

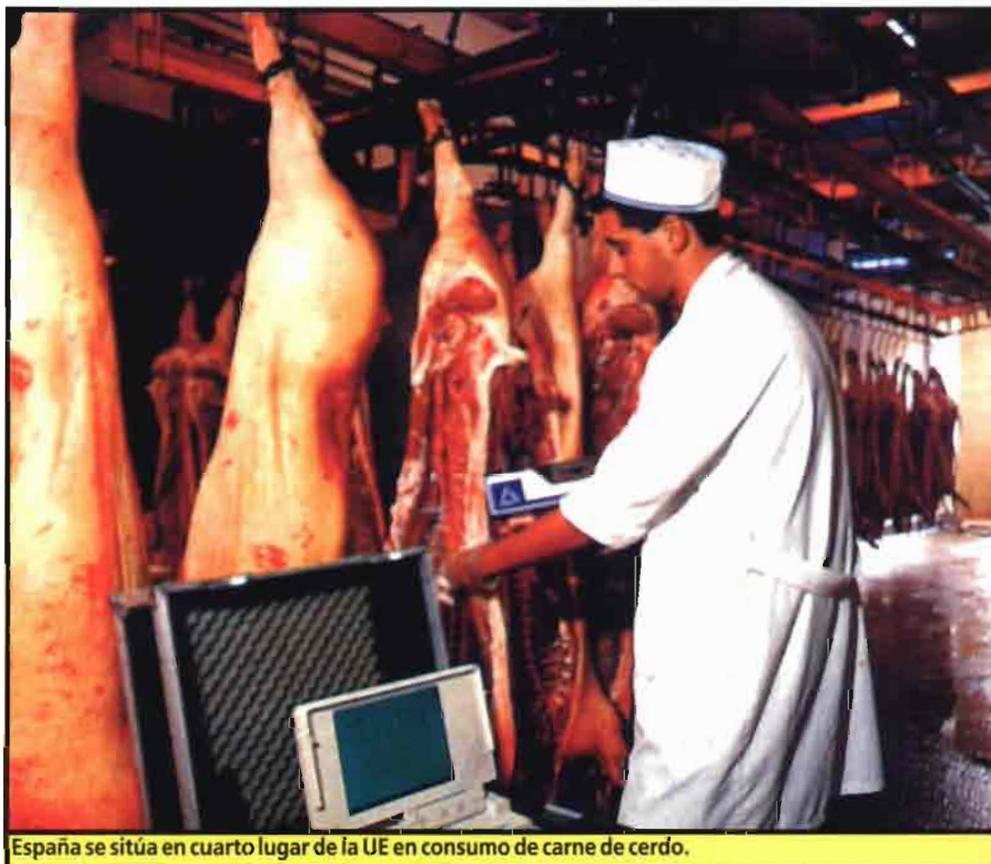
Consumo de carne en España y la Unión Europea

— A. GRACIA. L. M. ALBISU. UNIDAD DE ECONOMIA AGRARIA. SERVICIO DE INVESTIGACION AGRARIA (DGA). ZARAGOZA

El consumo de productos cárnicos ha aumentado considerablemente en España en los últimos 30 años aunque parece haberse estancado en la década de los 90. Esta evolución ha conducido a que este consumo se sitúe en la cifra media de la Unión Europea.

El consumo de alimentos, en términos de calorías, ha aumentado en todos los países de la Unión Europea y este continuado incremento está relacionado con un crecimiento del poder adquisitivo de los consumidores europeos. No obstante, en los últimos años el crecimiento de las calorías totales se ha estancado. Este estancamiento es debido a las restricciones físicas de los individuos que imponen un límite máximo en la ingestión de calorías. Por lo tanto, cuando se parte de un bajo nivel de vida, los aumentos en el poder adquisitivo conducen a incrementos importantes en el consumo de alimentos. Sin embargo, a partir de un cierto nivel, incrementos en la renta conducen a pequeños o incluso nulos aumentos en el consumo. Cuando se ha alcanzado este nivel, que parece haberse alcanzado en los países analizados, se produce, por una parte, una sustitución de calorías de origen vegetal por calorías de origen animal y por otra una diversificación del consumo entre los diferentes productos que componen un grupo (p. ej. sustitución entre consumo de aves y de ternera).

El primero de los fenómenos puede observarse en el **cuadro I** donde se analiza la evolución del consumo total de calorías y el porcentaje de calorías de origen animal en relación al PIB, per cápita, en los países de la Unión Europea (UE) en el período 1970-1990. Las calorías medias consumidas en la UE han aumentado (0,4%, tasa media anual) a un ritmo más lento que el poder adquisitivo (2,8%), por lo que se ha alcanzado el nivel de saturación. En la mayor parte de los países, ha aumentado ligeramente las calorías



España se sitúa en cuarto lugar de la UE en consumo de carne de cerdo.

consumidas, excepto en Holanda donde se ha mantenido constante y en el Reino Unido donde ha descendido.

El grado de sustitución de las calorías de origen vegetal por las calorías de origen animal es diferente en el período analizado. Entre 1970 y 1980, y en los países mediterráneos, el grado de sustitución de las calorías fue más acusado que en el resto de países. Sin embargo, entre 1980 y 1990 se ha producido un estancamiento o incluso una disminución de la proporción de calorías de origen animal consumidas. En Portugal y, en menor medida, en España e Italia el porcentaje de calorías de origen animal ingeridas ha aumentado.

Esta evolución ha conducido a que los países mediterráneos alcancen un consumo de productos de origen animal, y particularmente de carnes, importante. No obstante, todavía es posible hablar de dos modelos de alimentación diferentes, la dieta mediterránea y la dieta nórdica, aun-

que las diferencias vayan disminuyendo debido a una aproximación de ambas.

El segundo fenómeno señalado, la diversificación en el consumo (sustitución entre productos) puede observarse para el caso de las carnes. El consumo de carnes ha aumentado sobre todo en los países considerados mediterráneos, destacándose el aumento del consumo de carnes españolas (se ha duplicado) seguido por Portugal, Grecia e Italia. Sin embargo, en los países denominados nórdicos la evolución ha sido diferente. En aquellos países cuya proporción de calorías procedentes de productos cárnicos era elevada en los años 70 (superior al 15%), ésta se ha mantenido más o menos estable, con ligeras disminuciones en el Reino Unido e Irlanda. En el resto de los países nórdicos el consumo ha aumentado. Además, no sólo se ha producido una convergencia en las cifras totales de consumo de carnes sino que la estructura de consumo de produc-

tos cárnicos según tipo de carne se está igualando.

Para medir el grado de convergencia en el consumo de carnes en la UE se utilizan los datos de las calorías per cápita consumidas de los diferentes productos cárnicos en los diferentes países. Para analizar la convergencia de las variables de interés existen diversos métodos. En el presente trabajo hemos utilizado dos tipos de indicadores muy sencillos. El primer tipo se caracteriza porque mide la convergencia entre todos los países analizados a lo largo del tiempo. Mientras que el segundo mide la similitud entre un país o grupo de países con el resto. A los primeros se les va a denominar indicadores de convergencia y a los segundos indicadores de similitud.

Indicadores de convergencia

Los dos conceptos que componen los indicadores de convergencia han sido definidos y utilizados para medir el crecimiento económico, entendido como el incremento de la renta de los países. No obstante, son perfectamente aplicables para medir la convergencia en el consumo de carnes en los países de la UE.

El primer concepto es el de σ -convergencia que se refiere a la dispersión de los valores de la variable objeto de estudio a lo largo del tiempo. De tal manera que se producirá convergencia cuando la dis-

Países	1970			1980			1990		
	Calorías totales	Calorías origen animal (%)	PIB per cápita	Calorías totales	Calorías origen animal (%)	PIB per cápita	Calorías totales	Calorías origen animal (%)	PIB per cápita
Bélgica-Luxemburgo	3.360	35,7	5,98	3.530	39,3	8,00	3.920	39,7	9,58
Dinamarca	3.400	41,5	8,27	3.510	44,8	9,94	3.650	45,6	12,19
Francia	3.330	35,7	6,90	3.430	39,6	9,00	3.620	38,5	10,70
Alemania	3.200	35,7	7,45	3.300	34,8	9,62	3.470	35,9	11,55
Grecia	3.200	19,4	2,10	3.350	24,5	3,03	3.780	24,7	3,35
Irlanda	3.690	40,6	3,64	3.910	42,6	4,92	3.990	36,9	6,84
Italia	3.420	18,8	5,03	3.590	23,4	7,02	3.480	25,6	8,54
Holanda	3.040	31,7	6,90	3.100	33,6	8,48	3.020	32,5	9,62
Portugal	2.990	16,5	1,36	2.930	19,5	2,03	3.420	24,3	2,63
España	2.820	22,7	3,17	3.270	28,8	4,12	3.490	32,3	5,30
Reino Unido	3.320	38,9	6,19	3.150	37,0	7,43	3.280	33,4	9,30

Fuente: FAO (1993) y F.M.I. (varios años)

persión, medida por la desviación típica, disminuya con el tiempo.

La convergencia consiste en analizar el gráfico, para todo el horizonte temporal, de la desviación típica de la variable objeto de estudio para todos los países analizados. Si presenta una tendencia decreciente indica que las disparidades iniciales entre países se van reduciendo.

El segundo concepto denominado β -convergencia (Barro y Sala-i-Martin, 1992) se basa en el principio de que las economías (países, regiones, etc.) con idénticos parámetros fundamentales (más o menos homogéneas) convergen con el

transcurso del tiempo. De tal manera que los países que presentan un menor valor de la variable analizada tienden a crecer a tasas más elevadas que los que alcanzaban valores superiores de partida.

La medición de la β -convergencia, de una forma sencilla, se puede efectuar mediante un gráfico en el que se representa en el eje horizontal el logaritmo del valor de la variable objeto de estudio en el período inicial y en el eje vertical la tasa de crecimiento anual de dicha variable. Si la recta que se ajusta a las observaciones de los distintos países presenta pendiente negativa existe convergencia, es

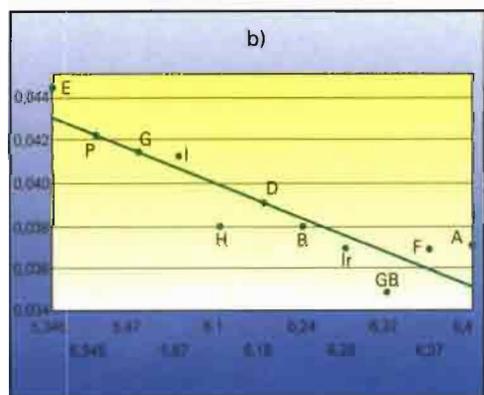


Fig. 1. Sigma y Beta convergencia en los productos cárnicos en la UE.

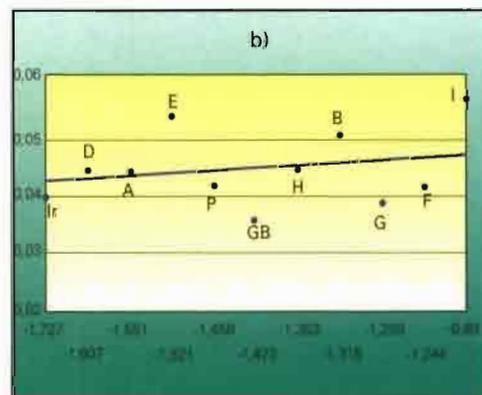
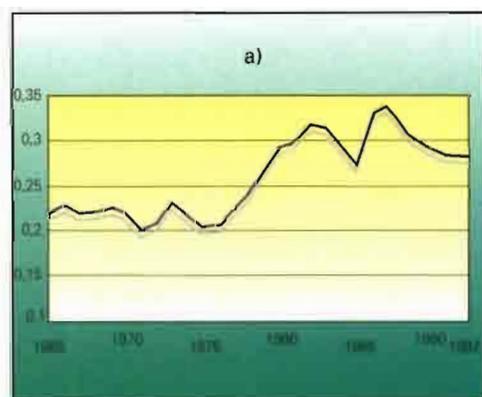


Fig. 2. Sigma y Beta convergencia en la carne de vacuno en la UE.

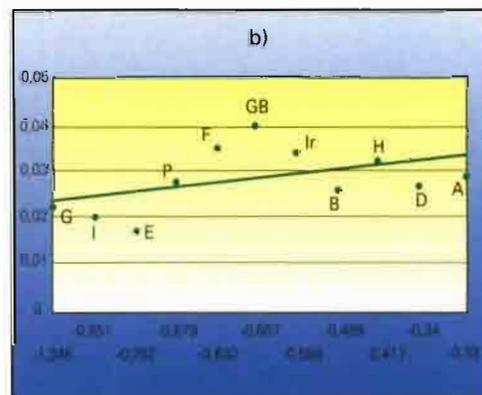
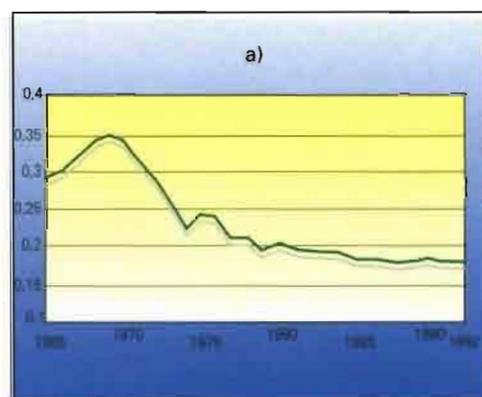


Fig. 3. Sigma y Beta convergencia en la carne de porcino en la UE.

decir, el consumo en los países con un valor inicial menor, ha aumentado a una tasa más elevada.

Las variables objeto de estudio van a ser el consumo total de carnes expresadas en calorías per cápita diarias y las proporciones de calorías consumidas de los siguientes productos: vacuno, cerdo, ovino y caprino, aves y otras carnes. Los países considerados son: Alemania (A), Benelux (B), Dinamarca (D), Francia (F), España (E), Grecia (G), Holanda (H), Italia (I), Irlanda (Ir), Portugal (P) y Reino Unido (GB).

En la **fig. 1 (b)** se observa que los países que en 1965 presentaban un menor consumo per cápita de carnes, aumentaron en promedio su consumo a una tasa más elevada que aquellos países que tenían un consumo de carnes elevado. Además, la **fig. 1 (a)** indica que las desigualdades en el consumo de carnes entre los países de la UE se han ido reduciendo en el período analizado. Esta reducción fue más rápida hasta mediados de los 70, y se ralentizó a partir de entonces. Es decir, a la vista de los 2 gráficos se puede afirmar que se ha producido convergencia en el consumo de carnes en los países comunitarios.

Sin embargo, no se puede concluir lo mismo cuando se analizan las proporciones de calorías consumidas de los diferentes productos cárnicos. En el caso de la

**CUADRO II.
INDICES DE SIMILITUD**

Países	1970-72	1980-82	1990-92
Benelux	81,84	87,73	92,43
Dinamarca	79,54	80,27	88,34
Francia	85,47	85,55	83,04
Alemania	77,01	81,73	88,46
Grecia	67,47	73,76	64,89
Irlanda	87,12	82,69	89,10
Italia	79,93	84,46	84,13
Portugal	90,96	92,79	88,56
Holanda	80,13	83,80	91,89
España	100,00	100,00	100,00
Reino Unido	89,38	84,62	80,21
Media UE	90,28	92,62	91,48

carne de vacuno, la tasa de crecimiento del consumo es independiente de la ingestión inicial de calorías, y de hecho en Italia, país donde ha aumentado más el consumo, era donde alcanzaba cifras mayores en 1965 (**fig. 2 (b)**). A pesar de que la recta de ajuste sea ligeramente creciente no se puede afirmar que exista divergencia en el consumo de vacuno porque la dispersión de los países en torno a dicha recta de ajuste es grande. En cambio, se observa (**fig. 2 (a)**) un aumento de las diferencias en las proporciones ingeridas de carne de vacuno entre los países analizados. En concreto, a partir de mediados de los años 70 las disparidades en el consumo de vacuno entre los países de la UE han ido aumentando.

A pesar de la ligera tendencia creciente de la recta de ajuste en el consumo de carne de porcino tampoco se puede afirmar que exista convergencia (**fig. 3 (b)**). En este caso, los países cuyas tasas de crecimiento de la proporción de calorías ingeridas de cerdo han aumentado más eran los que presentan un consumo medio en 1965 (Gran Bretaña, Francia e Irlanda). No obstante, hasta mediados de los años 70, se ha producido una reducción de las diferencias en el consumo de porcino entre los países de la UE (**fig. 3 (a)**).

El consumo de ovino y caprino presenta divergencias, de tal manera que los países cuyo consumo ha crecido a un ritmo más lento eran los que presentaban un menor consumo en 1965 (**fig. 4 (b)**). Sin embargo, las diferencias entre las proporciones ingeridas de estos productos se han ido reduciendo hasta finales de los años 70 (**fig. 4 (a)**). Esto indica que el consumo de carne de ovino tiene una tendencia creciente en todos los países pero más acentuada en aquellos países con una tradición más arraigada en el consumo de los mismos.

En el caso de la carne de aves se observa una reducción de las diferencias en el consumo entre los países comunitarios a partir de principios de los 80 (**fig. 5 (a)**) aunque no se puede hablar de que se produzca convergencia (**fig. 5 (b)**).

Por lo tanto, se puede concluir que se

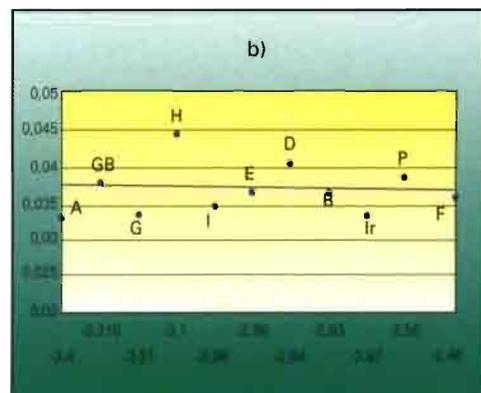
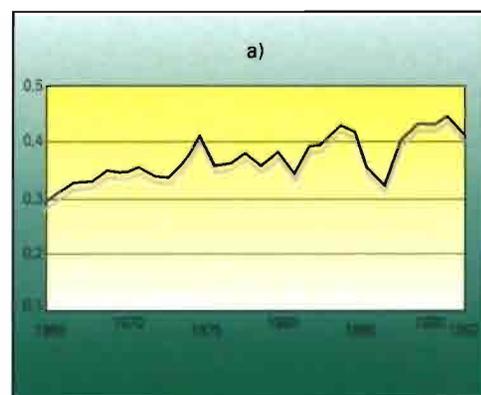
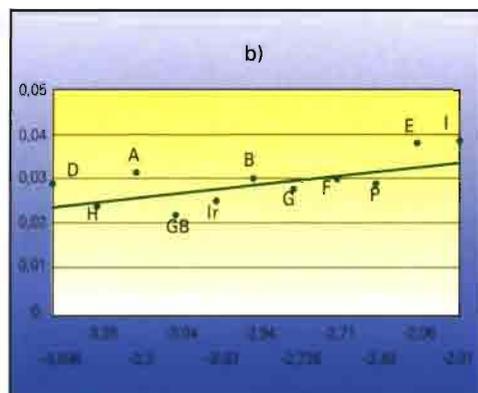
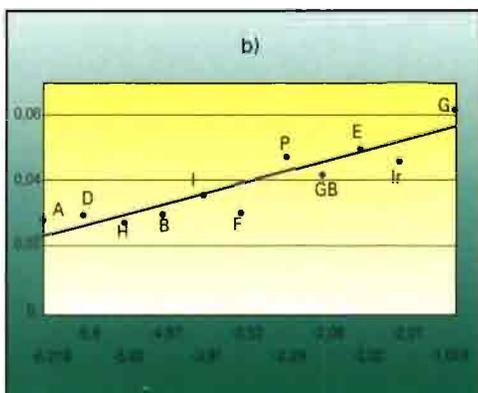
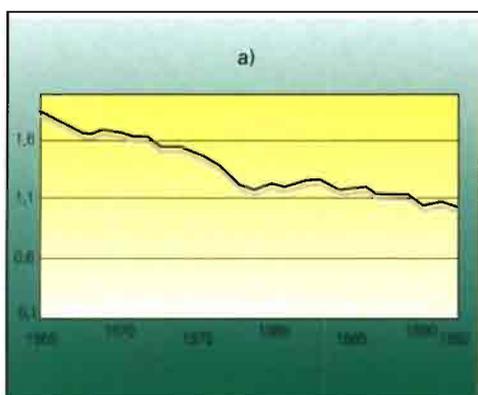


Fig. 4. Sigma y Beta convergencia en la carne de ovino y caprino en la UE.

Fig. 5. Sigma y Beta convergencia en la carne de aves en la UE.

Fig. 6. Sigma y Beta convergencia de otras carnes en la UE.

ha producido una significativa convergencia en el consumo total de carnes en los países comunitarios, lo que ha conducido a que las divergencias existentes en los años 60 se hayan ido reduciendo. Sin embargo, la evolución de la carne de vacuno y cerdo es independiente de las calorías de partida ingeridas y las disparidades iniciales en el consumo de vacuno han aumentado, y en el de cerdo han disminuido. Por otra parte, el consumo de ovino y caprino y de aves presenta cierta divergencia ya que el crecimiento del mismo ha sido menor en los países cuyo consumo inicial era inferior. No obstante, las diferencias iniciales en el consumo de estos productos entre países han ido reduciéndose lentamente.

Indicadores de similitud

El índice de similitud utilizado es el de Finger-Kreinin (Reig, 1992) cuya expresión es la siguiente:

$$FK_{ij} = \{ \text{mínimo } X_{k(i)}, X_{k(j)} \}$$

donde,

X_k : es la participación en el total de calorías ingeridas de productos cárnicos que proceden del producto específico k

i, j: países objeto de comparación

Se han calculado los índices bilaterales entre España y el resto de países de la Unión Europea para las diferentes proporciones de consumo de productos cárnicos y se han sumado. El valor obtenido oscila desde 0 (nada en común) hasta 1 (estructuras idénticas).

Estos índices se han calculado para 3 periodos de tiempo, 1970-72, 1980-82 y 1990-92 (**cuadro II**).

A principios de los años 70 (**cuadro II**), la estructura del consumo de carnes española se parecía a la de Portugal, Reino Unido e Irlanda y se encontraba relativamente alejada de la de Grecia. En los últimos 20 años, la mayoría de los índices bilaterales han aumentado, lo que indica que la estructura de consumo de productos cárnicos entre España y los diferentes países se está aproximando. Sin



El consumo de carne de ovino tiene una tendencia creciente en todos los países de la Unión Europea.

embargo, este índice ha disminuido para aquellos países cuyo consumo en 1970 era más parecido (salvo Irlanda). Esto ha conducido a que en la actualidad la estructura del consumo de productos cárnicos español sea más similar a la de Benelux y Holanda. Además, se observa que la estructura de consumo de carnes en España era bastante parecida a la media de la Unión Europea y que todavía se han ido acercando más en el período analizado

Consideraciones finales

Se observa que se ha producido una convergencia en la cifra total consumida de carnes entre los diferentes países europeos. Este incremento ha sido debido principalmente a un aumento del consumo de carne de cerdo que ha pasado de 160 cal/persona/día en 1970-72 a 528 en 1990-91, es decir, de suponer un 49% del total de carnes ingeridas a un 69%. Por otra parte, se observa que el consumo de los demás tipos de carnes han aumentado en

el período analizado aunque su participación en el total de carnes haya disminuido.

Esta evolución ha conducido a que España haya dejado de ser la principal consumidora de carne de aves, se sitúe en el cuarto lugar en cuanto a consumo de carne de cerdo y la última en relación a la de vacuno.

En general, el consumo de carnes en la Unión Europea ha aumentado pero más en los países donde era inferior. Esto ha conducido a una convergencia en el consumo total de carnes y a que las diferencias iniciales existentes entre los diferentes países se hayan reducido.

Las diferencias iniciales en el consumo de carne de vacuno han aumentado aunque no se puede hablar de divergencia ya que las tasas de crecimiento de las calorías son independientes de la ingestión inicial. Por el contrario, las diferencias observadas en los años 60 en el consumo de porcino, ovino y caprino y aves han disminuido.

Como resultado de esta evolución se puede afirmar que la estructura de consumo de productos cárnicos entre España y el resto de países de la UE se está aproximando. Además, esta aproximación es más rápida con aquellos países cuyas diferencias iniciales eran mayores que con los países cuyas estructuras de consumo eran más similares, de los cuales incluso se ha alejado ligeramente (Portugal y Reino Unido). ■

En Europa se ha producido una equiparación en la cifra total consumida de carnes