 2012.

Las posiciones relativas mantenidas por las comunidades autónomas no siempre son coincidentes según el umbral de pobreza utilizado, alcanzándose ubicaciones más próximas al promedio nacional de la tasa arope cuando se calcula el indicador de pobreza a partir de umbrales regionales. Análogamente a lo sucedido en el análisis de las tasas de pobreza, la modificación durante el periodo de los puestos ocupados en el ranking regional, de menor a mayor tasa arope, es más intensa con umbrales autonómicos; destacando Asturias y Baleares, que descienden diez y ocho posiciones, respectivamente, mientras que solo retroceden tres lugares con umbral nacional (tabla 4).

Al comparar las tasas de variación del periodo del indicador arope, reflejadas por

GRÁFICO 2. Evolución de la tasa arope regional según umbrales de pobreza, 2008-2012 (%)

Fuente: Elaboración propia a partir de ECV.

intervalos en el gráfico 2, se comprueba que el uso de umbrales regionales en la tasa arope intensifica la medición del deterioro regional sufrido en materia de pobreza y exclusión social. Pasar de un único umbral nacional al uso de diferentes líneas regionales conlleva la disminución del número de regiones que mejoran su riesgo de pobreza o exclusión (de cinco a dos), aumentando el de aquellas que registran aumentos moderados (inferiores al 20%) y más intensos (entre el 20-40%).

No solo se incrementa la cantidad de regiones que empeoran su riesgo de pobreza o exclusión, sino que también se ve modificado el diagnóstico concreto de algunas de ellas. Así, en términos del umbral nacional, el crecimiento más elevado de la tasa arope corresponde a Navarra, designación que recae sobre Asturias al utilizar los umbrales regionales. Además, el comportamiento de la tasa arope de Extremadura, Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana, Galicia, La Rioja y País Vasco se ve sensiblemente empeorado al analizarlo bajo sus propios umbrales de pobreza; mientras que Aragón, Canarias y Cantabria moderan el deterioro experimentado por su tasa arope.

TASAS AROPE REGIONALES: RELEVANCIA DE SUS COMPONENTES

Para estimar hasta qué punto los valores regionales de la tasa arope responden a las cifras arrojadas por sus respectivas tasas de pobreza, teniendo en cuenta la distinción entre los diferentes umbrales que se vienen empleando, y cuál es la influencia de los otros dos componentes, privación material severa (PMS) y baja intensidad de trabajo del hogar (BITH), se ha realizado una regresión lineal múltiple. Esta permite predecir el comportamiento de la variable dependiente, la tasa arope en este caso, en función de las variables independientes o explicativas, que aquí son pobreza, PMS y BITH.

La regresión se va a efectuar paso a paso para ir elaborando sucesivas ecuaciones de regresión en las que se va añadiendo cada vez una variable independiente más. En el primer paso, se selecciona la variable de máxima correlación con la dependiente y se define una ecuación de regresión simple con esa variable. A continuación se obtiene una segunda ecuación de regresión añadiendo a la primera otra variable independiente, esta

TABLA 5. Valores de R^2 corregida de la tasa arope

Pasos sucesivos	Variable incluida	Umbral nacional		Umbral regional	
		2008 ^a	2012	2008 ⁽¹⁾	2012
1	Pobreza	0,987	0,972	0,930	0,603
2	Pobreza y BITH	0,991	0,989	0,968	0,891
3	Pobreza, BITH y PMS	-	0,995	-	0,937

^a En la regresión la variable PMS sale no significativa, es decir, no debe formar parte del modelo.

Fuente: Elaboración propia a partir de ECV.

vez la que más proporción de variabilidad explicada aporte sobre la ecuación anterior; procediendo así sucesivamente. En cada paso se reevalúan las variables ya incorporadas en el modelo, de forma que si alguna queda explicada por las restantes es eliminada, finalizando cuando no queden variables candidatas a ser incluidas o eliminadas.

Para comprobar la idoneidad del ajuste en cada paso se obtiene el coeficiente de determinación, denominado R^2 corregida, al tener en cuenta el número de variables independientes del modelo (tabla 5). Dicho coeficiente refleja el porcentaje de variabilidad de la tasa arope que es explicado a través de los componentes incluidos en cada caso. Este porcentaje varía entre 0 y 100, expresando una mayor dependencia entre las variables cuanto mayor sea su valor.

Tomando como referencia el umbral nacional, en 2008, los componentes de pobreza y empleo explican en un 99,1% la variabilidad regional de la tasa arope (tabla 5); aunque si se eliminase este último, vendría determinada en un 98,7% solo por la tasa de pobreza, indicando que la inclusión del indicador BITH mejora muy poco la regresión. En 2012, la variabilidad de la tasa arope se justifica en un 99,5% por sus tres componentes (tabla 5). Si se incluye como variable independiente únicamente la tasa de pobreza, la variabilidad explicada pasa a ser del 97,2%, situación más que suficiente para predecir el comportamiento del arope.

Así, las ecuaciones que representan las relaciones de dependencia del indicador arope con umbral nacional (U_{nac}), para 2008 y 2012, son (tabla 6, todos los coeficientes son significativos):

$$Tasa\ Arope_{08}\ estimada_U_{nac} = 3,878 + 0,913 \cdot Pobreza_{08} + 0,246 \cdot BITH_{08}$$

$$Tasa\ Arope_{12}\ estimada_U_{nac} = 2,419 + 0,821 \cdot Pobreza_{12} + 0,381 \cdot BITH_{12} + 0,325 \cdot PMS_{12}$$

TABLA 6. Regresión lineal de las tasas arope regionales con umbral nacional

	Modelo ^a	Coeficientes	Nivel de significación
2008	Constante	3,878	0,000
	Pobreza 2008	0,913	0,000
	BITH 2008	0,246	0,009
2012	Constante	2,419	0,001
	Pobreza 2012	0,821	0,000
	BITH 2012	0,381	0,000
	PMS 2012	0,325	0,001

^a R^2 corregido igual a 0,991 (2008) y 0,995 (2012).

Fuente: Elaboración propia a partir de ECV.

TABLA 7. Regresión lineal de las tasas arope regionales con umbral regional

	Modelo ^a	Coefficientes	Nivel de significación
2008	Constante	4,280	0,000
	Pobreza 2008	0,857	0,000
	BITH 2008	0,341	0,000
2012	Constante	4,314	0,018
	Pobreza 2012	0,692	0,000
	BITH 2012	0,419	0,000
	PMS 2012	0,394	0,004

^a R² corregido igual a 0,968 (2008) y 0,937 (2012).

Fuente: Elaboración propia a partir de ECV.

Replicado el análisis, esta vez para las tasas arope regionales con umbral de pobreza autonómico (tablas 5 y 7), se obtienen resultados bastante diferentes.

Con el uso de umbrales regionales, en 2008, el porcentaje de variabilidad explicada se reduce levemente para las variables pobreza y BITH, hasta el 96,8%, con respecto al resultado anterior referido al umbral nacional (tabla 5). Si se prescinde de la influencia del indicador de empleo este porcentaje disminuye al 93%, con lo que la

pérdida de información es mayor que la sufrida en el caso del umbral nacional. En 2012, con las tres componentes se explica el 93,7% de la tasa arope. Si se excluye de la regresión la variable BITH el porcentaje sería del 89,1%, mientras que cuando solo se tiene en cuenta la tasa de pobreza se reduce la bondad del ajuste al 60,3%.

Las ecuaciones obtenidas para el indicador arope con umbrales regionales (U_{reg}) en 2008 y 2012 son (tabla 7, todos los coeficientes son significativos):

$$Tasa\ Arope_{08}\ estimada_U_{reg} = 4,280 + 0,857 \cdot Pobreza_{08} + 0,341 \cdot BITH_{08}$$

$$Tasa\ Arope_{12}\ estimada_U_{reg} = 4,314 + 0,692 \cdot Pobreza_{12} + 0,419 \cdot BITH_{12} + 0,394 \cdot PMS_{12}$$

Estos resultados indican que, cuando se utiliza un único umbral de pobreza nacional, el análisis territorial de la tasa arope no va a diferir mucho del realizado a partir solo de la tasa de pobreza, pues este componente es capaz de determinar alrededor del 97-99% de sus valores regionales. En cambio, con el uso de umbrales regionales de pobreza, el carácter multidimensional de la tasa arope se ve reforzado, reduciéndose el poder explicativo de la tasa de pobreza en favor del resto de componentes del indicador europeo. Además, los indica-

dores de privación y empleo aumentan su poder explicativo dentro de la tasa arope con umbrales autonómicos durante el periodo analizado, reflejando mejor el impacto de la crisis que en el caso de construir esta medida con un único umbral de pobreza nacional.

CONCLUSIONES

La relevancia adquirida por la tasa arope, al ser el indicador seleccionado en el ámbito europeo para dar cuenta del objetivo estraté-

gico en materia de pobreza y exclusión social, no discurre de acuerdo a sus importantes limitaciones metodológicas, a pesar de las expectativas generadas al responder a un enfoque multidimensional de medición de la pobreza.

Tras examinar las principales críticas planteadas al indicador europeo, derivadas de la combinación de distintas referencias poblacionales, temporales o espaciales implícitas en la definición de sus tres componentes (pobreza, carencia material y precariedad laboral), se constata la necesidad de proceder a su revisión, señalando este trabajo algunas iniciativas al respecto. Por el momento, dadas las dificultades para resolver algunos de los problemas planteados, debido sobre todo a la falta de información disponible para el periodo analizado, este trabajo trata de dar respuesta, al menos, a uno de ellos: la necesidad de complementar en el análisis regional de la tasa arope el uso del indicador oficial de pobreza, basado en una línea de pobreza común de ámbito nacional, con el resultado de emplear distintos umbrales regionales.

Las desigualdades de renta entre regiones dominan en el análisis de la pobreza con umbral nacional, ensombreciendo el comportamiento regional durante la crisis e influyendo en los resultados del arope. Sin embargo, la degradación de las condiciones de vida y de empleo en el periodo analizado provoca un crecimiento más intenso de los indicadores de privación y baja intensidad laboral, contrarrestando la evolución más moderada de la tasa de pobreza, influida por el descenso de los distintos umbrales debido al retroceso de la renta. De este modo, en casi todas las regiones se agrava el riesgo de pobreza o exclusión, incrementándose comparativamente más en aquellas comunidades con menores niveles de partida. Este comportamiento se traduce en una cierta convergencia de las tasas arope regionales, que resulta más evidente cuando se analiza con umbrales

autonómicos de pobreza en lugar de usar la línea nacional.

Del modelo de regresión aplicado se deduce que el carácter multidimensional del indicador arope se ve fortalecido al emplear umbrales regionales de pobreza, más ajustados a la realidad socioeconómica que se pretende medir, sobre todo tras el impacto sufrido con la crisis económica. Los indicadores de privación y empleo aumentan su poder explicativo dentro de la tasa arope con umbrales autonómicos, apuntando a que la crisis económica ha tenido un importante impacto en términos de condiciones de vida; cuestión que, por sí sola, la tasa de pobreza monetaria no es capaz de captar.

Así, la línea nacional de pobreza enmascara no solo el comportamiento regional del componente de pobreza, sino también el del resto de componentes integrados en la tasa arope. En consecuencia, los resultados del análisis regional a partir del indicador europeo adquieren mayor relevancia y singularidad, diferenciándose en mayor medida de los que se puedan derivar del examen en solitario de la tasa de pobreza, precisamente cuando esta se integra construida con umbrales regionales de pobreza; lo que justifica plenamente su uso, máxime en el contexto del objetivo estratégico para 2020.

Finalmente, de este estudio se infiere la relevancia de la dimensión regional en el análisis de la pobreza y la exclusión social, lo que además se ve reafirmado por el carácter descentralizado de la política social. Por este motivo es necesario incorporar umbrales regionales de pobreza en el análisis del arope, ampliando también el tamaño de la muestra de la ECV en gran parte de las autonomías; sobre todo en lo que concierne a la población con problemas de privación material, a la espera de que el indicador europeo sea revisado. Sin duda, la insuficiente información en el ámbito territorial condiciona no solo el diagnóstico adecuado de la situación regional y el diseño de una política

acertada, sino que también influye sobre la visibilidad de estos problemas y la capacidad de acción del ciudadano para exigir un mayor compromiso por parte de la política social, tanto en el ámbito autonómico como estatal.

BIBLIOGRAFÍA

- Atkinson, Anthony B. *et al.* (2005). «Taking forward the EU Social Inclusion Process». Luxembourg Presidency of the Council of the European Union. Disponible en: http://www.eu2005.lu/en/actualites/documents_travail/2005/06/13socialreport/report.pdf, acceso el 20 de julio de 2015.
- Atkinson, Anthony B.; Guio, Anne-Catherine y Marlier, Eric (2015). «Monitoring the Evolution of Income Poverty and Real Incomes over Time». CASE papers 188.
- Ayala Cañón, Luis (coord.) (2008). «Desigualdad, pobreza y privación». En: Renes, V. (coord.). *VI Informe sobre exclusión y desarrollo social en España 2008*. Madrid: Fundación FOESSA.
- Ayala Cañón, Luis (2010). «La pobreza en España: tendencias y factores de cambio». *Revista Española del Tercer Sector*, 15: 17-42.
- Ayala Cañón, Luis; Jurado Málaga, Antonio y Pérez Mayo, Jesús (2006). «Pobreza monetaria y privación multidimensional: ¿qué explica el análisis territorial?». XIII Encuentro de Economía Pública, Almería, 2 y 3 de febrero. Disponible en: <http://www.ual.es/congresos/econogres/docs/Distribucion/Distribucion%204/Ayala%20Jurado.pdf>
- Ayllón Gatnau, Sara; Mercader Prats, Magda y Ramos Morilla, Javier (2007). «Caracterización de la privación y la pobreza en Cataluña». *Revista de Economía Aplicada*, 44(15): 137-175.
- Comisión Europea (2010). *Europa 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*. COM (2010) 2020.
- Decancq, Koen *et al.* (2013). *The Evolution of Poverty in the European Union: Concepts, Measurement and Data*. ImPProvE Methodological Paper 13/01.
- EAPN (2015). *El estado de la pobreza*. Disponible en: <http://www.eapn.es/documentos.php?c=1>, acceso el 16 de abril de 2015.
- Eurostat (2015). *Smarter, Greener, more Inclusive? Indicators to Support the Europe 2020 Strategy*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Fahey, Tony (2007). «The Case for an EU-wide Measure of Poverty». *European Sociological Review*, 23(1): 35-47.
- Frazer, Hugh *et al.* (2014). *Putting the Fight against Poverty and Social Exclusion at the Heart of the EU Agenda: A Contribution to the Mid-Term Review of the Europe 2020 Strategy*. Observatoire Social Européen, Research Paper 15.
- Fundación FOESSA (2014). *VII Informe sobre exclusión social y desarrollo social en España*. Madrid: Cáritas-Fundación FOESSA.
- García Luque, Olga; Lafuente Lechuga, Matilde y Faura Martínez, Úrsula (2009). «Disparidad territorial de la pobreza dinámica en España». *Estudios de Economía Aplicada*, 27-2: 417-436.
- García Luque, Olga; Lafuente Lechuga, Matilde y Faura Martínez, Úrsula (2013). «El perfil de la exclusión social en Murcia y España: el impacto de la crisis». *Revista Rect@*, 14: 213-228.
- Guio, Anne-Catherine y Marlier, Eric (2013). *Alternative vs. Current Measures of Material Deprivation at EU Level: What Differences Does it Make?* ImPProvE Discussion Paper 13/07.
- Hernández Pedreño, Manuel (dir.) (2008). *Exclusión social en la Región de Murcia*, Murcia: Editum.
- Hernández Pedreño, Manuel (dir.) (2014). *Evolución de la exclusión social en la Región de Murcia: repercusiones sociales de la crisis*. Murcia: Editum.
- Jesuit, David; Rainwater, Lee y Smeeding, Timothy (2002). *Regional Poverty within the Rich Countries*. Luxembourg Income Study Working Paper 318.
- Jurado Málaga, Antonio y Pérez Mayo, Jesús (2007). «La dimensión territorial en la investigación sobre pobreza y privación». En: Vidal, F. y Renes, V. (coords.). *La agenda de investigación en exclusión y desarrollo social*. Madrid: Cáritas Española.
- Jurado Málaga, Antonio y Pérez Mayo, Jesús (2010). «Dimensión territorial de la pobreza en España». *Revista Española del Tercer Sector*, 15: 43-66.
- Jurado Málaga, Antonio y Pérez Mayo, Jesús (2014). *Disparidades entre las comunidades autónomas españolas en el período 2007-2012*. Documento de trabajo 2.9 de la Fundación FOESSA.
- Kangas, Olli y Ritakallio, Veli-Matti (2007). «Relative to what? Cross National Picture of European Poverty Measured by Regional, National and Eu-

- ropean Standards». *European Societies*, 9(2): 119-145.
- Laparra Navarro, Miguel (2010). «El impacto de la crisis en la cohesión social o el surf de los hogares españoles en el modelo de integración de la sociedad líquida». *Documentación Social*, 158: 97-130.
- Laparra Navarro, Miguel y Pérez Eransus, Begoña (coords.) (2012). *Crisis y fractura social en Europa. Causas y efectos en España*. Colección Estudios Sociales, 35. Barcelona: Obra Social «la Caixa».
- Lois González, Rubén; Feal Pérez, Alejandra y Paül Carril, Valerià (2013). «La dimensión territorial de la Estrategia Europa 2020. Las regiones europeas en la senda oficial para salir de la crisis». *Ería*, 93: 211-242.
- Maître, Bertrand; Nolan, Brian y Whelan, Christopher T. (2013). *A Critical Evaluation of the EU 2020 Poverty and Social Exclusion Target: An Analysis of EU-SILC 2009*. GINI Discussion Paper 79.
- Martínez López, Rosa y Navarro Ruiz, Carolina (2014). *Pobreza y privación: tendencias y determinantes*. Documento de trabajo 2.2 de la Fundación FOESSA.
- Minty, Paul y Maquet-Engsted, Isabelle (2013). *Data Sources for the Timely Monitoring of the Social Situation in EU Member States*. DG EMPL Working Paper 2/2013.
- Nolan, Brian y Whelan, Christopher (2011). «The EU 2020 Poverty Target». Gini Discussion Paper 19.
- Pérez Mayo, Jesús (2008). *La dimensión territorial de la pobreza y la privación en España*. Fundación Alternativas 34.
- Pérez Mayo, Jesús (2013). «Crisis económica y territorio: el impacto de la crisis sobre la desigualdad de rentas en las distintas regiones españolas». *Papeles de Economía Española*, 135: 36-49.
- Pérez Yruela, Manuel; Sáez Méndez, Hilario y Trujillo Carmona, Manuel (2002). *Pobreza y exclusión social en Andalucía*. Córdoba: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Pérez Yruela, Manuel et al. (2009). *Condiciones de vida y pobreza relativa de la población en Aragón*. Zaragoza: Consejo Económico Social de Aragón.
- Ruiz-Castillo, Javier (1987). *La medición de la pobreza y la desigualdad en España 1980-1981*. *Estudios Económicos*, 42. Madrid: Servicio de Estudios del Banco de España.
- Ruiz-Huerta, Jesús y Martínez López, Rosa (1994). «La pobreza en España. ¿Qué nos muestran las encuestas de presupuestos familiares?». *Documentación Social*, 96: 15-109.
- Ward, Terry y Ozdemir, Erhan (2013). *Measuring Low Work Intensity: An Analysis of the Indicator*. Im-PRovE Working Paper, 13/09.

RECEPCIÓN: 26/04/2015

REVISIÓN: 08/07/2015

APROBACIÓN: 18/01/2016

Risk of Poverty or Social Exclusion: Evolution during the Economic Crisis and Territorial Perspective

Riesgo de pobreza o exclusión social: evolución durante la crisis y perspectiva territorial

Úrsula Faura-Martínez, Matilde Lafuente-Lechuga and Olga García-Luque

Key words

- Regional Inequalities
- Social Exclusion
- Standard of Living
- Unemployment
- Poverty

Palabras clave

- Desigualdades regionales
- Exclusión social
- Nivel de vida
- Paro
- Pobreza

Abstract

This paper uses a regional perspective to analyse the progression of the risk of poverty or social exclusion (AROPE) rate in Spain during the recent crisis period. Various methodological issues related to how the components of the AROPE rate are integrated have brought into question its suitability as the Europe 2020 strategy indicator. As these problems are accentuated in the analysis of individual territories, this paper examines the effect of using regional poverty thresholds. When these are included, the risk of poverty or social exclusion is more consistent with the standard of living enjoyed in each territory. In addition, this paper mainly on the poverty rate by the application of a multiple linear regression model. Nonetheless, the explanatory power of the deprivation and employment indicators diminishes when using regional poverty thresholds.

Resumen

Este trabajo analiza la evolución de la tasa de riesgo de pobreza o exclusión social (AROPE) en España durante el reciente periodo de crisis, adoptando una perspectiva regional. Diversas cuestiones metodológicas referidas a la integración de sus componentes cuestionan la idoneidad del AROPE como indicador de la Estrategia Europa 2020. Estos problemas se acentúan en el análisis territorial, por lo que se contrasta el efecto de considerar umbrales de pobreza regionales. Así obtenido, el riesgo de pobreza o exclusión social resulta más acorde al nivel de vida de cada territorio. Mediante un modelo de regresión lineal múltiple, se comprueba que la variabilidad regional de la tasa AROPE depende fundamentalmente de la tasa de pobreza; no obstante, su poder explicativo disminuye, en favor de los indicadores de privación y empleo, al utilizar umbrales regionales de pobreza.

Citation

Faura-Martínez, Úrsula; Lafuente-Lechuga, Matilde and García-Luque, Olga (2016). "Risk of Poverty or Social Exclusion: Evolution during the Economic Crisis and Territorial Perspective". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 156: 59-76. (<http://dx.doi.org/10.5477/cis/reis.156.59>)

Úrsula Faura-Martínez: Universidad de Murcia | faura@um.es

Matilde Lafuente-Lechuga: Universidad de Murcia | mati@um.es

Olga García-Luque: Universidad de Murcia | olga@um.es

INTRODUCTION

The adoption of a regional perspective is necessary when analysing the extent of the risk of poverty or social exclusion in Spain. In addition to the structural factors linked to personal and family characteristics, spatial factors are relevant due to both the decentralisation of social expenditure to the autonomous communities and the socio-economic differences among them. The so-called territorial causes of poverty, which result from a disparate regional distribution of educational, employment and demographic factors, appear to significantly contribute to the risk of poverty (Jurado and Pérez, 2010: 62-63).

Since the early 1980s, several studies have analysed inequality (in terms of income and poverty) among the various autonomous communities in Spain (Ruiz-Castillo, 1987; Ruiz-Huerta and Martínez, 1994; Jurado and Pérez, 2007 and 2010; Ayala, 2008 and 2010; García *et al.*, 2009). The broader concept of social exclusion has also been measured in various regions by the use of quantitative techniques, based on poverty and privation indicators, as well as by the use of qualitative techniques, through interviews and life stories. This is the case of the studies led by Pérez Yruela between 2002 and 2009, the first of which concerned Andalusia (Pérez Yruela *et al.*, 2002), with Aragon being the most recently analysed (Pérez Yruela *et al.*, 2009); and of the study conducted by Hernández Pedreño (2008) about the Murcia. *The Survey on Living Conditions* (SLC) was undertaken for the first time in Spain in 2004. Until then, measuring the progression of regional poverty in Spain over time had not been easy, as the statistical sources available were neither homogeneous nor sufficiently representative of the various geographic areas (Pérez Mayo, 2008; Pérez Yruela *et al.*, 2009; Ayala, 2010). Despite these difficulties, Jurado and Pérez (2010) showed that poverty rates differed greatly among regions bet-

ween the 1970s and the beginning of the recent economic crisis in 2008; therefore, regardless of cyclical factors, the relative positions of the autonomous communities remained the same.

Additionally, numerous studies have confirmed the increase of precariousness and social exclusion levels in Spain since 2008 with the onset of the economic crisis, and have assessed its impact from a territorial point of view (Laparra and Pérez, 2012; Pérez Mayo, 2013; García *et al.*, 2013; Fundación FOESSA, 2014; Hernández Pedreño, 2014; Jurado and Pérez, 2014; EAPN, 2015). The generalised decrease in per capita income during the recent crisis years has been stronger in those regions with lower starting points. As a result, the convergence process seen in the previous expansion period has been reversed, and income inequalities within each region have also become aggravated (Fundación FOESSA, 2014: 123-130).

The purpose of this paper is to examine the risk of poverty or social exclusion during the 2008-2012 period in each of the Spanish regions. The AROPE (At Risk Of Poverty and/or Exclusion) rate provided by the Survey on Living Conditions ('SLC', known by its Spanish initials as 'ECV') was used as a basis for the regional analysis, taking into account its three components: poverty, severe material privation and belonging to a household with low work intensity. The SLC, which is part of the European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC), is the primary source of information for the study of the living conditions of the population at risk of poverty or social exclusion. The AROPE rate is the key indicator to monitor the Europe 2020 Strategy poverty target in comparative geographical terms across Europe, both regionally and nationally. The period chosen responded to the need to establish the year 2008 as being representative of the existing

levels before the economic crisis¹. This also made it possible to compare the results from this study with those of the majority of studies conducted recently, which have extended to the year 2012, due to the methodological change made in the SLC to the estimation of income from 2013 onwards, which broke the series and prevents comparing data prior to 2009.

The next section describes the main methodological constraints involved in the construction of the AROPE indicator. Since our analytical perspective is territorial, it was decided to apply the measurements provided by this indicator to the socio-economic situation in each region. To do so, instead of a single national threshold being used, as is usually the case, regional poverty thresholds were used in the calculation of poverty. This was an attempt to overcome one of the constraints of the AROPE rate, at least in terms of the poverty threshold selected. In section 3 the effect of introducing regional poverty thresholds into the calculation of the AROPE rates for the Spanish regions is analysed, by examining its progression over the 2008- 2012 period. Later the regional behaviour of the remaining components of the AROPE rate is also analysed. This is followed by a step-by-step multiple linear regression model to verify the impact that each of the components has on the aggregate AROPE rate, breaking down the results according to the regional or national threshold considered in the poverty component. Finally, the main conclusions are presented.

THE AROPE INDICATOR: SOME METHODOLOGICAL ISSUES

The AROPE rate is part of the five indicators selected to account for the objectives set in

the Europe 2020, formulated in 2010 by the European Union (EU) as a response to the economic crisis. It was a commitment expressed in five objectives, intended to achieve *smart, sustainable and inclusive* growth by: promoting knowledge and innovation, taking into account the environment, and fomenting a social market economy. The latter aspect is aimed at promoting social and territorial cohesion, and includes the commitment to reducing the population at risk of poverty and social exclusion by 20 million people (European Commission 2010: 10), with a specific national target for Spain to reduce it by 1.4 to 1.5 million people.² Initially, the EU objective was defined only with respect to the population at risk of poverty; however, as a result of the different interests of the member states, the new AROPE indicator was finally agreed upon. This made the objective to combat poverty less ambitious, since the size of the target population increased, whereas the absolute reduction in numbers remained (Nolan and Whelan, 2011).

Territorial cohesion was not specifically reflected in any measures in Europe 2020, as it was formulated in general terms to be applied in each member state. Nevertheless, given the territorial disparities within the EU, the spatial factor should not be ignored, but incorporated both into the analysis of the objectives and into the development of policies aimed to meet those objectives, through the implementation of actions on a regional scale (Lois *et al.*, 2013). To do so it is essential to increase the knowledge of the situation in each region, particularly regarding the aspects discussed here.

If any consensus exists among social researchers it is on the multidimensional nature of poverty. As it is linked to the concept of

¹ The fact that the income data in the SLC corresponded to the year before the survey must be taken into account.

² The objective of the Europe 2020 for Spain in terms of poverty and exclusion, together with those for the other member states, can be accessed on http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/targets/index_en.htm

social exclusion, it needs to be addressed beyond insufficient levels of income. The AROPE indicator responds to this need by combining three indicators: poverty, severe material deprivation and living in households with low work intensity. The at-risk-of-poverty rate is the share of people with an equivalised disposable income below the at-risk-of-poverty threshold, which is set at 60 % of the national median equivalised disposable income. 'Severe material deprivation' measures the percentage of the population who are unable to afford at least three of nine basic consumption items, related to the ability of a household to afford certain expenses (economic strain) and certain durables³. Finally, the indicator related to the work intensity of a household is the ratio of the total number of months that all working-age household members have worked during the income reference year and the total number of months the same household members theoretically could have worked in the same period⁴. Low work intensity occurs when it is below a threshold set at 0.20.

Therefore, the population at risk of poverty or social exclusion are those people who meet at least one of the three criteria above. Although the use of the AROPE rate has become prevalent due to its use as European indicator for the Europe 2020, it has received some criticism due to some of its methodological limitations.

³ Specifically, these situations are: being confronted with payment arrears related to the main dwelling or hire purchase instalments over the last 12 months; inability to pay unexpected expenses; or to afford a one-week annual holiday away from home, a meal involving meat, chicken or fish every second day, the adequate heating of a dwelling, durable goods like a washing machine, a colour television, a telephone or a car.

⁴ A working-age person is a person aged 18-59 years old, with the exclusion of students in the age group between 18 and 24 years old. The low work intensity indicator refers to people aged 0 to 59 years old who live in households where the adults worked less than 20% of their total potential during the 12 months preceding the interview.

Firstly, as is the case with family income, the information about work intensity in a household refers to the year before the survey, whereas the data related to consumption items included in the deprivation indicator refer to the same year. Due to the delay of one year in the information being captured by two of the indicators included in the AROPE rate, it has little ability to provide up-to-date data when it is most urgently needed, as has been evidenced by the impact of the current economic crisis. In this crisis period, it has not been possible to quantify the profound and rapid deterioration of income and employment conditions of the population until some years have elapsed (Laparra, 2010:100). Some efforts are being made by the European statistics system to shorten these delays, while at the same time alternative measurements of poverty are explored (Minty and Maquet-Engsted, 2013).

Secondly, poverty and deprivation indicators deal with the total population, whereas the work insecurity indicator relates to people under 60 years old, excluding the households only made up by children and students under 25. In addition to the problems arising from the definition of the indicator 'low work intensity in a household'⁵, there are serious doubts as to the appropriateness of including it in the AROPE rate. The reason is that unemployment is regarded as being a factor conducive to income poverty or material deprivation, and not as an indicator of multidimensional poverty by itself (Nolan and Whelan, 2011:18)⁶. In this regard, there is a vast literature in Spain that discusses the approach based on the combination of poverty

⁵ In Ward and Ozdemir (2013) several methodological weaknesses of this indicator were shown, including the period to which the information relates, the definition of a working-age person, and the treatment of students, among others.

⁶ Following this perspective, Ireland has defined its national target for the Europe 2020 in terms of poverty as the population who simultaneously suffer poverty and deprivation.

and deprivation measurements, including the regional context (Ayala *et al.*, 2006; Ayllón *et al.*, 2007; Pérez Mayo, 2008; Pérez Yruela, 2009; García *et al.*, 2013).

Thirdly, the poverty threshold is defined according to the standard of living of each EU member state, as it is linked to the median national income; whereas the deprivation threshold is based on a common list of nine indicators for the whole of the EU. In both measurements, poverty and deprivation, the territorial component of the threshold is a controversial issue, and there is no consensus in this respect⁷.

Some scholars are in favour of the use of the regional poverty line, since it provides a more accurate reflection of the socio-economic standard in the environment that is closest to citizens (Jesuit *et al.*, 2002; Pérez Yruela *et al.*, 2009), mainly in those countries with significant income differences among their regions, such as Mediterranean countries (Kangas and Ritakallio, 2007). At the same time, a common threshold has been proposed to make a comparison between countries, 60% of the European median income, in order to capture the distance with respect to the European average standard of living, to which any citizen could aspire regardless of their place of residence (Atkinson *et al.*, 2005; Fahey, 2007). Therefore, different (regional, national, supranational) poverty thresholds are often used on a complementary basis, although it has been noted that there is a strong case for scaling approaches down to the regional level (Frazer *et al.*, 2014). Following this proposal, this paper assesses the effect of considering regional poverty thresholds on the territorial comparison of risk of poverty or exclusion.

Various studies on the deprivation indicator have discussed its appropriateness and consistency in the comparison among coun-

tries based on a number of common consumption goods for the entire EU (Nolan and Whelan, 2011, Guio and Marlier, 2013; Maître *et al.*, 2013; Martínez and Navarro, 2014). The problem lies in the considerable divergences between the new Eastern European member states (which are less prosperous) and the rest of EU countries (which have higher per capita income levels and basic consumption items are more widespread among their population) (Nolan and Whelan, 2011: 14-15). In practice, the deprivation indicator is highly restrictive in Spain, as it only accounts for extremely serious situations, when four consumption items cannot be afforded out of an effective list of six indicators; as three out of the included durables (television, washing machine, telephone) are widely enjoyed by the population, considering the population who cannot afford them is hardly relevant. Besides, the high proportion of these durables, four out of nine items, minimises the response of the deprivation index to economic cycle changes (Martínez and Navarro, 2014: 11). The deprivation indicator is currently under review and is likely to be replaced with a list of 13 items, in order to ensure the consistency of territorial comparisons (Guio and Marlier, 2013: 6). As this information was not available for the period being analysed here (2008-2012), it could not be covered in this paper.

In addition to these time, population and threshold-related imbalances between the various indicators in the AROPE rate, the SLC has other limitations. While it provides information at regional level, the size of the sample in an autonomous community is often insufficient to characterise the regional population at risk of poverty or social exclusion appropriately. In some regions this even affects the calculation of the impact of some of the components of the AROPE rate, mainly the indicator of severe material deprivation. It also presents other problems (Decancq *et al.*, 2013), such as those related to the inadequate coverage of the most disadvantaged population groups (immigrants, poor popula-

⁷ See Decancq *et al.* (2013) for a more detailed review of the debate on the measurement of poverty in the EU.

tion and homeless people). Atkinson *et al.* (2015) recently made a number of proposals to improve the EU-SILC (EU statistics on income and living conditions), which included analysing the impact that failing to account for collective households (homeless people) has on social indicators.

Consequently, when the population at risk of poverty or social exclusion are studied from a regional perspective, the limitations associated with the indicator used and those derived from the lack of data provided by the SLC for the various regions must be taken into account. In the case of Ceuta and Melilla, the peculiarities of both territories are added to this problem. This is why Ceuta and Melilla are often disregarded in regional studies. In our study they have been included in aggregate form.

POPULATION AT RISK OF POVERTY AND SOCIAL EXCLUSION (AROE) BY AUTONOMOUS COMMUNITY BETWEEN 2008 AND 2012

As stated by Eurostat (2015: 137), relative poverty occurs when the living standards and income of some people are lower than the general standard of the country or region where they live, set at 60% of the national or regional median equivalised disposable income. The regional poverty threshold better captures the unique characteristics of a given area in terms of the socio-economic context, without dismissing the calculation of regional poverty rates based on a common national threshold (in which case the differences with respect to the average standard of living of the whole country are measured). In addition, the appropriateness of using the regional poverty threshold is supported by the fact that the autonomous community is the basic sphere of social policy action (Yruela Pérez, 2009).

A comparison is made below of how the use of two different poverty indicators has an

impact on the AROPE rate for the different regions between 2008 and 2012. These indicators are: the national median income, which is the official measurement included in the AROPE rate, and the median income for each region.

The poverty indicator according to national and regional thresholds

As the starting point is a relative concept of poverty, both inequality in income distribution and the economic situation have an impact on how the threshold is determined. The combination of these two factors had a major repercussion on the progression of poverty in Spain between 2008 and 2012 from a territorial perspective.

Inequality within a region is captured by the regional threshold, while income inequality among regions becomes the key focus of attention when establishing the national threshold. In general terms, it is expected that the use of regional poverty lines would increase the impact of the problem in wealthier communities (compared to the result obtained by using the national threshold); whereas this effect is expected to be mitigated in the case of regions with per capita income below the national average. This is the case when comparing the poverty rates of the different autonomous communities, depending on whether they are calculated by the use of the national or regional threshold in the two years under consideration (Table 1).

All of the regions with high poverty rates with respect to the national threshold had a lower percentage of poor population in terms of their own poverty line. This was particularly remarkable in the Canary Islands and Extremadura. This is in contrast with the situation in Navarre and the Basque Country, where the results in terms of poverty worsened when the regional threshold—rather than the national threshold—was used. The importance of inter-regional income inequality

TABLE 1. *Poverty by autonomous community (region) according to different income thresholds (% population)^a*

Autonomous Community	National threshold			Regional threshold		
	2008	2012	RVP (%)	2008	2012	RVP (%)
Andalusia	29.5 (15)	31.0 (14)	5.1	19.7 (12)	19.4 (7)	-1.5
Aragon	15.4 (8)	19.5 (10)	26.6	19.6 (11)	22.5 (15)	14.8
Asturias	13.1 (4)	16.9 (7)	29.0	14.6 (3)	21.5 (11)	47.3
Balearic Islands	14.4 (6)	24.2 (12)	68.1	15.7 (4)	24.9 (17)	58.6
Canary Islands	27.9 (14)	33.2 (16)	19.0	18.9 (10)	17.5 (4)	-7.4
Cantabria	11.2 (3)	14.9 (3)	33.0	13.1 (2)	15.3 (2)	16.8
Castile-La Mancha	29.5 (16)	33.1 (15)	12.2	18.6 (9)	21.4 (10)	15.1
Castile and Leon	23.6 (12)	17.3 (8)	-26.7	20.2 (14)	17.6 (5)	-12.9
Catalonia	13.4 (5)	16.8 (5)	25.4	17.1 (7)	20.1 (8)	17.5
Ceuta and Melilla	39.4 (18)	36.4 (18)	-7.6	34.2 (18)	25.3 (18)	-26.0
Valencia	22.3 (11)	23.8 (11)	6.7	17.9 (8)	21.0 (9)	17.3
Extremadura	37.9 (17)	34.1 (17)	-10.0	16.2 (6)	18.3 (6)	13.0
Galicia	21.2 (9)	16.8 (6)	-20.8	19.9 (13)	16.8 (3)	-15.6
La Rioja	21.4 (10)	18.8 (9)	-12.1	21.4 (16)	21.6 (12)	0.9
Madrid	15.0 (7)	15.0 (4)	0.0	21.0 (15)	21.8 (14)	3.8
Navarre	5.9 (1)	8.1 (1)	37.3	12.3 (1)	12.6 (1)	2.4
Basque Country	10.4 (2)	12.6 (2)	21.2	16.0 (5)	21.7 (13)	35.6
Murcia	26.0 (13)	29.9 (13)	15.0	23.1 (17)	24.3 (16)	5.2
SPAIN	20.8	22.2	6.7	20.8	22.2	6.7

^a Position in the bottom-up ranking (in brackets). RVP: Rate of variation during the period under study.

Source: Authors' analysis based on SLC.

in explaining regional poverty was confirmed (Pérez Mayo, 2013), as the differences between autonomous communities were accentuated in terms of the national threshold, while the dispersion regional poverty rates became reduced when using the threshold for each territory⁸. However, depending on the degree of internal inequality, the effect could be counterbalanced (Jurado and Pérez, 2014). For example, a region situated far below (above) the national median income may not experience a decrease (increase) in

its poverty rate by the use of the regional threshold if internal inequality is quite high (low). Although this situation did not occur, there is no doubt that intra-regional inequality accounts for the slight decline in the rate of poverty in the Murcia when the regional threshold was used. Its ranking in the resulting regional distribution of the poverty lines for the autonomous communities was worse than the ranking it had when the national threshold was used for both years.

The second factor that influences how the threshold is established is income over time. The economic crisis continued to be reflected in the general decline of the various poverty lines in the regions and in Spain as a whole (Table 2). The increase in the poverty

⁸ The coefficient of variation of poverty rates when using the regional threshold was lower for both years (0.25 in 2008 and 0.16 in 2012) than that obtained when using the national threshold (0.44 and 0.37, respectively).

TABLE 2. *Regional poverty lines (euros)*

Autonomous Community	2008	2012	RPV (%)
Andalusia	6,216.0	5,902.4	-5.0
Aragon	8,494.3	8,020.0	-5.6
Asturias	8,147.0	8,160.0	0.2
Balearic Islands	7,996.2	7,406.3	-7.4
Canary Islands	6,402.0	5,166.3	-19.3
Cantabria	8,160.0	7,327.3	-10.2
Castile-La Mancha	6,308.9	5,562.0	-11.8
Castile and Leon	7,245.0	7,385.4	1.9
Catalonia	8,454.9	8,082.0	-4.4
Ceuta and Melilla	6,686.4	6,228.6	-6.8
Valencia	7,283.1	6,840.0	-6.1
Extremadura	5,351.9	5,273.8	-1.5
Galicia	7,130.8	7,187.0	0.8
La Rioja	7,602.0	7,706.9	1.4
Madrid	9,265.2	8,720.0	-5.9
Navarre	9,873.9	9,661.7	-2.1
Basque Country	9,159.0	9,801.0	7.0
Murcia	7,200.0	5,984.0	-16.9
SPAIN	7,576.8	7,182.1	-5.2

RVP: Rate of variation during the period under study.

Source: Authors' analysis based on the SLC.

rates during these years of crisis was mitigated by the fall in the threshold derived from the overall impoverishment of the population⁹. However, in most regions the poverty situation became worse (in some of them to a considerable extent) while it improved in a few regions (Table 1).

⁹ To avoid this effect from the economic cycle change, the poverty rate is usually calculated by anchoring the threshold to a given year, updating it in successive years depending on how prices evolve. When calculated in this way, the national poverty rate recorded a stronger growth in the years of crisis than shown in nominal terms (Fundación FOESSA, 2014: 76-77) and all regions increased their poverty rates (with respect to the national threshold) between 2008 -2012 (Jurado and Pérez, 2014: 21).

The decline in both income, and therefore, in the different thresholds calculated between 2008 and 2012, meant that certain population groups located below the poverty threshold (but very close to it) moved out of poverty. A clear example was the population group aged over 65 years old, which experienced a significant decline in its poverty rate during the crisis, something seen at both the national level (Fundación FOESSA, 2014; EAPN, 2015) and the regional level (Hernández Pedreño, 2014). This was not due to an improvement of their situation in absolute terms but in relative terms, given the greater stability of their income compared to the drop in income experienced by the majority of the population. Undoubtedly, the lower

proportion of poor people among those over 65 years old influenced the notable decline in regional poverty rates of the most aging autonomous communities (Castile and Leon and Galicia), especially when compared with the national threshold (Table 1).

The behaviour of poverty rates during the crisis years resulted from the income dynamic of each territory, influenced by the regional starting position (above or below the national average), and from how inequality rates fared over time. This gave rise to a wide range of regional situations, depending on the threshold considered. In comparison with the national poverty line, the relative positions of the regions were hardly affected, as the increase in poverty rates (while generally higher for the wealthiest regions) left the income inequalities between regions largely unchanged. The changes were more noticeable when comparing the situation of the regions over time taking into account only the degree of internal inequality, that is, depending on their own threshold, as the relative starting positions significantly changed for many autonomous communities. Although the lowest regional poverty rates were still found in Navarre and Cantabria, with the bottom two places in both years being taken by Ceuta and Melilla (Table 1), the relative position of some regions improved, whereas the relative position of others worsened. For example, Galicia moved from position thirteen to three, and the Balearic Islands, which ranked fourth in 2008, was in penultimate position in 2012.

During these years of crisis when the relative risk of poverty comparatively increased in regions with lower starting levels, there was a certain convergence of regional rates with the Spanish average. This was more evident when the regional poverty line was used in the measurement¹⁰.

Deprivation and employment indicators

In all regions, the indicators 'severe material deprivation' and 'living in households with low work intensity' experienced a more significant growth during the reporting period, far outpacing the recorded increases in poverty rates (Table 3).

The increases recorded by the indicator 'living in households with low work intensity' were particularly high as a result of the drastic loss of jobs in Spain in recent years. For eleven of the eighteen autonomous communities in question and for the national total, the value of this indicator doubled between 2008-2012, and it became triple in La Rioja, Castile-La Mancha and the Murcia (Table 3). In all other regions its growth was also considerable, whereas it behaved more moderately only in Ceuta and Melilla, where the starting value in 2008 was already very high relative to other autonomous communities.

There was a recorded increase of 63.1% in the deprivation component during the period under consideration for the country as a whole, with very different patterns experienced in the various regions. In particular, the Madrid region considerably contained its growth. However, the behaviour of this indicator should be taken with caution in those autonomous communities that had problems with sample representativeness in either of the two years considered, as they showed exceptionally high and very scattered variations with respect to the national total. In Catalonia the sample size was more than sufficient, yet this indicator also worsened considerably during these years, increasing by 174.1% (Table 3). Although the regional limitations of the sample influenced both the analysis of each region (directly), and of the global data (indirectly), these results clearly suggest that the crisis has increased material

¹⁰ Between 2008 and 2012, the coefficient of variation of poverty rates decreased by 36% when using the re-

gional threshold, compared to a 16% reduction when using the national threshold.

TABLE 3. *Severe material deprivation and low work intensity household by Autonomous Community (% population)^a*

Autonomous Community	Severe material deprivation ^b			Low work intensity household ^c		
	2008	2012	RVP (%)	2008	2012	RVP (%)
Andalusia	5.4 (16)	7.5 (15)	38.9	10.1 (17)	20.6 (16)	104.0
Aragon	0.4 (1)	2.5 (4)	525.0	4.9 (4)	11.8 (8)	140.8
Asturias	1.6 (5)	3.3 (5)	106.3	9.1 (14)	22.6 (18)	148.4
Balearic Islands	3.6 (12)	7.9 (16)	119.4	5.0 (5)	10.5 (5)	110.0
Canary Islands	3.9 (13)	6.5 (13)	66.7	9.3 (16)	21.5 (17)	131.2
Cantabria	1.0 (3)	2.3 (3)	130.0	9.2 (15)	11.9 (9)	29.3
Castile-La Mancha	2.4 (7)	5.7 (10)	137.5	5.0 (6)	15.3 (12)	206.0
Castile and Leon	0.8 (2)	2.2 (2)	175.0	5.6 (9)	9.7 (3)	73.2
Catalonia	2.7 (8)	7.4 (14)	174.1	5.2 (7)	11.5 (7)	121.2
Ceuta and Melilla	5.9 (18)	10.5 (18)	78.0	15.5 (18)	16.7 (14)	7.7
Valencia	4.0 (14)	6.4 (12)	60.0	6.4 (10)	15.0 (11)	134.4
Extremadura	2.2 (6)	3.5 (6)	59.1	8.8 (13)	17.9 (15)	103.4
Galicia	3.0 (11)	4.1 (7)	36.7	7.6 (12)	14.7 (10)	93.4
La Rioja	2.8 (9)	6.3 (11)	125.0	3.2 (2)	10.4 (4)	225.0
Madrid	5.2 (15)	5.6 (9)	7.7	3.5 (3)	8.2 (2)	134.3
Navarre	1.5 (4)	4.1 (8)	173.3	3.1 (1)	8.0 (1)	158.1
Basque Country	2.8 (10)	2.1 (1)	-25.0	6.5 (11)	11.1 (6)	70.8
Murcia	5.4 (17)	9.1 (17)	68.5	5.5 (8)	16.0 (13)	190.9
SPAIN	3.6	5.8	61.1	6.6	14.3	116.7

^a Position in the bottom-up ranking (in brackets). RVP: Rate of variation during the period under study.

^b The sample to determine the population with severe material deprivation had less than 50 observations in both years for Aragon, Asturias, Cantabria, Castile and Leon, Extremadura and La Rioja; and in 2008 for the Balearic Islands, Castile-La Mancha, Galicia, Navarre and the Basque Country.

^c Small sample (less than 50 observations) for La Rioja and Navarre in 2008.

Source: Authors' analysis based on the SLC.

shortages in Spain, despite the possible underestimation of the problem arising from the structure of the indicator, as already noted.

In 2012, the relative positions of most of the regions worsened with respect to the employment and deprivation indicators, relative to their starting point. It should be noted that Catalonia, La Rioja and the Balearic Islands lost their initial favourable positions in terms of deprivation; that is, their regional deprivation indicator moved from being lower to being higher than the total between 2008-

2012. The same applied to the employment indicator in Castile-La Mancha, Murcia and Valencia.

The AROPE rate using national and regional poverty thresholds (respectively)

The resulting regional positions for the AROPE rate largely reflected those arising from poverty rates, as this is the component that determines a higher percentage of the population at risk of poverty or social exclusion. In

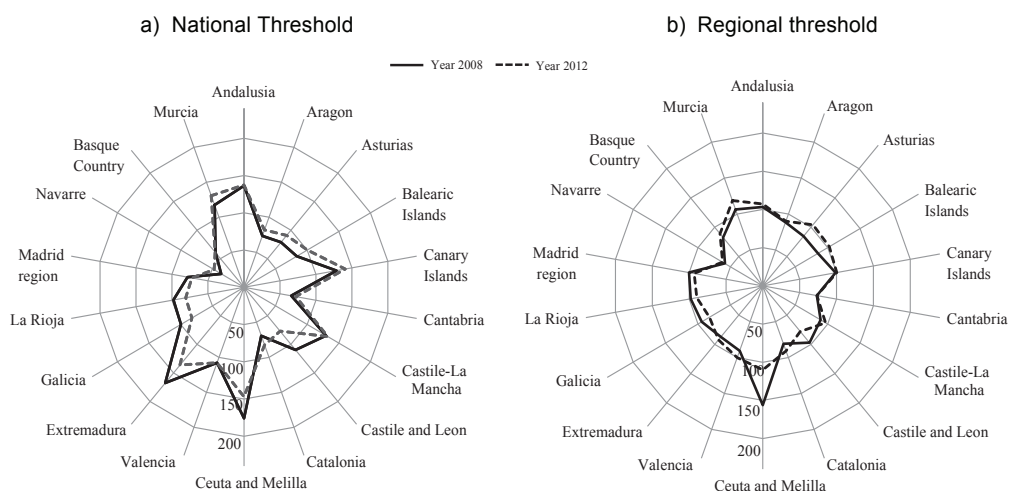
general, high regional poverty rates are accompanied by high deprivation and employment indicators, and vice versa. However, this is not always the case, which entails a great variety of relative regional situations depending on the indicator considered. In addition, the more expansive dynamic of deprivation and employment measurements between 2008 and 2012 counteracted the more moderate poverty trends, making the risk of poverty or social exclusion worse in almost all Spanish regions. This can be seen in Table 4, where two complementary measurements of the AROPE indicator are shown: the official measurement, where the poverty component is constructed from the line established at 60% of the national median income; and the measurement analysed in this study, which includes the various regional poverty measurements obtained by applying each territory's own poverty threshold, 60% of the regional median income.

Again, disparities between regions were greater when the AROPE rate used the national threshold, while the degree of regional dispersion of the risk of poverty or exclusion

was lower when analysed using the various regional thresholds. The coefficient of variation of regional AROPE rates using the national threshold moved from 0.36 in 2008 to 0.30 in 2012; whereas this coefficient was lower in both years when using regional thresholds (0.20 and 0.14, respectively) and showed a more marked decline in relative terms during the period. Similarly to what happened when only poverty was examined, the reduction in the coefficient of variation showed some regional convergence of the risk of poverty or social exclusion during the crisis, which was more pronounced when considering different regional poverty lines. This can be explained by the deterioration of the overall situation rather than by an improvement in the regions with the most disadvantaged living conditions.

This is best seen in Chart 1, where the distances maintained by each autonomous community with respect to the national average of AROPE rate are indicated for 2008 and 2012.

GRAPH 1. *Regional AROPE rate (Spain=100)*



Source: Authors' analysis based on the SLC.

TABLE 4. *Risk of poverty or social exclusion by poverty threshold (% population)^a*

Autonomous Community	AROPE rate using national threshold			AROPE rate using regional threshold		
	2008	2012	RVP (%)	2008	2012	RVP (%)
Andalusia	33.4 (16)	38.7 (16)	15.9	25.3 (16)	30.2 (16)	19.4
Aragon	18.0 (5)	23.1 (7)	28.3	21.7 (8)	25.4 (7)	17.1
Asturias	19.3 (7)	25.6 (10)	32.6	20.8 (5)	29.4 (15)	41.3
Balearic Islands	20.4 (8)	28.2 (11)	38.2	20.8 (6)	28.9 (14)	38.9
Canary Islands	31.5 (14)	39.7 (17)	26.0	24.2 (14)	28.3 (13)	16.9
Cantabria	16.1 (3)	20.3 (3)	26.1	18.0 (2)	20.7 (2)	15.0
Castile-La Mancha	31.8 (15)	37.3 (14)	17.3	21.8 (9)	27.3 (11)	25.2
Castile and Leon	26.9 (12)	21.7 (5)	-19.3	23.8 (12)	22.0 (3)	-7.6
Catalonia	17.0 (4)	23.3 (9)	37.1	19.8 (3)	25.6 (8)	29.3
Ceuta and Melilla	43.1 (18)	41.4 (18)	-3.9	38.3 (18)	31.0 (17)	-19.1
Valencia	26.4 (11)	30.4 (12)	15.2	22.2 (10)	28.2 (12)	27.0
Extremadura	41.1 (17)	38.5 (15)	-6.3	21.4 (7)	26.0 (9)	21.5
Galicia	24.4 (10)	23.2 (8)	-4.9	23.1 (11)	23.2 (4)	0.4
La Rioja	24.0 (9)	22.8 (6)	-5.0	24.0 (13)	25.3 (6)	5.4
Madrid region	19.2 (6)	20.4 (4)	6.3	24.6 (15)	26.3 (10)	6.9
Navarre	8.8 (1)	13.3 (1)	51.1	14.4 (1)	17.5 (1)	21.5
Basque Country	14.8 (2)	17.3 (2)	16.9	20.2 (4)	25.1 (5)	24.3
Murcia	28.8 (13)	36.9 (13)	28.1	26.0 (17)	33.5 (18)	28.8
SPAIN	24.5	28.2	15.1	24.5	28.2	15.1

^a Position in the bottom-up ranking (in brackets). RVP: Rate of variation during the period under study.

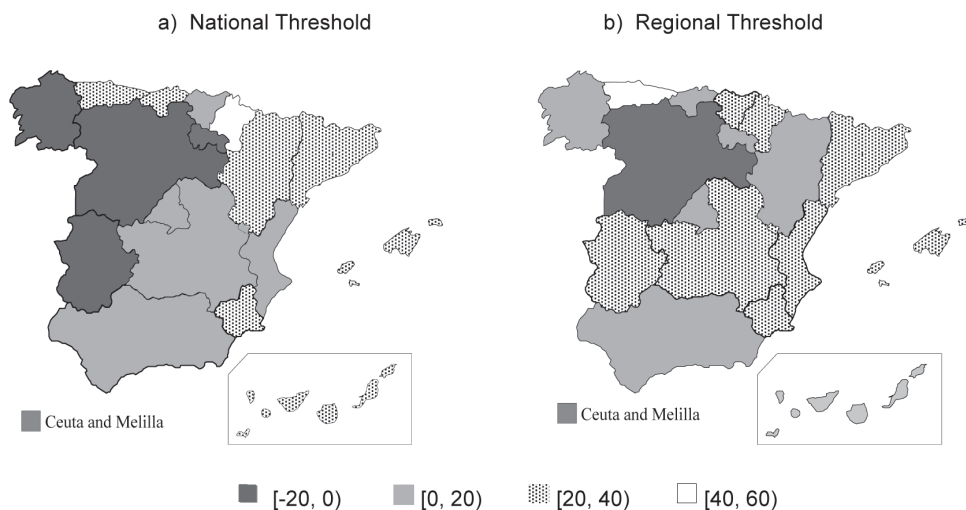
Source: Authors' analysis based on the SLC.

The relative positions held by the autonomous communities were not always the same. They varied depending on the poverty threshold used, and became closer to the national average of the AROPE rate when the poverty indicator was calculated based on regional thresholds. As was the case with the analysis of poverty rates, the changes in the positions occupied in the regional ranking in the period at stake, from the lowest to the highest AROPE rate, were more significant when using regional thresholds. Asturias and the Balearic Islands stood out, as they fell by ten and eight positions respectively, while they only fell three places when the national threshold was used (Table 4).

When comparing the variation rates of the AROPE indicator during the period under study (as shown in the intervals in Chart 2), it can be seen that the use of regional thresh-

holds in the AROPE rate aggravated the measurement of regional deterioration in terms of poverty and social exclusion. Moving from a single national threshold to the use of different regional thresholds reduced the number of regions that improved in terms of their risk of poverty or exclusion (from five to two), and increased those that recorded both moderate (less than 20%) and more noticeable increases (between 20-40%).

Not only did the number of regions with a worse risk of poverty or exclusion increase, but the specific diagnosis of some of them was also modified. When using the national threshold, the highest growth of the AROPE rate was found in Navarre, whereas it was found in Asturias when using regional thresholds. In addition, the behaviour of the AROPE rate in Extremadura, Castile-La Mancha, Valencia, Galicia, La Rioja and the Basque

GRAPH 2. Regional AROPE rate according to poverty thresholds used, 2008-2012 (%)

Source: Authors' analysis based on the SLC

Country perceptibly worsened when analysed using their own regional poverty thresholds; while Aragon, the Canary Islands and Cantabria saw a more moderate deterioration in their AROPE rate.

REGIONAL AROPE RATES: RELEVANCE OF THEIR COMPONENTS

A multiple linear regression was carried out to estimate to what extent the regional values of the AROPE rate resulted from the figures produced by their respective poverty rates. The distinction between the different thresholds used, and the influence of the other two components, severe material deprivation (SMD) and living in a household with low work intensity (LWI), were taken into account. The behaviour of the dependent variable (the AROPE rate in this case) could then be predicted according to the independent or explanatory variables, namely poverty, severe material deprivation and living in a household with low intensity work.

The regression was carried out step by step, using successive regression equations where one independent variable was added

each time. In the first step, the variable with the highest correlation with the dependent variable was selected, and a simple regression equation was defined with that variable. A second regression equation was then obtained by adding another independent variable to the first. This time the added variable selected was the one that best accounted for the proportion of variability with respect to the previous equation, and so on. At each step the variables already incorporated into the model were re-evaluated, so if one was explained by any of the others it was eliminated, until there were no candidate variables to be included or eliminated, at which point the process ended.

To test the goodness of fit at each step, the coefficient of determination, called adjusted R^2 , was obtained, taking into account the number of independent variables in the model (Table 5). This coefficient showed the percentage of variability of the AROPE rate, which was explained by the components included in each case. This percentage varies between 0 and 100, where a higher value expresses greater dependence between variables.

TABLE 5. *Adjusted R squared values for the AROPE rate*

Successive steps	Variable included	National threshold		Regional threshold	
		2008 ^a	2012	2008 ^a	2012
1	Poverty	0.987	0.972	0.930	0.603
2	Poverty and LWI	0.991	0.989	0.968	0.891
3	Poverty, LWI and SMD	-	0.995	-	0.937

^a In the regression analysis the SMD variable was not significant, and therefore it should not be part of the model.

Source: Authors' analysis based on the SLC.

Taking the national threshold as a reference, in 2008 the poverty and employment components accounted for 99.1% of the regional variability of the AROPE rate (Table 5); if the latter component were eliminated, 98.7% would be explained only by the poverty rate. This shows that the regression improved only very slightly when including the LWI indicator. In 2012, the variability of the AROPE rate was explained by its three components in 99.5% (Table 5). If the poverty rate alone was included as an independent variable, the explained variability became 97.2%, more than enough to predict the AROPE rate behaviour.

The equations that showed the dependence relationship of the AROPE indicator with the national threshold (TH_{nat}) for 2008 and 2012 were (Table 6, all coefficients were significant):

$$AROPE\ Rate_{08\ estimated_TH_{nat}} = 3.878 + 0.913 \times Poverty_{08} + 0.246 \times LWI_{08}$$

$$AROPE\ Rate_{12\ estimated_TH_{nat}} = 2.419 + 0.821 \times Poverty_{12} + 0.381 \times LWI_{12} + 0.325 \times SMD_{12}$$

When the analysis for regional AROPE rates was replicated using the poverty thresholds of the autonomous communities (Tables 5 and 6), the results were rather different.

Using regional thresholds, the percentage of explained variability for 2008 was slightly reduced for the poverty and LWI variables, 96.8% compared to the previous result obtained using the national threshold (Table 5). If the influence of the employment indicator was disregarded, this percentage decreased to 93%, so the loss of information was greater than that occurred in the case of the national threshold. For 2012 the three components accounted for 93.7% of the AROPE rate. If the HLWI variable were excluded from the regression, the percentage would be 89.1%, whereas the goodness of fit was reduced to 60.3% when taking into account only the poverty rate.

TABLE 6. *Linear regression of regional AROPE rates using the national threshold*

	Model ^a	Coefficients	Level of significance
2008	Constant	3.878	0.000
	Poverty 2008	0.913	0.000
	LWI 2008	0.246	0.009
2012	Constant	2.419	0.001
	Poverty 2012	0.821	0.000
	LWI 2012	0.381	0.000
	SMD 2012	0.325	0.001

^a Adjusted R² equal to 0.991 (2008) and 0.995 (2012).

Source: Authors' analysis based on the SLC.

TABLE 7. *Linear regression of regional AROPE rates using the regional threshold*

	Model ^a	Coefficients	Level of significance
2008	Constant	4.280	0.000
	Poverty 2008	0.857	0.000
	LWI 2008	0.341	0.000
2012	Constant	4.314	0.018
	Poverty 2012	0.692	0.000
	LWI 2012	0.419	0.000
	SMD 2012	0.394	0.004

^a Adjusted R² equal to 0.968 (2008) and 0.937 (2012).

Source: Authors' analysis based on the SLC.

The equations obtained for the AROPE indicator using regional thresholds (TH_{reg}) in 2008 and 2012 were (Table 7, all the coefficients were significant):

These results show that when a single national poverty threshold was used, the territorial analysis of the AROPE rate did not differ greatly from that calculated based on the

$$AROPE\ Rate_{08\ estimated_TH_{reg}} = 4.280 + 0.857 \times Poverty_{08} + 0.341 \times LWI_{08}$$

$$AROPE\ Rate_{12\ estimated_TH_{reg}} = 4.314 + 0.692 \times Poverty_{12} + 0.419 \times LWI_{12} + 0.394 \times SMD_{12}$$

poverty rate only, because this component was able to determine about 97% - 99% of its regional values. On the contrary, with the use of regional poverty thresholds, the multidimensional nature of AROPE rate was enhanced, reducing the explanatory power of the poverty rate in favour of the rest of the components of the European indicator. In addition, the deprivation and employment indicators increased their explanatory power within the AROPE rate when regional thresholds were used for the period analysed, and therefore provided a better reflection of the impact of the crisis than when this measurement was constructed only using a single national poverty threshold.

CONCLUSIONS

The AROPE rate is accorded great importance, as it is the indicator chosen to account for

the strategic objective in terms of poverty and social exclusion at European level. However, despite the expectations created due to its multidimensional approach to measuring poverty, it has not unfolded as expected, given its considerable methodological limitations.

After examining the main criticisms raised about this European indicator, derived from the combination of different population, temporal and spatial references implicit in the definition of its three components (poverty, material deprivation and job insecurity), it is clear that revision is needed. This paper has noted some alternative initiatives. For the moment, given the difficulties in solving some of the problems involved, mainly due to lack of data for the period analysed, this paper has attempted to address at least one of them. This is the need to complement the use of the official poverty indicator in the regional analysis

of the AROPE rate (based on a common poverty threshold at national level) with the result from using different regional thresholds.

Income inequality among regions prevails in the analysis of poverty using the national threshold. This has overshadowed the regional behaviour during the crisis and influenced AROPE rate results. However, the deterioration of living conditions and employment in the period analysed caused a stronger growth in the deprivation and low work intensity indicators, which offset the moderate increase in the poverty rate, influenced by the decline of the various thresholds due to income reduction. Thus, in almost all regions the risk of poverty or exclusion increased, rising comparatively more in autonomous communities with lower starting levels. This behaviour led to some convergence of regional AROPE rates, which was most evident when analysed using regional poverty thresholds instead of national thresholds.

From the applied regression it can be concluded that the multidimensional nature of the AROPE indicator was reinforced by employing regional poverty thresholds that were better suited to the socio-economic situation that it intended to measure, especially after the impact caused by the economic crisis. The deprivation and employment indicators increased their explanatory power within the AROPE rate when regional thresholds were employed. This suggests that the economic crisis has had a significant impact in terms of living conditions; a question that, by itself, cannot be captured by the monetary poverty rate.

The national poverty line, therefore, shrouded not only the behaviour of the regional poverty component, but also that of the other components included in the AROPE rate. The results of the regional analysis based on the European indicator are more important and outstanding. They differ to a greater extent from those that can be derived from examining the poverty rate alone, precisely

when it is constructed only on the basis of regional poverty thresholds. This fully justifies their use, especially in the context of the strategic objective for 2020.

This study points to the relevance of the regional dimension in the analysis of poverty and social exclusion, which is also reaffirmed by the decentralised nature of social policy. It is therefore necessary to incorporate regional poverty thresholds into the analysis of the AROPE rate, also expanding the sample size of the SLC in many of the autonomous communities. This is particularly essential as regards the population with material deprivation problems, pending a revision of the European indicator. Undoubtedly, insufficient information regarding the territorial aspect not only critically affects the proper diagnosis of the regional situation and the design of a successful policy, but also influences the visibility of these problems and the ability of citizens to take action and demand greater social policy commitments, both at regional and national level.

BIBLIOGRAPHY

- Atkinson, Anthony B. *et al.* (2005). "Taking forward the EU Social Inclusion Process". Luxembourg Presidency of the Council of the European Union (on line). http://www.eu2005.lu/en/actualites/documents_travail/2005/06/13socialreport/report.pdf, consulted on July 20, 2015.
- Atkinson, Anthony B.; Guio, Anne-Catherine and Marlier, Eric (2015). "Monitoring the Evolution of Income Poverty and Real Incomes over Time". CASE papers 188.
- Ayala Cañón, Luis (coord.) (2008). "Desigualdad, pobreza y privación". In: Renes, V. (coord.). *VI Informe sobre exclusión y desarrollo social en España 2008*. Madrid: Fundación FOESSA.
- Ayala Cañón, Luis (2010). "La pobreza en España: tendencias y factores de cambio". *Revista Española del Tercer Sector*, 15: 17-42.
- Ayala Cañón, Luis; Jurado Málaga, Antonio and Pérez Mayo, Jesús (2006). "Pobreza monetaria y privación multidimensional: ¿qué explica el análisis territorial?". XIII Encuentro de Economía

- Pública, Almería, 2 y 3 de febrero (on line). <http://www.ual.es/congresos/econogres/docs/Distribucion/Distribucion%204/Ayala%20Jurado.pdf>
- Ayllón Gatnau, Sara; Mercader Prats, Magda and Ramos Morilla, Javier (2007). "Caracterización de la privación y la pobreza en Cataluña". *Revista de Economía Aplicada*, 44(15): 137-175.
- Comisión Europea (2010). *Europa 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*. COM (2010) 2020.
- Decancq, Koen et al. (2013). *The Evolution of Poverty in the European Union: Concepts, Measurement and Data*. ImPProvE Methodological Paper 13/01.
- EAPN (2015). *El estado de la pobreza* (on line). <http://www.eapn.es/documentos.php?c=1>, consulted on April 16, 2015.
- Eurostat (2015). *Smarter, Greener, more Inclusive? Indicators to Support the Europe 2020 Strategy*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Fahey, Tony (2007). "The Case for an EU-wide Measure of Poverty". *European Sociological Review*, 23(1): 35-47.
- Frazer, Hugh et al. (2014). *Putting the Fight against Poverty and Social Exclusion at the Heart of the EU Agenda: A Contribution to the Mid-Term Review of the Europe 2020 Strategy*. Observatoire Social Européen, Research Paper 15.
- Fundación FOESSA (2014). *VII Informe sobre exclusión social y desarrollo social en España*. Madrid: Cáritas-Fundación FOESSA.
- García Luque, Olga; Lafuente Lechuga, Matilde and Faura Martínez, Úrsula (2009). "Disparidad territorial de la pobreza dinámica en España". *Estudios de Economía Aplicada*, 27-2: 417-436.
- García Luque, Olga; Lafuente Lechuga, Matilde and Faura Martínez, Úrsula (2013). "El perfil de la exclusión social en Murcia y España: el impacto de la crisis". *Revista Rect@*, 14: 213-228.
- Guio, Anne-Catherine and Marlier, Eric (2013). *Alternative vs. Current Measures of Material Deprivation at EU Level: What Differences Does it Make?* ImPProvE Discussion Paper 13/07.
- Hernández Pedreño, Manuel (dir.) (2008). *Exclusión social en la Región de Murcia*. Murcia: Editum.
- Hernández Pedreño, Manuel (dir.) (2014). *Evolución de la exclusión social en la Región de Murcia: repercusiones sociales de la crisis*. Murcia: Editum.
- Jesuit, David; Rainwater, Lee and Smeeding, Timothy (2002). *Regional Poverty within the Rich Countries*. Luxembourg Income Study Working Paper 318.
- Jurado Málaga, Antonio and Pérez Mayo, Jesús (2007). "La dimensión territorial en la investigación sobre pobreza y privación". In: Vidal, F. and Renes, V. (coords.). *La agenda de investigación en exclusión y desarrollo social*. Madrid: Cáritas Española.
- Jurado Málaga, Antonio and Pérez Mayo, Jesús (2010). "Dimensión territorial de la pobreza en España". *Revista Española del Tercer Sector*, 15: 43-66.
- Jurado Málaga, Antonio and Pérez Mayo, Jesús (2014). *Disparidades entre las comunidades autónomas españolas en el período 2007-2012*. Documento de trabajo 2.9 de la Fundación FOESSA.
- Kangas, Olli and Ritakallio, Veli-Matti (2007). "Relative to what? Cross National Picture of European Poverty Measured by Regional, National and European Standards". *European Societies*, 9(2): 119-145.
- Laparra Navarro, Miguel (2010). "El impacto de la crisis en la cohesión social o el surf de los hogares españoles en el modelo de integración de la sociedad líquida". *Documentación Social*, 158: 97-130.
- Laparra Navarro, Miguel and Pérez Eransus, Begoña (coords.) (2012). *Crisis y fractura social en Europa. Causas y efectos en España*. Colección Estudios Sociales, 35. Barcelona: Obra Social "la Caixa".
- Lois González, Rubén; Feal Pérez, Alejandra and Pauñ Carril, Valerià (2013). "La dimensión territorial de la Estrategia Europa 2020. Las regiones europeas en la senda oficial para salir de la crisis". *Ería*, 93: 211-242.
- Maître, Bertrand; Nolan, Brian and Whelan, Christopher T. (2013). *A Critical Evaluation of the EU 2020 Poverty and Social Exclusion Target: An Analysis of EU-SILC 2009*. GINI Discussion Paper 79.
- Martínez López, Rosa and Navarro Ruiz, Carolina (2014). *Pobreza y privación: tendencias y determinantes*. Documento de trabajo 2.2 de la Fundación FOESSA.
- Minty, Paul and Maquet-Engsted, Isabelle (2013). *Data Sources for the Timely Monitoring of the Social Situation in EU Member States*. DG EMPL Working Paper 2/2013.

- Nolan, Brian and Whelan, Christopher (2011). "The EU 2020 Poverty Target". Gini Discussion Paper 19.
- Pérez Mayo, Jesús (2008). *La dimensión territorial de la pobreza y la privación en España*. Fundación Alternativas, 34.
- Pérez Mayo, Jesús (2013). "Crisis económica y territorio: el impacto de la crisis sobre la desigualdad de rentas en las distintas regiones españolas". *Papeles de Economía Española*, 135: 36-49.
- Pérez Yruela, Manuel; Sáez Méndez, Hilario and Trujillo Carmona, Manuel (2002). *Pobreza y exclusión social en Andalucía*. Córdoba: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Pérez Yruela, Manuel *et al.* (2009). *Condiciones de vida y pobreza relativa de la población en Aragón*. Zaragoza: Consejo Económico Social de Aragón.
- Ruiz-Castillo, Javier (1987). *La medición de la pobreza y la desigualdad en España 1980-1981*. *Estudios Económicos*, 42. Madrid: Servicio de Estudios del Banco de España.
- Ruiz-Huerta, Jesús and Martínez López, Rosa (1994). "La pobreza en España. ¿Qué nos muestran las encuestas de presupuestos familiares?". *Documentación Social*, 96: 15-109.
- Ward, Terry and Ozdemir, Erhan (2013). *Measuring Low Work Intensity: An Analysis of the Indicator*. ImPProvE Working Paper, 13/09.

RECEPTION: April 26, 2015

REVIEW: July 8, 2015

ACCEPTANCE: January 18, 2016