

XXIX REUNIÓN DE ESTUDIOS REGIONALES

Universidad de Cantabria

Competitividad regional en la UE ampliada

Santander, 27 y 28 de noviembre

Evolución de las disparidades económicas comarcales en Andalucía, 1970-2002

Carmen Lizárraga Mollinedo

Universidad de Granada

Granada

e-mail: clizarra@ugr.es Fax:958244046

1. Introducción

El análisis del crecimiento económico, de la evolución y causas de las disparidades regionales ocupan un lugar central en la literatura sobre economía regional. Las predicciones teóricas sobre la senda del proceso de crecimiento hacia una convergencia o divergencia del producto per cápita territorial, lejos de ser unánimes, aportan distintos resultados. Tal hecho puede explicarse por las distintas consideraciones sobre la movilidad de los factores productivos y su reasignación, el grado de madurez de las regiones de renta elevada o las diferentes dotaciones de capital humano, tecnológico o público.

Según el modelo neoclásico, el proceso de convergencia económica en renta per cápita es inexorable si se cumplen las hipótesis de movilidad perfecta de los factores productivos y existencia de rendimientos decrecientes. Según esto, el crecimiento de las economías pobres a un ritmo superior a las ricas les permitiría darles alcance en algún momento¹. Estas hipótesis no pudieron contrastarse empíricamente y en la búsqueda de una explicación satisfactoria de tal fenómeno surgieron dos corrientes de pensamiento: las teorías sobre crecimiento endógeno y la contrarrevolución neoclásica encabezada por Barro y Sala-i-Martin.

Los modelos de crecimiento económico endógeno de los años ochenta, inspirados en las ideas de Myrdal y Hirschman, vinieron a demostrar que la convergencia económica en producto per cápita no es resultado de un proceso

¹ El trabajo de SOLOW (1956, 1957) dio lugar a posteriores ampliaciones por parte de KOOPMANS (1965) o CASS (1965).

infalible, subrayando, además que el crecimiento económico podría desembocar, a largo plazo, en divergencia de las rentas per cápita sin la intervención del Estado². La existencia de rendimientos crecientes generados por la aparición de economías de aglomeración y la concentración del poder económico en las regiones más avanzadas, no sólo podían frenar el proceso de convergencia sino que podían convertirse en la causa de las crecientes disparidades económicas entre diversos territorios.

La contrarrevolución neoclásica de los noventa dio lugar a la aparición de una serie de publicaciones de carácter empírico y teórico en las que se ampliaba el modelo *solowiano*. En ellas se afirmaba que las unidades geográficas objeto de estudio convergerían al mismo nivel de renta per cápita siempre que sus economías compartieran el mismo grado de nivel tecnológico y que lo harían a distintos estados estacionarios, esto es, tendrían convergencia condicional si sus preferencias y tecnologías fueran distintas³. Así, la hipótesis de condicionalidad explicaría la lentitud del proceso de convergencia entre los distintos territorios.

Entre estas dos líneas de pensamiento han surgido, además, toda una batería de trabajos que critican la metodología empleada en la medición de las desigualdades, aportan nuevas técnicas estadísticas para explotar los datos y generan un campo de análisis donde procesos como la polarización, la movilidad o el surgimiento de los clubs de convergencia, convierten a ésta en un problema cada vez más complejo⁴.

En España, los estudios sobre desigualdades regionales cuentan cada vez con un mayor volumen de aportaciones. Teniendo en cuenta la desagregación geográfica en los cálculos, los análisis se vienen realizando a escala provincial o regional, siendo más abundantes estos últimos⁵. Respecto a los resultados obtenidos, todos ellos vienen a coincidir en la ralentización del proceso de convergencia a partir de los ochenta.

El objetivo de este trabajo consiste en la medición de las disparidades comarcales andaluzas en términos de renta per cápita y la identificación de un posible proceso de convergencia, mediante la utilización de la serie quinquenal de cuota de

² ROMER (1987, 1989, 1990, 1994); LUCAS (1988, 1993); GROSSMAN y HELPMAN (1991 y 1994); MANKIW, ROMER y WEIL (1992)

³ BARRO (1991); BARRO y SALA-i-MARTIN (1991, 1992)

⁴ QUAH (1993, 1996); KOCHERLAKOTA y YI (1995)

⁵ Algunos de los análisis sobre convergencia regional se refieren a MAS, MAUDOS y otros (1994); VILLAVERDE (1992, 1996a); RAYMOND y GARCÍA (1994); CUADRADO (1998). Respecto a los estudios de carácter provincial ver, entre otros a DOLADO, GONZÁLEZ-PÁRAMO y ROLDAN (1994); VILLAVERDE (1996); GOERLICH Y MAS (1999).

mercado como indicador *proxy* de la renta per cápita comarcal (Martín y Lizárraga, 1994) y la comarcalización formulada en el estudio *Sistema de Ciudades. Andalucía* (1986). El descenso al ámbito comarcal en el análisis de la convergencia intrarregional permite identificar con mayor exhaustividad los fenómenos de concentración o polarización de la renta. Para lograr estos objetivos se expone, en primer lugar, la metodología empleada para estimar la renta de las comarcas andaluzas. En segundo lugar, se identifican los indicadores de convergencia utilizados en este trabajo y, por último, se analizan los resultados obtenidos.

2. Estimación de la renta comarcal

Los estudios existentes sobre la cuantificación de la renta municipal o comarcal en Andalucía, consisten en evaluaciones puntuales que impiden la comparación de sus resultados. Basulto y Ferraro (1984) realizaron una estimación de la renta familiar disponible para los municipios y comarcas andaluzas en el año 1981; Clavero, Sánchez y Trujillo (1988) ofrecen una estimación de la renta familiar disponible de las comarcas capitalinas y las quince con mayor y menor peso en la renta regional. Más recientemente, Esteve Secall (1993) calculó la renta de las comarcas costeras andaluzas para el bienio 1985-1986 y ESECA (1992) estimó la renta familiar disponible municipal, junto con otras variables socioeconómicas en Andalucía para el bienio 1989-1990. La metodología empleada en este trabajo coincide con la que Martín y Lizárraga (1994) utilizaron para analizar el nivel de renta de las comarcas andaluzas entre 1970 y 1991.

Como es sabido, la serie más larga sobre el nivel económico de los municipios españoles se recoge en los Anuarios de Mercado Español (AME) de BANESTO para el período 1967-1993 y los Anuarios comercial y económico de la Caixa para el período 1995-2003. El nivel económico se mide con un índice de la renta familiar disponible por habitante, estimado por áreas geográficas, que se limita a establecer diez niveles correspondientes a distintos intervalos de renta. El uso de esta información para analizar las disparidades comarcales requeriría asignar una renta, dentro del intervalo, a cada municipio, y supondría una nueva estimación.

Por este motivo, se han tomado los datos de *cuota de mercado* que BANESTO ofrecía en el AME desde 1967 y la Caixa en los anuarios económico y comercial. Estas cuotas son una medida de reparto del mercado español, al que se le asignan 100.000

unidades, entre los municipios mayores de 1000 habitantes⁶. La propuesta de comarcalización empleada, se corresponde con la del *Sistema de Ciudades de Andalucía* (1986), donde se reconocían 122 comarcas. Tal nivel de agregación resulta adecuado, tanto del punto de vista económico como analítico, para realizar este trabajo. Tras sumar la información municipal por comarcas, se ha elaborado un índice CM per cápita para cada comarca i en el año t (ICM_{pct}^i), siendo $\%CM_i$, el porcentaje de cuota de mercado de la comarca i respecto al total regional (CM_i/CM_R), y $\%P_i$ la participación de la población de derecho de la comarca i en la población de Andalucía (P_i/P_R). Del cociente entre ambos resulta el índice CM de la comarca i , que indica, si es mayor que 100, un nivel de consumo per cápita superior a la media andaluza y si es menor que 100 inferior a la misma:

$$ICM_{pct}^i = \frac{\%CM_i}{\%P_i} \times 100$$

La serie se ha calculado para el período 1970-1990 con carácter quinquenal, a partir de los datos del citado AME, publicación que dejó de existir en 1993. Desde entonces, se ha completado hasta 2002, con los datos de cuota de mercado que, desde 1997, publica el servicio de estudios de "La Caixa" en los anuarios Comercial, 1997 y Económico, 2003⁷.

La principal limitación que plantea el uso del índice de cuota de mercado es que expresa la capacidad de consumo comparativa de los municipios⁸ y, por tanto, es más bien una *proxy* de la Renta Familiar Disponible y no del PIB municipal, puesto que la capacidad de compra depende directamente de aquella, una vez que se ha producido el proceso redistributivo de la renta, y no de su PIB⁹. Tales inconvenientes no significan que los resultados obtenidos no sean representativos, ya que diversos estudios empíricos señalan que los comportamientos de la dispersión de la renta personal bruta y neta de transferencias son muy similares (Sala i Martín, 1994, p.23). Además, la cuota de mercado permite llevar a cabo un análisis de la convergencia

⁶ Los municipios con una población inferior a 1.000 habitantes se han despreciado. No obstante, su importancia en el total de la población andaluza en 2002 es del 1,33 por 100.

⁷ El Anuario Comercial surgió como respuesta a la relativa escasez de estadísticas socioeconómicas referidas a niveles territoriales desagregados y, en particular para paliar el vacío estadístico que dejó el AME. LA CAIXA (1997).

⁸ La cuota de mercado se elabora mediante un modelo equivalente a un promedio de números índices de seis variables: población, número de teléfonos, automóviles, camiones (camiones y furgonetas), oficinas bancarias y actividades comerciales minoristas

⁹ En MARTÍN Y LIZÁRRAGA (1994, pp. 201-202) se exponen con detalle las características de las fuentes empleadas y sus limitaciones.

económica en niveles de renta per cápita en el largo plazo. El período de tiempo que toman, para Estados Unidos Barro y Sala i Martín¹⁰ es 1880-1990; para Japón, 1930-1990; para Europa, 1950-1990 y para España 1955-1995. Dolado *et al* (1994), por su parte, realizan un análisis de la convergencia interprovincial en España para la etapa 1955-1989 y Villaverde (1996), lo hace para el período 1955-1991.

3. Indicadores de convergencia

El análisis de la desigualdad ha generado dos corrientes distintas de literatura. La corriente tradicional centrada, fundamentalmente, en el estudio de la distribución personal de la renta (Atkinson (1970), Sen (1973), Shorrocks (1980, 1982, 1984), Chakravarty (1990), Esteban y Ray (1994), Cowell (1995))¹¹. Y la segunda, más moderna, que hace hincapié en el estudio de la convergencia económica. Para ello, elabora medidas para identificar la convergencia o divergencia de la renta *per capita* o productividad de diversas unidades geográficas. La reducción en la dispersión *cross-section* a lo largo del tiempo se conoce como σ -convergencia. Otro concepto al que hace referencia esta literatura es el de β -convergencia (Barro (1991), Barro y Sala-i-Martín (1991, 1992, 1995), Quah (1993), Sala-i-Martin (1994)).

La σ -convergencia es una medida de desigualdad que, desde un punto de vista dinámico, se utiliza para conocer la evolución temporal de las disparidades geográficas en rentas per cápita. En concreto, se dice que se produce cuando disminuye la dispersión del logaritmo de la renta real per cápita respecto a la media regional en el tiempo y matemáticamente se expresa así:

$$\sigma_t = \sqrt{(1/N) \sum_{i=1}^N \left[\log\left(\frac{y_{it}}{y_R}\right) - \mu_t \right]^2}$$

Donde y_{it} e y_R son la renta per cápita de la comarca i y la renta per cápita media andaluza, respectivamente; $\log\left(\frac{y_{it}}{y_R}\right)$ es el logaritmo de la renta per cápita del territorio i respecto a la media regional, y μ_t la media muestral de $\log(y_{it})$, igual a 1. Su reducción

¹⁰ SALA I MARTÍN, X. (1994a), pp. 13-80.

¹¹ ESTEBAN (1994) y GOERLICH (1998, 2000 Y 2001) ofrecen una amplia revisión de la teoría estadística sobre medidas de desigualdad y la literatura económica existente al respecto.

en el tiempo implica una disminución de los niveles de disparidad económica geográfica.

Diremos que existe β -convergencia, si han crecido más rápido las regiones que partían con una renta per cápita más baja en el momento inicial que las ricas, de forma que cuanto mayor es la tasa de crecimiento de una región, menor debería de ser su renta per cápita en el momento inicial del período de estudio (Barro y Sala-i-Martin (1992)). Si partimos de:

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

donde $g_{y_{it}}$ representa la tasa de crecimiento¹⁶ de la renta per capita, $y_{i,t-1}$ la condición inicial y u_{it} un término de perturbación independiente que captura *shocks* estacionarios sobre la tasa de crecimiento de la comarca i ; la condición $\beta < 0$ implica convergencia, porque muestra una relación negativa entre la tasa de crecimiento de la renta *per capita* (en nuestro caso, la cuota de mercado per cápita) de dichas unidades económicas y su valor inicial¹².

Se puede distinguir entre convergencia beta absoluta y convergencia beta condicional. Si en una regresión con datos de corte transversal del crecimiento sobre la renta inicial, añadiendo un conjunto de variables, el coeficiente resulta negativo diremos que existe convergencia condicional. En el caso de que el coeficiente resulte negativo en una regresión univariante, los datos presentan convergencia absoluta.

Estas medidas de desigualdad no informan sobre posibles fenómenos de polarización ni sobre la movilidad de la posición relativa de los territorios en niveles de renta per cápita, que podrían enriquecer y matizar el estudio. La presencia de la primera, según Esteban y Ray (1994), se da cuando se produce una situación de convergencia en torno a la media global a la vez que pueden aparecer dos o más grupos en torno a medias locales, por lo que pueden surgir los que se han venido a denominar clubs de convergencia en torno a tales medias. Sin embargo, tal dinámica de polarización no es fácilmente apreciable únicamente con ocho observaciones correspondientes a las provincias andaluzas. El análisis de la movilidad comarcal

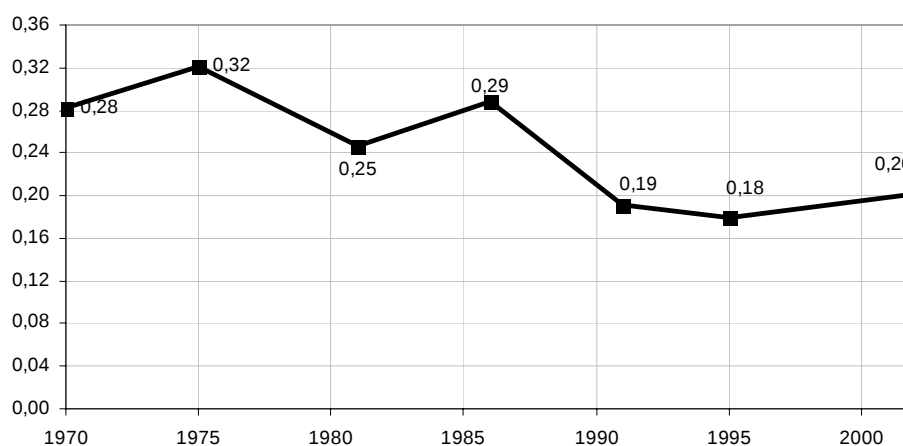
¹² La literatura teórica del crecimiento relacionada con el concepto de β -convergencia es muy abundante (BARRO (1991), BARRO y SALA-I-MARTIN (1991,1992, 1995), MANKIW, ROMER y WEIL (1992)).

permitiría observar si se están produciendo cambios en la ordenación de los niveles de renta¹³.

4. Evolución de las disparidades comarcales

Los resultados obtenidos tras el cálculo de la convergencia sigma comarcal, a partir de las estimaciones de cuotas de mercado per cápita permiten avanzar que las disparidades en renta disponible per cápita se han reducido durante el período 1970-2002. Tal avance no ha sido continuo, y se ha producido de forma más acusada a partir de la segunda mitad de la década de los ochenta; hecho que puede verse explicado por dos motivos. En primer lugar, la creciente migración intrarregional hacia las áreas más dinámicas, desde el punto de vista económico, ha reequilibrado la ecuación producción-población. En segundo lugar, la política de transferencias y de inversión pública del gobierno autonómico andaluz que comienza a dar sus frutos. Sin embargo, en la última década la reducción de las disparidades se ha estancado y ello puede ser debido a que se ha alcanzado un nivel estacionario no tanto en los niveles de renta per cápita, sino en los de consumo, a los que alude la cuota de mercado y a que las políticas redistributivas mantienen, pero no reducen la disparidad económica.

GRÁFICO 1. Convergencia sigma comarcal, 1970-2002



FUENTE: Elaboración propia

Los resultados obtenidos pueden ampliarse si se agrupan las distintas comarcas en función de algunos criterios como la pertenencia a una provincia concreta, su carácter costero o el nivel inicial de renta per cápita. En el cuadro 1 se recogen los resultados obtenidos agregando las comarcas respecto a esos criterios y se observa

¹³ SALA-I-MARTIN (1994), p. 15-17, DOLADO, GONZÁLEZ y ROLDÁN (1994), p. 113.

que Sevilla, Cádiz, Córdoba y Jaén, son las provincias en cuyo ámbito se ha producido un proceso de convergencia comarcal más pronunciado. El cinturón marítimo andaluz presenta, desde 1986, una notable reducción de las disparidades económicas, como consecuencia del mayor desarrollo del sector turismo, de gran importancia en toda la zona, y de la acumulación de capital privado y de capital humano, a lo que hay que unir la progresiva tendencia a la concentración de la población y las actividades productivas¹⁴. Por último, si las comarcas se ordenan según su nivel de renta en tres grupos se puede verificar la hipótesis de Raymond y García (1996, p.195), relativa a que la convergencia tipo sigma se ha producido entre las regiones de mayor renta. Como puede observarse, la dispersión es más elevada entre las comarcas que partían de posiciones más rezagadas, que apenas han avanzado en el proceso de convergencia sigma mientras que, las de mayor renta se encuentran cada vez más próximas. Diversos autores sugieren la existencia de *clubs* de convergencia asociados a fenómenos de polarización para explicar estos resultados¹⁵. Sin embargo, podemos anticipar que en Andalucía la movilidad está representando un importante papel en el acercamiento de las rentas per cápita.

CUADRO 1. Evolución de la convergencia sigma por provincias y grupos de comarcas

	1970	1975	1981	1986	1991	1995	2002
Almería	0,27	0,22	0,21	0,40	0,31	0,24	0,23
Cádiz	0,19	0,18	0,17	0,21	0,15	0,07	0,04
Córdoba	0,14	0,16	0,15	0,15	0,08	0,07	0,04
Granada	0,28	0,41	0,25	0,33	0,19	0,27	0,41
Huelva	0,32	0,26	0,26	0,25	0,22	0,14	0,13
Jaén	0,13	0,12	0,11	0,15	0,09	0,09	0,06
Málaga	0,38	0,52	0,39	0,42	0,27	0,22	0,15
Sevilla	0,24	0,21	0,18	0,16	0,07	0,08	0,03
C. Costeras	0,30	0,37	0,28	0,31	0,22	0,13	0,08
Alto	0,15	0,26	0,24	0,24	0,16	0,11	0,06
Medio	0,06	0,12	0,15	0,20	0,16	0,15	0,13
Bajo	0,20	0,28	0,19	0,30	0,22	0,22	0,30
Andalucía	0,28	0,32	0,25	0,29	0,19	0,18	0,20

FUENTE: Elaboración propia

¹⁴ MARTÍN y LIZÁRRAGA (1994), p. 207

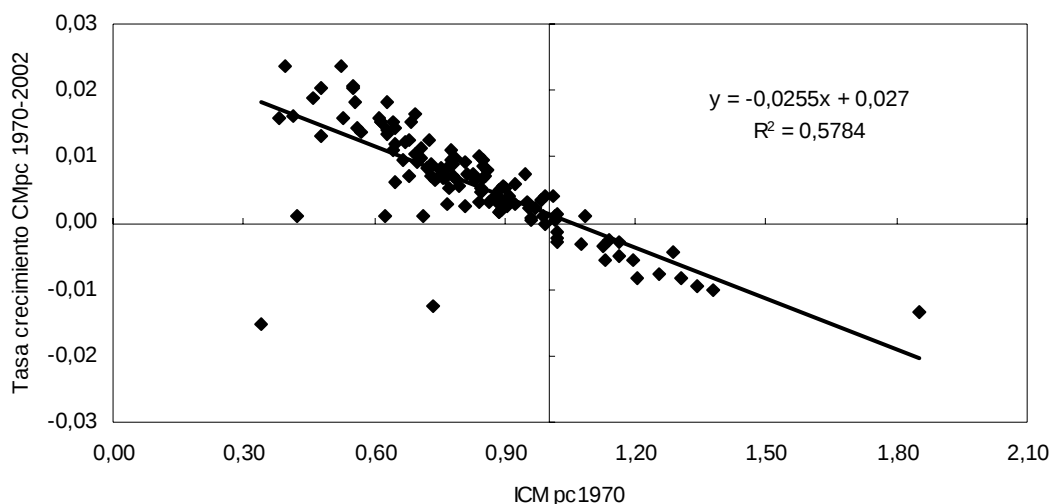
¹⁵ CUADRADO (1998), pp. 192-195; VILLAYERDE y SÁNCHEZ-ROBLES (1998)

Más arriba se expuso que la hipótesis de convergencia beta sostiene que las regiones con menor renta por habitante experimentan un crecimiento superior al de las regiones ricas. Su cálculo, a escala comarcal, para el período 1970-95 dio lugar a la siguiente estimación:

$$g_{ICM_{70-02t}} = 0,02703 - 0,02553y_{i,t-1} + u_{it}, \quad R^2 = 0,5784$$

(-12,7761)

GRÁFICO 1. Convergencia beta comarcal andaluza, 1970-2002



FUENTE: Elaboración propia

Pese a la baja bondad del ajuste, la significatividad del parámetro beta permite afirmar que se ha producido convergencia beta absoluta en términos de renta en el interior de la región andaluza, durante el período 1970-2002. El análisis gráfico refleja la existencia de unas pocas comarcas muy alejadas de la recta estimada y que reducen la bondad de la estimación econométrica. Con el fin de conocer donde se produce la beta convergencia a mayor velocidad, en el cuadro 2 se recogen los resultados agregados por provincias y ordenados según la bondad de los ajustes.

La velocidad de convergencia alcanza los valores más elevados en Córdoba, Sevilla y Jaén con una alta significatividad de los modelos. Frente a estos resultados, las comarcas de las provincias granadina y almeriense no presentan beta convergencia absoluta. Determinantes históricos, como la desigual dotación de factores productivos, las diferentes estructuras productivas provinciales y aspectos institucionales estarían en el origen de la distinta velocidad de la beta convergencia.

CUADRO 2. Convergencia beta por provincias y grupos de comarcas andaluzas, 1970-2002

	β	t	n	R^2
Jaén	-0,0377	-8,490	17	0,8278
Sevilla	-0,0353	-19,642	19	0,9578
Cordoba	-0,0341	-12,650	17	0,9143
Sevilla-Cordoba	-0,0335	-22,759	36	0,9384
Cádiz-Huelva	-0,0296	-12,417	21	0,8903
C. Costeras	-0,0289	-12,166	24	0,8706
Málaga-Sevilla-Córdoba	-0,0277	-19,376	51	0,8845
Málaga-Sevilla	-0,0267	-15,367	34	0,8807
Málaga	-0,0240	-11,319	15	0,9079

FUENTE: Elaboración propia

El hecho de que las comarcas más rezagadas no hayan avanzado en el proceso de convergencia, no implica que su renta per cápita no haya aumentado, puesto que puede haberse producido movilidad. Para analizarla, se puede calcular la tasa *catch-up* de una comarca como la diferencia entre la tasa de crecimiento interanual de la cuota de mercado en el período considerado y la de la comarca con mayor cuota de mercado per cápita en el momento de origen (Villaverde, 1996, p. 93). En el período estudiado, el *catch-up* ha sido positivo, prácticamente, para todas las comarcas, lo que parece indicar que se ha producido movilidad en este ámbito y cobra un destacado papel en la explicación sobre las consecuencias del proceso de crecimiento económico, simultáneamente a la sigma convergencia (cuadro 3).

CUADRO 3. Tasas de catch-up comarcal en Andalucía, 1970-2002

Comarca		%Crcmto	Catch-up	Comarca		%Crcmto	Catch-up
Adra	Al	0,54	1,88	Aracena	Hu	0,11	1,46
Albox	Al	0,89	2,23	Ayamonte-Isla Cristina	Hu	-0,78	0,56
Almería	Al	-0,29	1,06	Bollullos-Almonte	Hu	0,49	1,83
Berja	Al	0,98	2,33	Bonares	Hu	1,58	2,93
Canjayar	Al	-1,26	0,09	Cortesana	Hu	0,27	1,61
Fiñana	Al	2,37	3,72	Huelva	Hu	-0,84	0,51
Huerca-Overa	Al	0,79	2,14	Palma del Condado, La	Hu	0,52	1,87
Níjar	Al	1,65	2,99	Puebla de Guzman	Hu	0,29	1,64
Olula del Río	Al	1,40	2,75	Riotinto-Nerva	Hu	0,71	2,05
Roquetas de Mar	Al	2,37	3,71	Santa Olalla del Cala	Hu	1,37	2,71
Tabernas	Al	1,57	2,92	Valverde del Camino	Hu	0,65	2,00
Tijola	Al	0,62	1,97	Villanueva de los Castillejos	Hu	1,62	2,96

Comarca		%Crcmto	Catch-up	Comarca		%Crcmto	Catch-up
Vélez Rubio	Al	1,83	3,18	Alcala la Real	Ja	1,11	2,46
Vera	Al	1,00	2,35	Andujar	Ja	-0,13	1,22
Algeciras	Ca	0,06	1,41	Baeza	Ja	0,97	2,31
Arcos de la Frontera	Ca	0,52	1,87	Carolina, La	Ja	0,32	1,67
Barbate	Ca	0,69	2,03	Cazorla	Ja	0,69	2,04
Cádiz	Ca	-0,84	0,50	Huelma	Ja	0,95	2,29
Jerez de la Frontera	Ca	-0,23	1,12	Jaen	Ja	0,12	1,47
Medina-Sidonia	Ca	0,67	2,01	Jódar	Ja	0,23	1,58
Olvera	Ca	0,95	2,30	Linares	Ja	0,39	1,73
Sanlúcar de Barrameda	Ca	0,00	1,34	Mancha Real	Ja	0,73	2,07
Ubrique	Ca	0,27	1,62	Martos-Torredonjimeno	Ja	0,55	1,90
Baena	Co	0,27	1,62	Orcera	Ja	0,34	1,68
Benamejí	Co	1,24	2,59	Porcuna	Ja	-0,31	1,03
Cabra-Lucena	Co	0,68	2,03	Quesada	Ja	1,53	2,88
Carlota, La	Co	0,55	1,89	Santisteban del Puerto	Ja	0,39	1,74
Castro del Río	Co	0,10	1,45	Ubeda	Ja	0,59	1,94
Córdoba	Co	-0,56	0,79	Villacarrillo	Ja	0,40	1,75
Fernán Núñez-La Rambla	Co	0,09	1,44	Alora	Ma	0,65	2,00
Hinojosa del Duque	Co	0,30	1,64	Antequera	Ma	0,83	2,17
Montilla-Puente Genil	Co	0,22	1,57	Archidona	Ma	0,41	1,76
Montoso	Co	-0,48	0,86	Campillos	Ma	0,31	1,65
Palma del Río	Co	0,37	1,72	Coín	Ma	0,82	2,17
Peñarroya-Pueblonuevo	Co	-0,57	0,78	Colmenar	Ma	1,52	2,87
Posadas	Co	0,48	1,83	Cortes de la Frontera	Ma	1,58	2,92
Pozoblanco	Co	0,94	2,29	Estepona	Ma	0,93	2,28
Priego de Córdoba	Co	0,32	1,66	Fuengirola	Ma	-0,43	0,92
Rute	Co	0,11	1,45	Málaga	Ma	-1,00	0,34
Villanueva de Córdoba	Co	0,05	1,40	Marbella	Ma	-1,35	0,00
Albuñol	Gr	0,71	2,05	Ronda	Ma	0,66	2,00
Alhama de Granada	Gr	1,44	2,79	Torrox-Nerja	Ma	0,85	2,20
Almuñécar	Gr	0,79	2,14	Vélez Málaga	Ma	1,54	2,88
Alquife-Lacalahorra	Gr	0,11	1,46	Yunquera	Ma	1,82	3,17
Baza	Gr	1,24	2,59	Alcala-Dos Hermanas	Se	0,73	2,07
Cadiar	Gr	1,88	3,23	Cantillana	Se	0,17	1,52
Dúrcal	Gr	2,06	3,40	Carmona	Se	0,30	1,65
Granada	Gr	-0,25	1,10	Castillo de las Guardas, El	Se	2,02	3,37
Guadix	Gr	1,11	2,46	Cazalla de la Sierra	Se	-0,36	0,99
Huescar	Gr	1,43	2,77	Constantina	Se	0,04	1,39
Iznalloz	Gr	2,05	3,39	Ecija	Se	0,20	1,55
Loja	Gr	0,74	2,08	Estepa	Se	0,71	2,06
Montefrío-Illora	Gr	1,22	2,57	Guillena	Se	1,20	2,55
Motril	Gr	0,74	2,09	Lebrija	Se	0,92	2,27
Orgiva	Gr	0,10	1,45	Lora del Río	Se	-0,27	1,07
Pedro Martínez	Gr	-1,52	-0,18	Marchena	Se	0,83	2,17
Pinos-Puente	Gr	1,14	2,49	Morón de la Frontera	Se	0,15	1,50
Ugijar	Gr	1,30	2,65	Osuna	Se	0,90	2,25
				Pilas	Se	1,53	2,88
				Rinconada, La	Se	1,04	2,39
				Sanlúcar la Mayor	Se	1,33	2,68
				Sevilla	Se	-0,95	0,39
				Utrera	Se	0,33	1,68

FUENTE: Elaboración propia

Como se mencionó más arriba, el fenómeno de polarización, esto es la distribución en torno a más de una media, en la línea de lo sugerido por Quah (1996) que se observa en España a escala regional, no se produce en el territorio andaluz. En los gráficos 5.15 y 5.16, se representa la distribución de frecuencias del índice de renta per cápita comarcal andaluz en 1970 y 2002, lo que permite comprobar no sólo la inexistencia de polarización en torno a distintas medias locales, sino que el índice medio ha aumentado, desplazándose toda la función de distribución, al contrario de lo observado en el ámbito nacional donde se produce una pérdida de relevancia de los valores medios españoles como representativos de la renta de las regiones(Villaverde, 1996).

GRÁFICO 2. Distribución de frecuencias del índice de renta per cápita comarcal, 1970

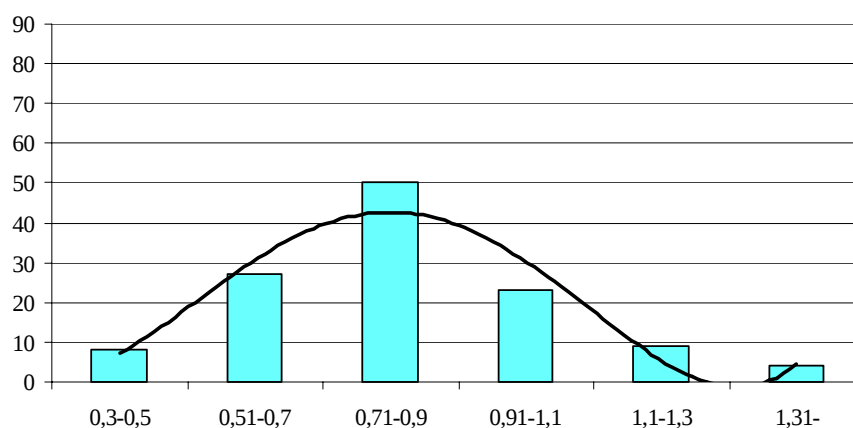
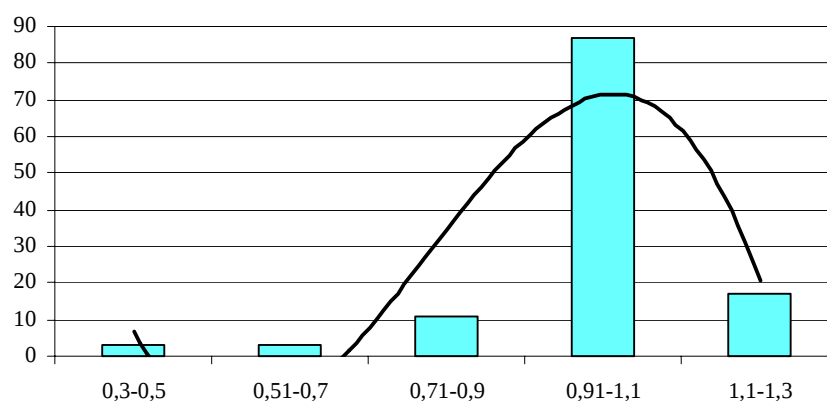


GRÁFICO 3. Distribución de frecuencias del índice de renta per cápita comarcal, 2002



FUENTE: Elaboración propia

Por último y para profundizar en el análisis de la movilidad y la localización de las disparidades, se sigue la metodología empleada por Coughlin y Mandelbaum (1988) para Estados Unidos y Villaverde (1996) para España. Según ésta se pueden

ordenar tipológicamente las comarcas andaluzas en: convergentes o divergentes al alza, convergentes o divergentes a la baja y neutrales. Una comarca es divergente al alza cuando su índice de renta per cápita es mayor que la media regional en el año inicial (1970) y crece durante el período analizado. Si disminuye, es convergente al alza. Una comarca es divergente a la baja cuando su índice de renta per cápita es menor que la media regional en el año inicial (1970) y disminuye durante el período analizado. Si aumenta, es convergente a la baja. Las comarcas neutrales son aquellas que sufrieron un cambio inferior a 5 puntos porcentuales en el índice de renta per cápita de partida. Matemáticamente se puede expresar de la siguiente manera:

Si $ICM_{pc70}^i > 100$ y $ICM_{pc02}^i - ICM_{pc70}^i < -5$ la comarca i es convergente a la baja;

Si $ICM_{pc70}^i < 100$ y $ICM_{pc02}^i - ICM_{pc70}^i > 5$ la comarca i es convergente al alza;

Si $ICM_{pc70}^i > 100$ y $ICM_{pc02}^i - ICM_{pc70}^i > 5$ la comarca i es divergente al alza;

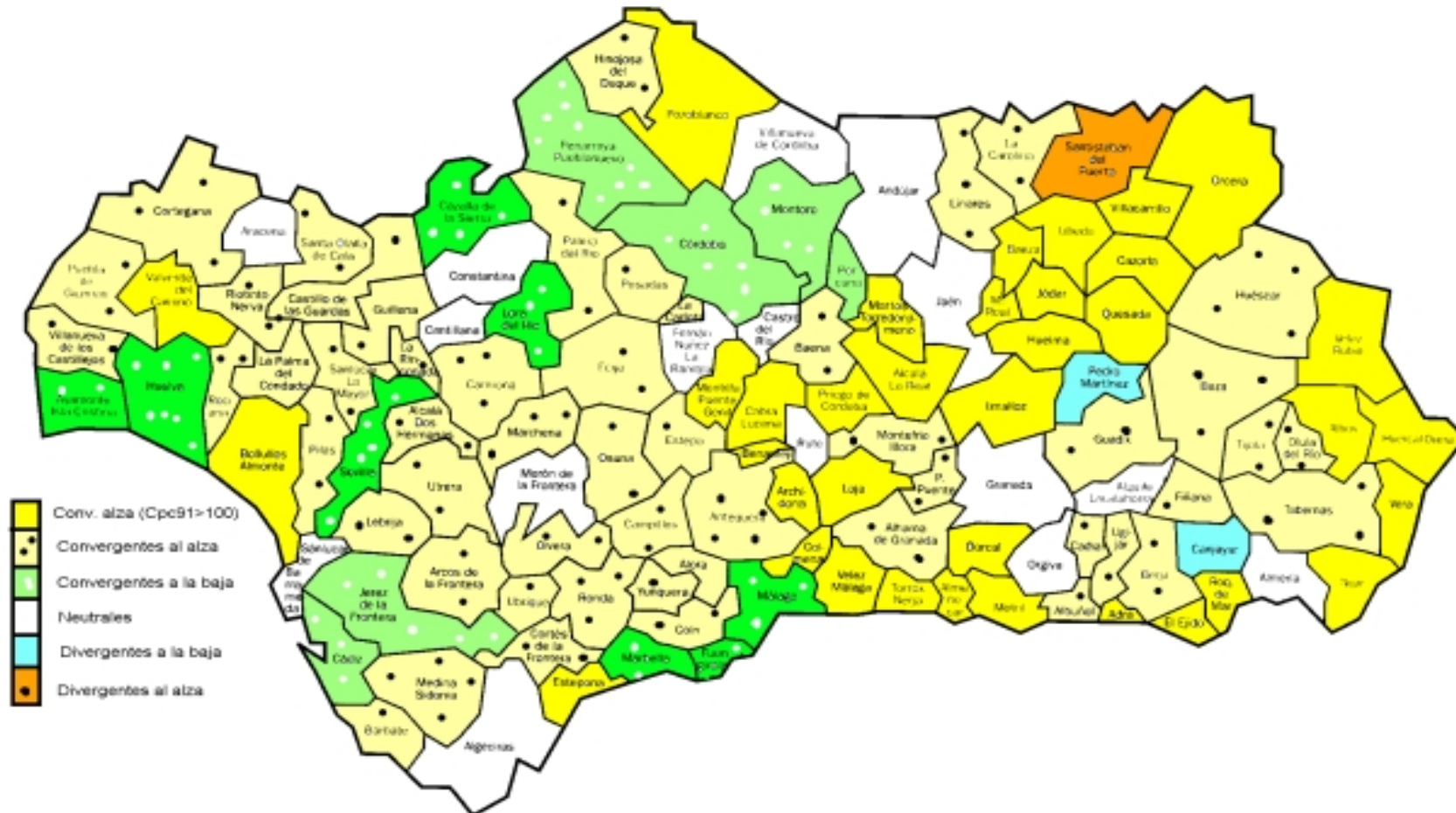
Si $ICM_{pc70}^i < 100$ y $ICM_{pc02}^i - ICM_{pc70}^i < -5$ la comarca i es divergente a la baja;

Si $5 \geq ICM_{pc02}^i - ICM_{pc70}^i \geq -5$ la comarca i es neutral;

Siendo $ICM_{pc t}^i$ el índice de la cuota de mercado per cápita de la comarca i respecto a la media regional en el año t.

MAPA 1

TIPIFICACIÓN COMARCAL ANDALUZA POR CUOTA DE MERCADO PER CÁPITA, 1970-2002



Como muestra el mapa 1 cuatro provincias han evolucionado de forma que han contribuido a reducir las disparidades, puesto que poseyendo inicialmente una renta per cápita por debajo de la media regional, han mejorado su posición respecto a la media en más de cinco puntos, se trata de Almería, Granada, Jaén y Málaga, toda Andalucía oriental. Por el contrario, las comarcas, con un comportamiento convergente a la baja se concentran en la zona occidental de Andalucía.

5. REFLEXIONES FINALES

El objetivo de este trabajo consiste en la medición de las disparidades comarcales andaluzas en términos de renta per cápita y la identificación de un posible proceso de convergencia, mediante la utilización de la serie quinquenal de cuota de mercado como indicador *proxy* de la renta per cápita comarcal. Se emplean las medidas de convergencia económica sigma y beta, junto con indicadores de movilidad comarcales catch-up y fenómenos de polarización.

Del análisis realizado se desprende que las disparidades en renta disponible per cápita se han reducido durante el período 1970-2002 de forma discontinua, siendo la segunda mitad de la década de los ochenta cuando se consolida tal reducción. Tal hecho puede verse explicado por la creciente migración intrarregional y la política de transferencias y de inversión pública del gobierno autonómico andaluz. Aunque en la última década se ha estancado el proceso de convergencia, ello puede ser debido al alcance de un nivel estacionario no tanto en los niveles de renta per cápita, sino en los de consumo, a los que alude la cuota de mercado y a que las políticas redistributivas mantienen, pero no reducen la disparidad económica.

En el conjunto regional parece existir β -convergencia absoluta y ésta alcanza los valores más elevados en Córdoba, Sevilla y Jaén, frente a las provincias granadina y almeriense que no presentan beta convergencia absoluta.

En el período estudiado, el *catch-up* ha sido positivo, prácticamente, para todas las comarcas, lo que parece indicar que se ha producido movilidad en este ámbito. La distribución de frecuencias del índice de renta per cápita comarcal andaluz en 1970 y 2002 viene a corroborar la inexistencia de polarización en torno a distintas medias locales.

En definitiva, en Andalucía las disparidades comarcales parecen concentrarse en las provincias de Almería y Granada, mientras que el litoral, las provincias sevillana, cordobesa y jiennense muestran mayor rapidez en el proceso de convergencia

económica. Los determinantes explicativos de la distinta velocidad del fenómeno incluyen la desigual dotación de factores productivos, las diferentes estructuras productivas provinciales, las disparidades en la productividad de los factores, ciertos aspectos institucionales y distintos niveles de formación del espacio económico.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ATKINSON, A. B. (1970) "On the measurement of inequality", *Journal of Economic Theory*, núm. 3, pp. 244-263.
- BARRO, R. (1991), "Economic growth in a cross-section of countries", *Quarterly Journal of Economics*, pp.407-444.
- BARRO, R. y SALA-i-MARTIN (1991), "Convergence across states and regions", *Brookings Papers on Economic Activity*, núm. 1, pp.107-182.
- BARRO, R. y SALA-i-MARTIN (1992), "Convergence", *Journal of Political Economy*, vol. 100, núm. 2 pp. 223-251.
- BARRO, R. J. y SALA-I-MARTÍN, X. (1995) *Economic Growth*, McGraw Hill, New York.
- BASULTO, J. y FERRARO, F. (1984), *La distribución espacial de la renta en Andalucía*, Boletín Económico de Andalucía, Estudios Económicos núm. 1, Junta de Andalucía, Consejería de Economía y Planificación, Sevilla.
- CASS, D. (1965), "Optimum Growth in an aggregative model of capital accumulation", *Review of Economic Studies* 32, julio, pp. 233-240
- CHAKRAVARTY, S. R. (1990) *Ethical Social Index Numbers*, Springer Verlag, Berlin.
- CLAVERO, A.; SÁNCHEZ, J.; y TRUJILLO, F. (1988), "Aproximación a la estimación de la renta familiar disponible de las comarcas andaluzas", *Revista de Estudios Regionales*, núm. 21.
- COUGHLIN, C. y MANDELBAUM, T. (1988), "Why have state per capita incomes diverge recently?", *The Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, núm. 5, pp. 24-36.
- COWELL, F. (1995) *Measuring Inequality*, 2nd Edition, LSE Handbooks in Economics, Prentice Hall, London. (1st. Edition 1977, Phillip Allan Publishers Limited, London).
- CUADRADO, J.R. (dir.) (1998), *Convergencia regional en España. Hechos tendencias y perspectivas*, Fundación Argentaria, Madrid.

- DE LA FUENTE, A. (1997), On the sources of convergence: a close look at the Spanish regions, Estudios sobre la Economía Española, FEDEA.
- DOLADO, J.J.; GONZÁLEZ PÁRAMO, J.M. y ROLDAN, J.M. (1994), "Convergencia económica entre las provincias españolas: Evidencia empírica (1955-1989)", *Documentos de Trabajo*, Banco de España, núm 9406.
- ESECA (1992), *Atlas económico de Andalucía 1992*, ESECA-UNICAJA, Málaga.
- ESTEBAN, J.M. (1994), "La desigualdad interregional en Europa y España: descripción y análisis" en ESTEBAN, J.M. y VIVES, X. (Dir.), *Crecimiento y convergencia regional en España y Europa*, Instituto de Análisis Económico, CSIC, vol. 2, pp. 15-84.
- ESTEBAN, J.M. y RAY (1994), "On the measurement of polarization", *Econometrica*, vol. 62, núm. 4, pp. 819-851.
- GOERLICH, Y MAS (1999), *Desigualdad y convergencia*, Documento de trabajo IVIE, 99-07.
- GOERLICH, F.J. (1998), Dinámica de la distribución provincial de la renta. I: Un enfoque desde la óptica de la desigualdad", *Quaderns de Treball* Núm. 69 (nova època), Facultat de Ciències Econòmiques y Empresariales, Universitat de València.
- GOERLICH, F.J. (2000) "Desigualdad, diversidad y convergencia: (Más) instrumentos de medida -Estadística descriptiva-", *Monografía*, IVIE.
- GOERLICH, F.J. (2001) "Desigualdad, diversidad y convergencia: (Más) instrumentos de medida -Modelos de regresión-", *Monografía*, IVIE.
- GROSSMAN, G. y HELPMAN, E. (1991), *Innovation and Growth in the Global Economy*, MIT Press, Cambridge.
- GROSSMAN, G. y HELPMAN, E. (1994), *Endogenous innovation in the theory of growth*, Journal of Economic Perspectives, núm. 8, pp. 23-44.
- HIRSCHMAN, A.O. (1958), *The Strategy of Economic Development*, Yale University Press, New Haven.
- KOCHERLAKOTA, N.R. y YI, K.M. (1995), "Can convergence regression distinguish between exogenous and endogenous growth models?", *Economic Letters*, vol. 49, pp. 211-215.
- KOOPMANS, T.C. (1965), "On the concept of optimal economic growth", *The econometric approach to Development Planning*, North-Holland, Amsterdam..

- LA CAIXA (1997), *Anuario Comercial de España*, Servicio de Estudios, Caja de Ahorros y Pensiones de Barcelona.
- LA CAIXA (2003), *Anuario Económico*, Servicio de Estudios, Caja de Ahorros y Pensiones de Barcelona
- LUCAS, R. (1988), "On the mechanics of economic development", *Journal of Monetary Economics*, núm. 1, pp. 3-42.
- LUCAS, R. (1993), "Making a miracle", *Econometrica*. .
- MANKIW, N.G., ROMER, P. Y WEIL, D. (1992), "A contribution to the empirics of economic growth", *Quarterly Journal of Economics*, pp. 407-437.
- MARTÍN y LIZÁRRAGA (1994), "Evolución de las disparidades económicas comarcales en Andalucía, 1970-1991. Principales tendencias evolutivas", *Revista de Estudios Regionales*, núm 38, pp. 197-224.
- MAS, M.; MAUDOS, J.; PÉREZ, F. Y URIEL, E. (1994), "Disparidades regionales y convergencia en las comunidades autónomas", *Revista de Economía Aplicada*, núm. 4, pp. 129-148.
- MYRDAL, G. (1957), *Economic Development and Underdeveloped Regions*, Duckworth, Londres.
- QUAH, D. (1993), "Galton's fallacy and tests of the convergence hypothesis", *The Scandinavian Journal of Economics*, núm. 95, pp. 427-443.
- QUAH, D. (1994), "Exploiting cross-section variation for unit-root inference on dynamic data", *Economics Letters*.
- QUAH, D. (1996), "Twin Peaks: Growth and convergence in models of distribution dynamics", *Working Paper*, núm. 280. Centre for Economic Performance.
- RAYMOND, J.L. y GARCÍA, B. (1994), "Las disparidades del PIB per cápita entre comunidades autónomas e hipótesis de convergencia", *Papeles de Economía Española*, núm. 59, pp. 37-58.
- RAYMOND, J.L. y GARCÍA, B. (1996) "Distribución regional de la renta y movimientos migratorios", *Papeles de Economía Española* 67, pp. 185-201.
- ROMER, P. (1987), "Growth based on increasing returns due to specialization", *American Economic Review*, núm. 2, pp. 56-62. .
- ROMER, P. (1989), "Increasing returns and new developments in the theory of growth", *NBER Working Paper*, núm. 3098. .
- ROMER, P. (1990) , "Endogenous technological change", *Journal of Political Economy*, núm. 5, parte 2, pp. S71-S102.

- ROMER, P. (1994), "The origins of endogenous growth", *Journal of Economic Perspectives*, invierno, pp. 3-22.
- SALA-I-MARTÍN, X. (1990) *On growth and states*, Ph.D. dissertation, Harvard University, Cambridge, MA.
- SALA-I-MARTÍN, X. (1994) "Cross-sectional regressions and the empirics of economic growth", *European Economic Review*, núm. 38, pp. 739-747.
- SALA-I-MARTIN, X. (1994a), "La riqueza de las regiones. Evidencia y teorías sobre crecimiento regional y convergencia", *Moneda y Crédito*, núm. 198, pp. 13-80.
- SALA-I-MARTÍN, X. (1996), "Regional cohesion: Evidence and theories of regional growth and convergence", *European Economic Review*, núm. 40, pp. 1325-1352.
- SEN, A. (1973) *On Economic Inequality*, Oxford University Press, Oxford. Versión en Castellano, FCE, 1997.
- SHORROCKS, A. F. (1980), "The class of additively descomposable inequality measures", *Econometrica*, núm. 48, pp. 613-625.
- SHORROCKS, A. F. (1982), "Inequality decomposition by factor components", *Econometrica*, núm. 50, pp. 93-211.
- SHORROCKS, A. F. (1984), "Inequality decomposition by population subgroups", *Econometrica*, núm. 52, pp. 1369-1386.
- SOLOW, R.M. (1956), "A contribution to the theory of economic growth", *Quarterly Journal of Economics*, núm.70, pp. 65-94.
- SOLOW, R.M. (1957), "Technical change and the aggregate production function", *Review of Economics and Statistic*, núm. 39, pp. 312-320.
- VILLAVERDE, J. (1992), *Los desequilibrios regionales en España*, Instituto de Estudios Económicos, Madrid.
- VILLAVERDE, J. (1996), "Desigualdades provinciales en España, 1955-1991", *Revista de Estudios Regionales*, núm. 45, pp. 89-108.
- VILLAVERDE, J. (1996a), *Diferencias regionales en España y Unión Monetaria Europea*, Pirámide, Madrid.
- VILLAVERDE, J. (1999), "Dispersión y flexibilidad regional de los salarios en España", *Papeles de Economía Española*, núm.80, pp. 171-185.
- VILLAVERDE, J. y SÁNCHEZ ROBLES, B. (1998), Disparidades regionales y clubes de convergencia en España, *Revista de Estudios Regionales*, núm. 52, pp. 177-199.