

# **Aproximación a la estimación de la renta familiar disponible en las comarcas andaluzas**

**Antonio Clavero  
Jesús Sánchez  
Francisco Trujillo**

---

## **1. INTRODUCCIÓN**

---

El conocimiento del nivel de renta alcanzado en una determinada zona geográfica ha sido un objetivo perseguido por los estudiosos de la economía en todo tiempo y lugar, ello debido fundamentalmente a la consideración de aquélla como uno de los principales indicadores de riqueza o desarrollo económico de un espacio definido, si bien no es absolutamente cierto, puesto que el bienestar o desarrollo en su más amplia consideración no sólo es renta.

Ahora bien, aún admitiendo esa crítica, lo que sí es cierto es que si no un indicador definitivo, sí hay que considerar la renta como un indicador relativamente importante del nivel de riqueza o desarrollo de una zona geográfica determinada.

El problema surge cuando se trata de cuantificar esta variable, ya que difícilmente se dispone con precisión de esta magnitud, ya que en la mayoría de los países la estimación de la misma se efectúa agregada a nivel nacional.

El conocimiento de la renta de entidades administrativas inferiores a la provincia, como la comarca o el municipio, se hace cada día más preciso, ya que un indicador de este tipo es de gran utilidad tanto para llevar a cabo estudios concretos en estas áreas, como para efectuar comparaciones entre diversas zonas, o definir criterios para la distribución de fondos públicos.

Para llegar a este conocimiento, y dado que la información disponible sobre la renta se suele encontrar agregada a un nivel territorial superior, se trata de obtener un indicador sintético, que proporcione para cada comarca de nuestra Comunidad autónoma un coeficiente de reparto de la renta regional, basado en una serie de indicadores o variables determinantes de la renta, para los que se posee información a nivel municipal.

---

## 2. ANÁLISIS DE DATOS

---

La estimación del vector de coeficientes de reparto de la renta regional para la determinación de la renta comarcal, por el método indirecto<sup>1</sup>, pasa por la utilización de un conjunto de indicadores de carácter socioeconómico.

Es evidente que la renta es el resultado de múltiples factores que la generan. Todos los factores podrán agruparse según distintas categorías. Así, por ejemplo, la renta de una región depende de la riqueza de la misma, y a su vez esa riqueza puede descomponerse en: 1) riqueza humana y, 2) no humana.

1.—Dentro del primer epígrafe habría que incluir la fuerza de trabajo por sectores y cualificación de la misma, lo que constituye un primer bloque de factores generadores de renta. Las variables representativas de los mismos podrían ser la población activa por sectores económicos, así como el número de años de educación de esa población activa. Pero para estas variables relevantes en la determinación de la renta no se dispone de la información necesaria a nivel municipal ni comarcal, por lo que hemos utilizado como variable «proxy» de las mismas a la población total por municipios. Está claro que esta variable es un indicador «pobre» para explicar la renta, pues no necesariamente una mayor población implica una mayor renta, y más cuando se trata de comarcas con estructuras productivas diferentes.

2.—Dentro del segundo epígrafe deberá incluirse el capital productivo de cada comarca, diferenciándolo por sectores económicos. En este sentido, para el sector primario se han seleccionado tres variables que hemos considerado relevantes: la superficie de tierras labradas, el parque de maquinaria agrícola y el total de unidades de trabajo agrícola.

Otro sector bien representado por las variables utilizadas ha sido el financiero para el cual se dispone del número de oficinas bancarias y de cajas de ahorros por municipio. Para este sector hubiera sido de mayor interés conocer el número de cuentas, así como el saldo medio de las mismas.

Para los otros sectores económicos no hemos podido disponer de una información tan concreta como ha ocurrido con el sector agrícola, dada la inexistencia de la misma a nivel municipal. A todos estos sectores de actividad económica lo hemos tenido que representar por un conjunto de indicadores que, en algunos casos, miden la importancia de los mismos en cada comarca, y en otros casos sólo miden el nivel de actividad económica de la comarca. En

<sup>1</sup> Los métodos más utilizados para la estimación de la renta de una zona geográfica determinada, uno de los cuales recibe el nombre de método indirecto, se comentan ampliamente en el epígrafe dedicado a explicar la metodología utilizada en este estudio. El método indirecto antes citado fue utilizado por primera vez en España por Banesto en 1976 para estimar la renta de los municipios.

cualquier caso, hay que decir que nos hemos tenido que ceñir a una base de datos municipales con bastantes limitaciones, como veremos más adelante.

Como indicadores de la actividad económica, en general, de una comarca se han utilizado las variables: consumo de energía eléctrica, número de teléfonos y número de camiones. Para las dos primeras variables no ha sido posible diferenciar entre consumo doméstico y consumo industrial, así como teléfonos para uso doméstico y uso industrial.

Todas las anteriores variables se han completado con el número total de licencias comerciales.

Otra variable de la que también se ha hecho uso es la relativa a los presupuestos municipales.

A continuación vamos a comentar cuáles han sido las fuentes estadísticas utilizadas para cada una de las variables.

— Población: para los datos comarcales se han utilizado las rectificaciones de los padrones municipales, facilitadas por las delegaciones provinciales del INE. A su vez, para los datos provinciales, la fuente utilizada ha sido el *Anuario Estadístico* del INE.

— Variables agrícolas: en este caso la fuente ha sido el último Censo Agrario.

— Camiones, teléfonos, entidades bancarias, cajas de ahorro y licencias comerciales: para todas estas variables se ha utilizado como fuente el *Anuario de Mercado Banesto*. Hay que señalar que esta fuente estadística no da información para los municipios de menos de 1.000 habitantes, por lo que ha sido preciso estimar los valores de esas variables para tales municipios. El criterio general de estimación para tales municipios ha sido el admitir para esas variables una estructura asimilable a la observada en los municipios del siguiente escalón de población (municipios con población entre 1.000 y 3.000 habitantes).

— Consumo de energía eléctrica. La información relativa a esta variable se ha recabado de la Compañía Sevillana de Electricidad.

— Presupuestos municipales.

---

### 3. METODOLOGÍA

---

El objetivo perseguido en esta investigación no deja de ser, cuando menos, ambicioso, debido a la escasez de información estadística disponible para los niveles inferiores a la provincia, lo que condiciona, inevitablemente, el método a emplear para conseguirlo.

Desde el punto de vista teórico, la estimación de la renta puede realizarse por métodos directos o indirectos. El método directo se basa en la estimación de los distintos componentes de la renta, que se agregan posteriormente;

este método plantea la dificultad de la necesidad de un conocimiento preciso de los sujetos económicos de la zona objeto de estudio, objetivo difícil de lograr incluso en municipios con reducido número de habitantes. Es por ello que en la mayoría de las investigaciones de este tipo se aplican métodos indirectos, consistentes, en la mayor parte de los casos, en la utilización de indicadores que pueden considerarse determinantes de la renta y que, tras analizar las relaciones que pueden presentar a un nivel territorial superior — provincial o nacional — con aquélla, nos permiten la estimación de la misma a nivel comarcal.

En esta línea se encuentra la metodología seguida en la presente investigación, que ha constituido básicamente en la búsqueda de un indicador sintético con valores para cada una de las comarcas andaluzas, valores que podrán tomarse, en su caso, como coeficientes de reparto de la renta regional.

Este indicador sintético se ha obtenido a partir de una batería de indicadores<sup>2</sup> que podrían considerarse determinantes de la renta familiar disponible, que es la variable que se pretende estimar, siguiendo diversos procedimientos de síntesis, procedimientos que se pasan a comentar posteriormente.

Para obtener el indicador sintético propuesto, el método más frecuentemente utilizado en estudios similares llevados a cabo en otras comunidades autónomas, e incluso en alguno realizado en Andalucía, ha sido el análisis de regresión, mediante el planteamiento de un modelo de regresión múltiple que permite evaluar la influencia de cada uno de los indicadores sobre la renta, influencia que se utiliza posteriormente como ponderación en la elaboración del indicador sintético.

El método comentado, si bien teóricamente válido, plantea problemas a la hora de su aplicación práctica en trabajos de este tipo, y ello debido básicamente a la dificultad que se observa a la hora de precisar la influencia parcial de cada indicador sobre la renta, por la existencia evidente de multicolinealidad entre los regresores, lo que por otra parte era de esperar, tanto por el número de indicadores utilizados, como por la estrecha relación existente entre la mayor parte de los mismos. Es por ello que en la presente investigación, si bien en una de las alternativas u opciones que se presentan no se ha tenido en cuenta ese problema, en la otra de las que implican una ponderación, se ha optado por la aplicación de los coeficientes de correlación parcial,

<sup>2</sup> Estos indicadores han sido: población de hecho, número de teléfonos, número de camiones, número de oficinas bancarias, número de cajas de ahorros, número total de licencias comerciales, consumo de energía eléctrica, presupuestos municipales, y tres indicadores de actividad agraria como la superficie labrada, las unidades de trabajo/año y la maquinaria agrícola.

método que permite superar el problema planteado, ya que los citados coeficientes reflejan la relación entre la renta y el indicador de que se trate, eliminada la influencia sobre aquélla del resto de los indicadores.

La idea que subyace en el indicador sintético propuesto es la de lograr para cada comarca un porcentaje de participación en la renta regional basado en los porcentajes de participación de cada comarca con respecto al total regional en cada uno de los indicadores utilizados.

En esta línea se sitúa la primera de las opciones que se presentan, en la que el indicador sintético se obtiene como media aritmética simple de los porcentajes de participación de cada comarca en el total regional para cada uno de los indicadores utilizados. La justificación del empleo de esta opción, sencilla y quizá calificable de poco rigurosa, viene dada porque en la misma se utilizan, para la obtención del indicador sintético, sólo y exclusivamente datos procedentes de las comarcas de nuestra Comunidad autónoma, frente a las restantes opciones, sin duda más rigurosas, pero en las que se utilizan datos procedentes del conjunto de todas las provincias españolas.

Ahora bien, el hecho de que dentro de la diversidad de indicadores utilizados no todos tengan igual importancia en la determinación de la renta, lleva a considerar la necesidad de calcular, en lugar de una media aritmética simple, una media aritmética ponderada que recogiera, mediante los pesos o ponderaciones correspondientes, la distinta importancia de cada uno de los citados indicadores como determinantes de la renta.

Las opciones restantes, cuya metodología se va a comentar a continuación, tienen en cuenta este hecho, si bien difieren en las ponderaciones aplicadas.

La segunda de las opciones presentadas, toma como ponderaciones los coeficientes de correlación parcial de las variables población, teléfonos, camiones, bancos, cajas y maquinaria agrícola con la renta familiar disponible, obtenidos éstos con datos correspondientes a las cincuenta provincias españolas<sup>3</sup>.

Las ponderaciones utilizadas, se recogen en la tabla adjunta:

<i>Indicadores</i>	<i>Ponderaciones</i>
Población.....	0,872870
Teléfonos.....	0,928547
Camiones.....	0,393446
Bancos.....	0,589830
Cajas.....	0,411900
Maquinaria agrícola.....	0,026854

<sup>3</sup> Puede observarse cómo en esta opción se ha seleccionado un subconjunto de indicadores; el criterio de selección ha consistido en la aplicación, en el análisis de regresión de la renta frente a todos los indicadores, del análisis de confluencias propuesto por R. Frisch para

En la tercera opción, si bien no se tiene en cuenta el problema de multicolinealidad que pudiera presentarse, ofrece la ventaja frente a la anterior de que no se utiliza un subconjunto, sino el conjunto de todos los indicadores significativamente correlacionados con la renta, tomando como ponderaciones, a la hora de calcular la media ponderada, los coeficientes de correlación lineal simple de la renta con cada uno de los indicadores, obtenidos éstos con datos correspondientes a las cincuenta provincias españolas.

Las ponderaciones se recogen en la tabla adjunta:

<i>Indicadores</i>	<i>Ponderaciones</i>
Población . . . . .	0,99175
Teléfonos . . . . .	0,99638
Camiones . . . . .	0,92184
Bancos . . . . .	0,98872
Cajas . . . . .	0,85469
Licencias comerciales . . . . .	0,98575
Energía . . . . .	0,91876
Maquinaria agrícola . . . . .	0,10469

Con las opciones propuestas, cuyos resultados se comentan en el epígrafe correspondiente, se trata de proporcionar, en una primera aproximación, y dentro de las limitaciones de la información a la que se tenía acceso, un indicador sintético que posibilite la estimación de la renta familiar disponible de las comarcas andaluzas, sin más que aplicar el coeficiente de reparto propuesto a la cifra de renta regional correspondiente.

## 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 4.1. Comentario de las diversas opciones

Desde el punto de vista de los resultados obtenidos, cabe señalar:

1.—No son del todo admisibles los resultados que se obtienen mediante la primera de las opciones propuestas. Recuérdese que esta opción ya se consideraba excesivamente «naive», si bien se esperaba más de ella justamente, en lo que sigue, esta opción no va a ser considerada en el análisis de resultados.

2.—Para las opciones que se proponen en segundo y tercer lugar, las ponderaciones se han obtenido con datos de las cincuenta provincias espa-

---

corregir la multicolinealidad en un modelo multivariante, eligiendo tan sólo las variables consideradas como «útiles» tras la aplicación del método propuesto. El indicador sintético se calcula en este caso como la media aritmética ponderada de los indicadores seleccionados.

ñolas, lo cual podrá provocar alguna distorsión en los resultados, si bien sólo en el caso de que la estructura de los indicadores determinantes de la renta fuese distinta a nivel nacional de la que pudiera darse en nuestra Comunidad autónoma.

A pesar de todo lo anterior, los resultados que arrojan las opciones citadas son muy similares <sup>4</sup>, como cabía esperar porque los indicadores utilizados son casi los mismos, si bien el método subyacente a cada una de ellas es diferente, ya que en un caso las ponderaciones son los coeficientes de correlación parcial, y en el otro son los coeficientes de correlación simple, en ambos casos de cada indicador con la renta familiar disponible.

Los resultados que de ellas se derivan no son *a priori* rechazables y, de hecho, resultan perfectamente admisibles en términos generales.

#### 4.2. Renta familiar disponible total

En las tablas 1 y 2 se recogen las quince comarcas de mayor participación en la renta regional (excluidas las comarcas capitalinas), y las quince de menor participación que arrojan las opciones 2 y 3.

Como puede apreciarse, tanto las comarcas de mayor participación, como las de menor son casi siempre las mismas, y además en órdenes casi

Tabla 1

**Comarcas de mayor y menor participación en la renta regional**  
(Porcentajes) (Excluidas comarcas capitalinas)  
OPCIÓN 2

	Participación	Población		Participación	Población
Algeciras . . . . .	2,85	209.590	Villanueva de los Cast. . .	0,08	4.804
Jerez de la Frontera . . .	2,56	191.619	Cádiar . . . . .	0,09	6.129
Marbella . . . . .	1,52	70.618	Santa Olalla del Cala. . . .	0,10	5.951
Fuengirola . . . . .	1,51	65.784	Yunquera . . . . .	0,11	11.181
Dos Hermanas-Alcalá . . .	1,35	108.949	Fiñana . . . . .	0,11	7.887
Úbeda . . . . .	1,13	72.587	Ugíjar . . . . .	0,11	8.326
Linares . . . . .	1,12	86.970	Cast. de las Guardas. . . . .	0,12	8.340
Vélez-Málaga . . . . .	1,07	77.325	Pedro Martínez . . . . .	0,12	9.954
Sanlúcar de Barrameda . .	1,06	87.411	Benamejí . . . . .	0,13	8.848
Antequera . . . . .	0,94	63.634	Puebla de Guzmán . . . . .	0,14	12.542
Andújar . . . . .	0,91	63.732	Colmenar . . . . .	0,15	11.355
Motril . . . . .	0,85	64.455	Bonares. . . . .	0,15	10.869
Utrera . . . . .	0,80	70.648	La Carlota . . . . .	0,15	11.254
Lucena-Cabra . . . . .	0,77	57.166	Castro del Río . . . . .	0,15	12.997
Morón de la Frontera . . .	0,72	58.699	La Calahorra . . . . .	0,15	11.704
<b>Total . . . . .</b>	<b>19,16</b>	<b>1.349.187</b>		<b>1,86</b>	<b>142.141</b>

FUENTE: Elaboración propia.

<sup>4</sup> El coeficiente de correlación simple entre los resultados de ambas es de 0,99943.

Tabla 2

**Comarcas de mayor y menor participación en la renta regional**  
(Porcentajes) (Excluidas comarcas capitalinas)  
OPCIÓN 3

	<i>Participación</i>	<i>Población</i>		<i>Participación</i>	<i>Población</i>
Algeciras .....	2,73	209.590	Villanueva de los Cast. ...	0,08	4.804
Jerez de la Frontera ...	2,45	191.619	Cádiz .....	0,08	6.129
Marbella .....	1,61	70.618	Sta. Olalla del Cala ...	0,10	5.951
Fuengirola .....	1,54	65.784	Ugíjar .....	0,11	8.326
Dos Hermanas-Alcalá. ...	1,47	108.949	Fiñana .....	0,11	7.887
Linares .....	1,26	86.970	Yunquera .....	0,11	11.181
Andújar .....	1,15	63.732	Pedro Martínez .....	0,11	9.954
Vélez Málaga .....	1,14	77.325	Cast. de las Guardas. ...	0,12	8.340
Úbeda .....	1,10	72.587	Benamejil .....	0,13	8.848
Sanlúcar de Barrameda .	1,08	87.411	La Calahorra .....	0,15	11.704
Antequera .....	1,00	63.634	Bonares .....	0,15	10.869
Motril .....	0,93	64.455	Colmenar .....	0,15	11.355
Utrera .....	0,88	70.648	Puebla de Guzmán ...	0,15	12.542
Lucena-Cabra .....	0,81	57.166	La Carlota .....	0,16	11.254
Carmona .....	0,76	55.732	Castro del Río .....	0,16	12.997
<b>Total .....</b>	<b>19,91</b>	<b>1.346.220</b>		<b>1,87</b>	<b>142.141</b>

FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 3

**Participación en la renta regional de las comarcas capitalinas**  
(Porcentajes)

	<i>Opción 2</i>	<i>Opción 3</i>
Almería .....	2,65	2,56
Cádiz .....	5,33	4,97
Córdoba .....	5,02	4,92
Granada .....	5,86	5,67
Huelva .....	3,09	3,09
Jaén .....	2,23	2,25
Málaga .....	8,62	8,18
Sevilla .....	13,93	13,02
<b>Total .....</b>	<b>46,73</b>	<b>44,66</b>

FUENTE: Elaboración propia.

idénticos, con independencia de la opción que se elija, siendo esto especialmente cierto para las de mayor renta (mayor participación).

La participación en la renta regional de las comarcas más ricas alcanza casi el 20 por 100. Si a este grupo de comarcas le agregamos las comarcas capitalinas (tabla 3), entonces, esa participación ronda las dos terceras partes de la renta regional, es decir, que en veintitrés de las ciento veinticinco comarcas se concentra en torno al 66 por 100 de la renta andaluza. En el vértice opuesto las quince comarcas de menor renta se reparten menos del 2 por 100 de la renta regional, quedando un 32 por 100 de dicha renta para las 87

comarcas restantes. Las cifras anteriores muestran una fuerte concentración territorial de la renta familiar disponible en Andalucía. Esta concentración se ratifica también por el hecho de que la variabilidad entre comarcas es mayor para las más ricas que para las más pobres, de forma que la participación decrece rápidamente estabilizándose en la cola de rentas bajas.

Esta panorámica general de la renta debe completarse con el contenido de la tabla 4.

En efecto, tan sólo dos provincias, Sevilla y Málaga, se reparten el 40 por 100 de la renta regional, lo cual da una idea clara de cuáles son las provincias en las que se produce la concentración de renta mencionada anteriormente.

#### 4.3. Renta familiar disponible per cápita <sup>5</sup>

El análisis de resultados de la renta comarcal, realizado en el apartado anterior, debe completarse con una visión de la renta per cápita a nivel comarcal. Como es obvio, ambos análisis persiguen objetivos distintos y, hasta cierto punto, complementarios. Así, al considerar la distribución de la renta entre las distintas comarcas podemos determinar en qué zonas geográficas se concentra dicha renta; en cambio, el análisis en términos per cápita, al tener en cuenta la población, permite vislumbrar las principales características de la distribución de la renta entre la población andaluza.

Las tablas 5 y 6, presentan las quince comarcas de mayor y menor renta per cápita, que resultan de las dos opciones consideradas. La primera obser-

Tabla 4  
Participación provincial en la renta regional  
(Porcentajes)

	<i>Opción 2</i>	<i>Opción 3</i>
Almería .....	6,93	7,00
Cádiz .....	13,98	13,51
Córdoba .....	11,33	11,56
Granada .....	11,40	11,25
Huelva .....	6,58	6,75
Jaén .....	9,53	9,99
Málaga .....	17,38	17,43
Sevilla .....	22,87	22,51
<b>Total .....</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

FUENTE: Elaboración propia.

<sup>5</sup> Los comentarios que se hacen en este apartado se refieren a una estimación de la renta per cápita que se ha realizado a partir de la consideración de una renta regional ficticia equivalente a un millón de unidades monetarias.

vación que puede hacerse respecto a las mismas es la falta de coincidencia entre las comarcas que integran estas tablas y las que integran las tablas 1 y 2 (renta absoluta). Constituyen la excepción Fuengirola, Marbella y, para la opción 3, también Andújar, que figuran entre las comarcas con mayor renta absoluta y per cápita, así como Yunquera, Puebla de Guzmán, Pedro Martínez y Castro del Río, que ostentan el «privilegio» de aparecer entre las comarcas de menor renta según ambos criterios.

Pero lo que, sin duda, resulta más chocante es que comarcas que se sitúan en la cola, en cuanto a renta absoluta, aparezcan entre las de mayor renta per cápita, como es el caso de Villanueva de los Castillejos y Santa Olaya del Cala. La explicación de este resultado anómalo hay que buscarla en la dimensión, medida en términos de población, de los municipios que las integran, así como en la naturaleza de los indicadores utilizados. En efecto, cuando se trata de municipios con poca población, entonces algunos de los indicadores utilizados no guardan la proporción observada en los municipios grandes. Así, por ejemplo, el número de cajas de ahorro en un municipio pequeño no está en proporción a su población, pues por pequeña que ésta sea, el indicador cajas de ahorro no será nulo, dando como resultado una sobrevaloración de ese indicador en ese municipio. Además de esta consideración hay que señalar también, que los municipios pequeños suelen tener un carácter rural, en los cuales si bien la población no es elevada, probablemente sí lo sea la tierra catalogada como «labrada», aunque tal tierra no esté de hecho labrada, con lo que este indicador juega a favor de la renta en los municipios pequeños. Finalmente, si a todo lo anterior se añade que la población aparece en el denominador de la renta per cápita, no resultan tan extraños los resultados que estamos comentando.

Con las dos opciones consideradas, véanse las tablas 5 y 6, las dos comarcas de mayor renta per cápita, con diferencia respecto al resto, son las de Fuengirola y Marbella. El carácter eminentemente turístico que da lugar a la existencia de un nivel de servicios superior al del resto de Andalucía, junto a un volumen de población de derecho inferior a la que de hecho genera la renta, justifican la privilegiada posición de estas dos comarcas. En el extremo opuesto se sitúan Yunquera y Montefrío, ambas interiores, con poca población y eminentemente agrícolas.

En la tabla 7 figuran las rentas per cápita de las comarcas capitalinas para cada una de las opciones consideradas. Cabe destacar que la comarca de Cádiz se encuentra, en renta per cápita, por debajo de la media regional, seguida de la comarca de Málaga que se sitúa alrededor de dicha media. El resto de las comarcas consideradas presentan rentas per cápita superiores a la media regional. Indudablemente estos resultados están muy influenciados por la comarcalización adoptada. Es razonable suponer que una comarcalización en la que los municipios de capitales de provincia figuran como una comarca, sin otros añadidos, habría arrojado rentas per cápita superiores

Tabla 5

**Comarcas de mayor y menor renta <sup>1</sup> per cápita  
OPCIÓN 2**

Fuengirola .....	0,2295	Montefrío .....	0,0929
Marbella .....	0,2152	Yunquera .....	0,0976
Vera .....	0,2105	Medina Sidonia .....	0,1061
Aracena .....	0,1951	Tíjola .....	0,1080
Estepona .....	0,1873	Arcos de la Frontera .....	0,1097
Órjiva .....	0,1726	Puebla de Guzmán .....	0,1106
Cajáyar .....	0,1711	Pinos Puente .....	0,1109
Villanueva de los Cast. ....	0,1685	Olvera .....	0,1118
Córdoba .....	0,1684	Guillena .....	0,1120
Huércal-Overa .....	0,1683	Utrera .....	0,1129
Sta. Olalla del Cala .....	0,1658	La Rinconada .....	0,1141
Sevilla .....	0,1651	Jódar .....	0,1145
Albuñol .....	0,1626	Barbate .....	0,1156
Almería .....	0,1618	Castro del Río .....	0,1173
Nerja .....	0,1618	Pedro Martínez .....	0,1174
<b>Andalucía .....</b>	<b>0,1473</b>		

<sup>1</sup> La estimación de esta renta per cápita se ha realizado a partir de la consideración de una renta regional ficticia de un millón de unidades monetarias.

FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 6

**Comarcas de mayor y menor renta <sup>1</sup> per cápita  
OPCIÓN 3**

Fuengirola .....	0,2338	Montefrío .....	0,0894
Marbella .....	0,2281	Yunquera .....	0,1008
Vera .....	0,2227	Medina Sidonia .....	0,1081
Aracena .....	0,1969	Pinos Puente .....	0,1120
Estepona .....	0,1964	Jódar .....	0,1123
Nerja .....	0,1859	La Rinconada .....	0,1128
Cajáyar .....	0,1850	Pedro Martínez .....	0,1133
Huércal-Overa .....	0,1837	Olvera .....	0,1140
Andújar .....	0,1807	Guillena .....	0,1155
Olula del Río-Macael .....	0,1801	Huéscar .....	0,1159
Órjiva .....	0,1778	Baza .....	0,1177
Almuñécar .....	0,1754	Arcos de la Fra. ....	0,1187
Posadas .....	0,1699	Tíjola .....	0,1192
Villanueva de los Cast. ....	0,1680	Castro del Río .....	0,1215
Montoro .....	0,1680	Lora del Río .....	0,1218
<b>Andalucía .....</b>	<b>0,1473</b>		

<sup>1</sup> Véase nota de la tabla 5.

FUENTE: Elaboración propia.

o iguales a la media regional para todos ellos. Así, la baja renta per cápita de la comarca de Cádiz hay que interpretarla teniendo en cuenta que en la misma se incluyen, además del propio Cádiz, los municipios de Puerto de Santa María, Puerto Real, San Fernando y Chiclana de la Frontera; todos ellos con un gran volumen de población y exiguas fuentes de renta.

Por último, en la tabla 8 se presentan las rentas per cápita que se deducen, en las dos opciones consideradas, para las ocho provincias andaluzas.

Del contenido de esta tabla se desprende que existen diferencias significativas de renta per cápita entre las provincias andaluzas, con valores máximos en Málaga y Almería, y mínimo en Cádiz. La elevada cifra de Almería se puede explicar como la conjunción de dos factores, poca población y una

Tabla 7

**Renta per cápita <sup>1</sup> para las comarcas capitalinas**

	<i>Opción 2</i>	<i>Opción 3</i>
Almería .....	0,1618	0,1558
Cádiz .....	0,1469	0,1369
Córdoba .....	0,1684	0,1651
Granada .....	0,1594	0,1540
Huelva .....	0,1565	0,1567
Jaén .....	0,1596	0,1613
Málaga .....	0,1534	0,1455
Sevilla .....	0,1651	0,1543
<b>Andalucía .....</b>	<b>0,1473</b>	

<sup>1</sup> Véase nota de la tabla 5.

FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 8

**Renta per cápita <sup>1</sup> por provincias**

	<i>Opción 2</i>	<i>Opción 3</i>
Almería .....	0,1573	0,1588
Cádiz .....	0,1339	0,1294
Córdoba .....	0,1515	0,1546
Granada .....	0,1432	0,1413
Huelva .....	0,1497	0,1535
Jaén .....	0,1442	0,1511
Málaga .....	0,1585	0,1590
Sevilla .....	0,1464	0,1441
<b>Andalucía .....</b>	<b>0,1473</b>	

<sup>1</sup> Véase nota de la tabla 5.

FUENTE: Elaboración propia.

tasa de paro que en el período considerado era la menor de toda la Comunidad. En el caso de la provincia de Málaga, el peso indudable de los municipios costeros de gran actividad turística, justifica la cifra provincial. En el extremo opuesto se sitúa Cádiz, la tercera provincia andaluza en población y la que ostenta la mayor tasa de paro de la Comunidad<sup>6</sup>.

#### 4.4. Algunos comentarios sobre la fiabilidad de los resultados

Los resultados analizados en epígrafes anteriores deben entenderse como la culminación de un proceso de estimación y, como tal, no puede pretenderse que los mismos sean exactos, sino más bien una aproximación a la estructura real de la distribución comarcal de la renta andaluza, pero esa aproximación debe ofrecernos una cierta confianza, es decir, los resultados deben ser acertados o fiables.

No pretendemos desde aquí realizar un estudio probabilístico que nos determine los márgenes de error dentro de los cuales se mueven nuestras estimaciones. Nuestro objetivo es más modesto en este caso y se limitará a señalar las posibles causas o factores que den o quiten fiabilidad a esos resultados. Vamos a agrupar a esos factores en tres grupos:

1.—Método de estimación. Es evidente que no pueden esperarse buenos resultados cuando se ha hecho uso de un método de estimación que no es el adecuado. En nuestro caso la metodología utilizada, que ha sido ampliamente expuesta y comentada en un epígrafe anterior, es la habitual en un proceso de estimación indirecta de la renta, siendo además, a nuestro juicio, una metodología adecuada.

2.—Validez de las hipótesis de trabajo mantenidas. Una hipótesis con la que hemos trabajado es que la renta puede explicarse mediante un conjunto de factores que la determinan. Si se admite esto como cierto, habrá que especificar cuáles son esos factores o, al menos, los más relevantes, y disponer de información estadística suficiente de los mismos. Pero a este respecto ya hemos visto, en otro apartado anterior, que las variables utilizadas no son todos los casos las más adecuadas, siendo en algunas ocasiones meras «proxis» de las realmente necesarias. Así por ejemplo, para representar la actividad financiera hubiera sido más adecuado utilizar el pasivo de las entidades bancarias, más que el número de bancos, pues en este caso se le está dando la misma importancia a una oficina localizada en un municipio rural que a otra situada en una capital de provincia. Este razonamiento es válido y generalizable a otras variables, tales como: po-

<sup>6</sup> La población de la provincia de Almería ascendía a 439.795 hab. y la tasa de paro, según la EPA, se cifraba en el 15,74 por 100. En el caso de Cádiz la población se cifró en 1.043.947 hab. y la tasa de paro en el 32,42 por 100.

blación, consumo de energía eléctrica, teléfonos, camiones, etc., si bien en otros contextos.

Otra hipótesis es que la influencia de todos estos factores en la renta es la misma, tanto a nivel nacional, como a nivel de las comarcas andaluzas. Por supuesto que ésta es una hipótesis muy fuerte, pero inevitable, dada la limitación de la información estadística.

3.—Errores de estimación y errores en los datos. Los primeros son inherentes a todo proceso de estimación y su magnitud depende fundamentalmente de la bondad del método, por lo que, si el método es bueno, éstos no deben ser preocupantes. Más debería preocuparnos el segundo tipo de error, pues es más difícil de detectar y en consecuencia de subsanar, siendo difícil determinar la magnitud de su incidencia y la dirección de la misma. Dentro de este tipo de errores hay que incluir los que se hayan podido cometer al tener que estimar, para los municipios de menos de mil habitantes, los valores de la mayoría de las variables con las que hemos trabajado. Por esta misma razón hemos tenido que renunciar a trabajar con las licencias comerciales por ramas de actividad.

Adicionalmente hay que señalar que los coeficientes de reparto se han obtenido haciendo uso de datos estadísticos fechados en el entorno del período 1983-84, por lo que todos los coeficientes son estrictamente válidos para la estimación de la renta comarcal a esas fechas, mientras que si nos alejamos en el tiempo del mencionado período y hacemos uso de esos coeficientes, los resultados correspondientes merecen una fiabilidad menor, pues si bien los coeficientes de reparto tienen un carácter estructural, esto no significa que tal estructura permanezca totalmente inalterada en el tiempo.

Por otra parte, es posible que la división comarcal utilizada ejerza su influencia sobre los resultados obtenidos. A este respecto cabe remontarse a las discusiones que grupos de expertos mantuvieron, en los albores de la autonomía andaluza, para llevar a cabo la ordenación del territorio en nuestra Comunidad autónoma; la conclusión adoptada se refleja en la comarcalización efectuada, en la que se observa una tendencia a la desagregación, llegando al extremo de diseñar comarcas unimunicipales, si bien se mantienen las comarcas que podrían considerarse como «clásicas», conformadas por un gran número de municipios. Esta disparidad, teóricamente justificable desde diversos enfoques de la ordenación del territorio, provoca distorsiones al intentar utilizar esta división como marco geográfico en investigaciones alternativas, como puede ser la estimación de la renta familiar disponible de las comarcas andaluzas, máxime si la metodología aplicada se basa en la búsqueda de un indicador sintético a partir de una batería de indicadores de renta que, por su propia construcción, pueden verse influenciados fuertemente por la heterogénea composición municipal de las comarcas objeto de estudio.

En resumen, hay que señalar que los resultados finales están altamente

condicionados por los factores mencionados y que la interpretación de los mismos ha de hacerse a la luz de los anteriores comentarios.

### BIBLIOGRAFÍA

- ARAMBURU, F. (1975): *Metodología para la Estimación de la Renta Disponible a Nivel Municipal, Comarcal o Metropolitano*, Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid.
- BASULTO, J. y FERRARO, F. J. (1984): «La Distribución Espacial de la Renta en Andalucía», *Boletín Económico de Andalucía. Estudios Económicos*, núm. 1, Consejería de Economía y Planificación de la Junta de Andalucía.
- CASTELLS, A. *et al.* (1982): «Estimació de la Renda i els Depòsit de les comarques i les Principals Municipis de Catalunya», *Revista de Economia*, núm. 66.
- GRILICHES, Z. e INTRILIGATOR, M. D. (1986): *Handbook of Econometrics*, North-Holland.
- ISARD, W. *et al.* (1960): *Methods of Regional Analysis: An Introduction to Regional Science*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- JOHNSTON, J. (1984): *Econometric Methods*, McGraw-Hill.
- KMENTA, J. (1971): *Elements of Econometrics*, McMillan, New York.
- PÉREZ, J. (1984): «Estimación de la Renta Personal Disponible en los Municipios Andaluces con más de 20.000 habitantes», *Boletín Económico de Andalucía*, núm. 2, Sevilla.
- SADEI (1976): *La Renta de los Municipios Asturianos*, Caja de Ahorros de Asturias.

### RESUMEN

El estudio de la distribución de la renta a nivel espacial resulta de gran interés para conocer, aunque sólo sea de forma aproximada, el grado de desarrollo económico de un área dada. Por tal motivo el presente artículo tiene como objetivo la definición y aplicación de una metodología que permita cuantificar la renta comarcal en Andalucía. A tal cuantificación se ha llegado tras la obtención de un indicador sintético de distribución de la renta regional.

### SUMMARY

The study of income distribution from a spatial point of view has a great interest in order to know the level of economic development of an area. That is because the target of this paper is the elaboration of a framework that enable us the quantification the county income in Andalucía. That quantification have been reached after the definition of a the indicator for the distribution of the regional income.

