

COMPETITIVIDAD COMERCIAL Y CRECIMIENTO

Patricio Pérez[†]

1.- Introducción

En los tres últimos lustros se ha observado un creciente interés de los investigadores por la historia económica regional. Sienten la necesidad de disponer de más y mejores datos; de series macroeconómicas de unidades inferiores a las de ámbito nacional, compatibles con éstas y entre sí, como paso previo al análisis económico. Porque los países (estados), en cuyo estudio más se ha avanzado, son la síntesis de unidades territoriales y administrativas con trayectorias diversas, incluso encontradas. Sin embargo, la competitividad regional (en su vertiente histórica) no ha sido tratada suficientemente desde un punto de vista empírico. Pues, en el estado actual de conocimientos, es complicado, cuando no imposible, disponer de indicadores (precios, costes, externalidades, etc.) de una región¹.

Nuestra comunicación constituye un “estudio de caso”, cuyo objetivo se inscribe en este contexto metodológico. Por razones prácticas, hemos elegido como escenario la provincia de Santander en la encrucijada del “*alargado* tercio de siglo que nace con la pérdida de las últimas colonias, hasta morir –más allá de lo metafórico– con el inicio de la guerra civil, ...”²; sin que esto signifique que el estudio carece de un planteamiento ambicioso. Primero, porque el Puerto de Santander canalizaba a principios de siglo en torno al 8 ó 10 por ciento de las transacciones españolas con el exterior; y cotas excepcionalmente altas (para el peso relativo de esta región) en el comercio de cabotaje y por ferrocarril. Segundo, porque la incorporación al análisis del comercio interior permite una interpretación más sugerente de las relaciones entre los tres subsistemas³. Contamos con un adecuado marco de análisis; y “la convicción, arraigada (...), de que unos lazos profundos unían la realidad del comercio y el destino del desarrollo económico nacional, ...”⁴.

El trabajo se estructura como sigue. El apartado 2 muestra la evolución del comercio de bienes. El apartado 3 examina el patrón de especialización comercial. El apartado 4 se ocupa de las posibles relaciones entre comercio y desarrollo. El apartado 5 ofrece los resultados de distintas especificaciones de un modelo de competitividad. El apartado 6 recoge las conclusiones finales. También se incluye un Apéndice, al final⁵.

2. Evolución del comercio

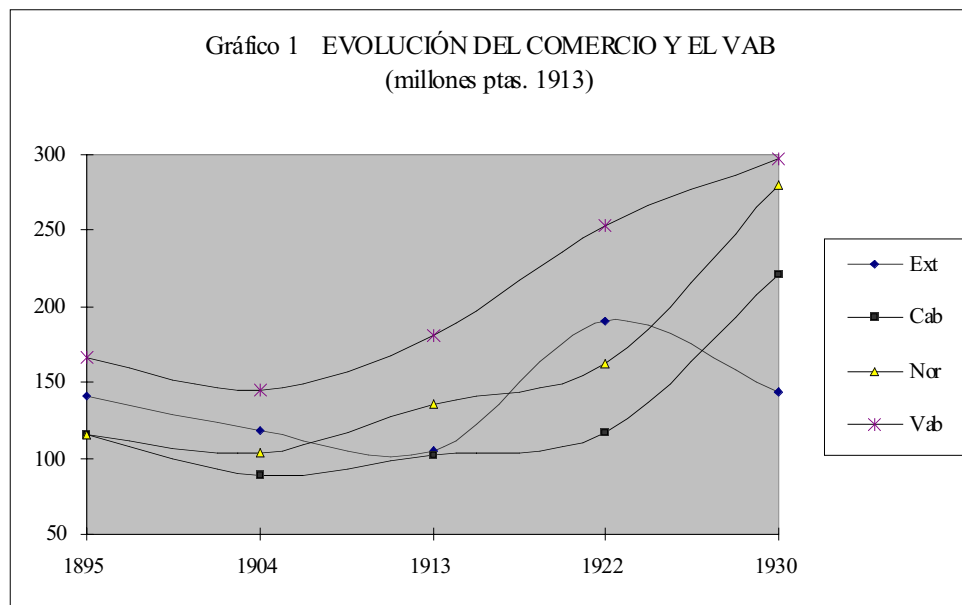
El comercio “a través” de la provincia de Santander conviene representarlo en un espacio de coordenadas; con la economía regional sobre un eje y el comercio exterior de España, en el otro. En este sentido, Serrano (1997) apunta que el largo ciclo dibujado sobre las vertientes de los siglos XIX y XX se caracteriza por “una apertura moderada, la utilización de aranceles y tratados de comercio y un tipo de cambio flexible para la peseta, ...”⁶. Y resume gráficamente el peso del comercio en la economía, en el periodo entre 1869 y 1935, como “la curva de un arco de ballesta”.

[†] Universidad de Cantabria

Agradecemos a José Luis Raymond, Juan Rodríguez Poo y Nuria Sánchez sus valiosos comentarios y ayuda. Aunque los errores son de nuestra exclusiva responsabilidad.

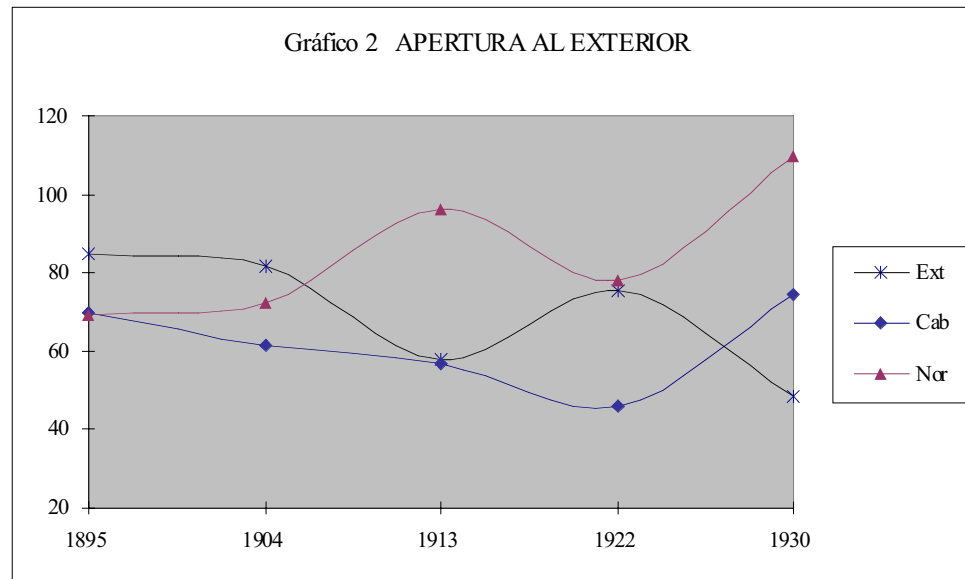
Nuestro horizonte temporal cubre sólo el segundo tramo de esa etapa, con el punto de arranque coincidiendo con la flecha del arco; en consecuencia, los resultados deben interpretarse en clave cíclica⁷. Tal vez a causa de la creciente integración del mercado nacional, como exponente de la introversión que caracteriza a la política económica, o, simplemente, por la dificultad para competir en los mercados exteriores.

El gráfico 1 muestra el marcado paralelismo entre comercio y producto: suave descenso hasta 1904, seguido de una recuperación a partir de 1913. Después de 1922 la brecha entre ambas curvas se agranda, pues el desarrollo coincide con una intensificación de las relaciones comerciales⁸. El concepto de apertura comercial –esto es el peso de todas las entradas y salidas sobre el PIB- ayudará a ilustrarlo mejor. El gráfico 2 revela que no hay una reducción de la actividad comercial, sino desvío del comercio con otros países hacia el territorio nacional. Hasta 1913 todos los subsistemas comerciales siguen trayectorias parecidas; luego se alejan unos de otros, completando un movimiento de tijeras que acaba con la sustitución (parcial) del comercio exterior por el que tiene lugar dentro de las fronteras. En esos 35 años, el grado de apertura se mantuvo estable, con media del 216 por ciento y coeficiente de variación del 5 por ciento, en un rango de 30 puntos.



El segundo rasgo a destacar es la complementariedad: entre comercio exterior e interior, de un lado, y entre las distintas modalidades del comercio interior, del otro. En el primer tercio del siglo XX, el comercio exterior crece más lentamente que el interior. La tasa de apertura muestra una trayectoria declinante, pues, siendo de un 85 por ciento en 1895, acabó en el 48 por ciento en 1930; una reducción a la mitad, que encaja bien con la que ofrece la economía española, en su conjunto⁹. Pero estos valores reflejan también, junto al descenso, el orden de magnitud de los coeficientes, cuatro veces superiores a la media nacional. Parece claro que el comercio a través de Cantabria sintetiza el comportamiento de una zona geográfica que rebasa de lejos las fronteras provinciales, para adentrarse en el *hinterland* del puerto de Santander y el territorio que sirven la línea Santander-Palencia de Norte y el

tráfico de cabotaje. Dos modos de comerciar, entre la periferia y el interior peninsular, que describen flujos simétricos en un mercado nacional crecientemente integrado.



Las cifras de exportaciones e importaciones de 1895 y 1930, expresadas en pesetas constantes de 1913, son casi idénticas. No obstante, al haber crecido el producto regional un 75 por ciento, la tasa de apertura se redujo en parecida proporción. No obstante, la tasa de cobertura -la parte del valor de las importaciones financiada con exportaciones- se movió en la estrecha franja del 52-55 por ciento (abstracción hecha del pico de 1904).

Una trayectoria como la descrita acarrió la pérdida de importantes cuotas de mercado en la zona de influencia del Puerto de Santander. La participación en las compras nacionales se redujo desde el 8,2 por ciento de 1895 al 3 por ciento de 1930. Mayor aun fue la caída en las ventas, pues la merma arrastró el índice desde el 7,7 al 0,4 por ciento nacional entre ambas fechas¹⁰. ¿Hasta qué punto puede interpretarse esta tendencia en clave de alejamiento de los mercados internacionales?. La introversión que siguió a los aranceles proteccionistas afectó de forma generalizada al comercio exterior de las economías europeas; aunque, probablemente, en nuestro caso tuvo secuelas de mayor alcance la pérdida de los mercados protegidos de ultramar¹¹. En resumen, pérdida de importancia del comercio exterior, acompañado de cambios en su composición, que responde a motivaciones institucionales, unas, y productivas y de ventajas comparativas, otras. Un análisis detallado ayudará a comprenderlo mejor.

El cuadro 1 refleja la estructura porcentual de los intercambios, adaptada a la clasificación NACE-CLIO, con 17 ramas de actividad (tabla A1.1, del Apéndice 1)¹². En el mismo se aprecia una transformación (en el sentido de diversificación) sostenida de las importaciones, que sólo se ve interrumpida por “cambios radicales en los precios de las materias primas, por alguna perturbación fuerte de los mercados internacionales o por importaciones extraordinarias de alimentos...”¹³. Así, por ejemplo, alimentación, bebidas y tabaco (el epígrafe más importante), que representaban el 62,7 por ciento en 1895 (a causa del tabaco), limitan su contribución al 36,9 por ciento en 1930. Paralelamente, aumenta el peso de productos energéticos y bienes de equipo

-desde el 6,5 hasta el 35 por ciento en igual periodo-, a tono con las necesidades del proceso industrializador del país. El resto de las partidas sufre alteraciones de menor calado.

Cuadro 1 BALANZA COMERCIAL EXTERIOR
(Tanto por ciento del total, Ptas. de 1913)

A) Importaciones

Sectores	1895	1904	1913	1922	1930
1	8,0	8,3	11,5	3,2	5,2
6	3,2	5,7	8,8	3,7	15,5
13	0,1	0,0	0,0	0,4	2,3
15	0,3	0,8	0,9	1,5	0,6
17	2,1	4,4	4,6	1,2	5,8
24	3,3	12,6	11,2	15,1	19,5
28	11,2	6,7	5,3	2,0	2,5
36	62,7	52,4	46,4	63,7	36,9
42	4,8	4,2	4,5	2,9	3,5
47	0,3	0,4	0,8	0,6	1,2
50	4,0	4,5	6,0	5,6	7,0
Total	100	100	100	100	100

B) Exportaciones

Sectores	1895	1904	1913	1922	1930
1	3,9	3,4	4,1	1,4	0,6
6	0,0	0,1	0,9	1,1	0,8
13	34,1	74,1	64,7	27,5	24,3
15	0,7	0,2	1,0	1,0	0,5
17	2,5	1,3	1,7	54,8	50,4
24	22,0	6,9	14,6	11,3	14,3
28	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
36	21,5	10,6	7,3	2,1	8,3
42	7,2	1,9	3,7	0,4	0,2
47	6,1	1,4	1,6	0,1	0,3
50	1,9	0,1	0,3	0,2	0,2
Total	100	100	100	100	100

Por el lado de las exportaciones, las modificaciones afectan a tres ramas, principalmente. En primer lugar, las ventas de bienes de consumo -tras la pérdida de las últimas colonias, y enfrentadas a un creciente proteccionismo-, se van hundiendo poco a poco (caen desde el 36,7 al 9 por ciento entre 1895 y 1930). En segundo lugar, asistimos al auge de los productos químicos y farmacéuticos, que ocupan el vacío dejado por la drástica caída de minerales, después de 1914. En tercer lugar, y aunque suponga certificar que no hay cambio, resulta llamativo el soporte de las manufacturas siderometalúrgicas. A continuación nos ocupamos del comercio interior, cuya composición refleja, simultáneamente, los cambios en las ventajas / desventajas comparativas de la periferia con el interior, y de ambas áreas del territorio nacional con el exterior. El cuadro 2 descubre en el comercio de cabotaje

mayor fijeza en la composición de las entradas que en la de las salidas. A los puertos santanderinos arriban, sobre todo, productos agrarios y alimenticios, y bienes intermedios (agrícolas, energéticos e industriales). Las salidas, por su parte, expresan, de un lado, los cambios en la estructura productiva regional y, de otro, el carácter subsidiario del comercio de cabotaje respecto del internacional. Las manufacturas químicas y metálicas representan desde 1913 en torno al 40 por ciento del total; casi la misma proporción en que se reducen las manufacturas alimenticias. Esta circunstancia no puede desvincularse de las bases en que se asienta la industria regional, ni de la pérdida de relevancia de Santander como puerta de entrada del tabaco, en beneficio del Puerto de Cádiz¹⁴.

Cuadro 2 BALANZA COMERCIAL DE CABOTAJE
(Tanto por ciento del total, Ptas. de 1913)

A) Llegadas

Sectores	1895	1904	1913	1922	1930
1	17,0	27,4	25,7	23,0	26,2
6	6,7	9,3	8,9	14,8	10,0
13	0,0	3,5	0,1	7,2	8,1
15	2,5	4,3	5,8	10,9	4,0
17	7,3	8,5	4,5	4,7	7,9
24	22,0	12,2	8,0	12,6	12,1
28	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4
36	32,5	25,8	31,5	14,6	23,5
42	4,3	1,5	8,4	6,3	2,6
47	3,1	0,9	0,7	1,0	0,7
50	4,5	6,5	6,3	4,7	4,4
Total	100	100	100	100	100

B) Salidas

Sectores	1895	1904	1913	1922	1930
1	3,2	4,5	2,7	2,5	4,3
6	8,6	1,6	1,8	3,0	2,8
13	0,8	0,9	5,1	2,0	1,9
15	0,4	1,2	2,1	1,3	1,4
17	0,6	0,9	25,3	36,8	30,8
24	1,5	6,8	11,2	9,3	9,0
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
36	80,4	81,0	48,7	42,5	48,6
42	0,8	1,1	1,2	0,9	0,5
47	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
50	3,5	2,1	1,6	1,5	0,7
Total	100	100	100	100	100

Por último, el cuadro 3 muestra la síntesis del comercio por ferrocarril. La metamorfosis en la estructura de los intercambios no parece modificar, en gran medida, la relación de ventajas competitivas entre la periferia cantábrica y la submeseta norte. Aumentan considerablemente los flujos de bienes de

equipo (hasta alcanzar el 25 por ciento de las llegadas y el 56,5 por ciento de las salidas) y se reduce el peso de los productos agrarios y alimenticios (sobre los que el interior mantiene intacta su ventaja). Donde sí se aprecian cambios es en manufacturas textiles y cueros: pasa de una balanza equilibrada, a finales del siglo pasado, a otra con déficit considerable, a comienzos de los años treinta. ¿Qué explicación atribuir a esos cambios?.

Cuadro 3 BALANZA DEL COMERCIO LOCAL DE NORTE
(Tanto por ciento del total, Ptas. de 1913)

<i>A) Llegadas</i>					
Sectores	1895	1904	1913	1922	1930
1	38,9	43,5	48,8	29,3	27,1
6	0,0	0,0	0,0	1,2	1,5
13	4,1	3,0	0,8	0,0	0,2
15	0,3	0,6	0,7	1,4	1,6
17	0,2	0,1	0,0	1,7	4,6
24	1,3	3,9	5,3	12,9	21,4
28	0,0	0,0	0,0	11,5	4,6
36	46,3	38,0	27,0	29,0	25,9
42	5,3	9,3	15,6	11,1	11,7
47	0,0	0,0	0,0	0,4	0,6
50	3,6	1,7	1,8	1,5	1,0
Total	100	100	100	100	100

<i>B) Expediciones</i>					
Sectores	1895	1904	1913	1922	1930
1	32,7	29,4	32,1	9,6	9,5
6	0,0	0,0	0,0	0,5	0,4
13	7,3	5,1	1,4	0,1	0,3
15	0,6	0,8	0,8	2,1	1,5
17	0,8	0,4	0,2	5,2	13,6
24	5,1	8,8	10,2	20,5	29,5
28	0,0	0,0	0,0	36,7	27,0
36	26,5	25,8	18,8	7,8	5,3
42	20,2	21,9	29,8	13,2	9,6
47	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3
50	6,7	7,8	6,8	4,2	3,2
Total	100	100	100	100	100

3.- Especialización comercial

Cabe interpretar la capacidad competitiva como expresión de las fortalezas y debilidades de la estructura productiva, que toma causa en los costes relativos; aunque también influyen los cambios en el marco regulador de la política comercial, la demanda de los mercados y su elasticidad. Implícitamente se considera que las exportaciones revelan capacidades competitivas, de igual modo que las importaciones expresan debilidades¹⁵. Para evaluar el cambio habido en las ventajas comerciales, se suele recurrir a

dos indicadores contruidos a partir del saldo: el índice de ventaja comparativa revelada (VCR) y el índice de contribución al saldo (ICS)¹⁶.

La economía montañesa desarrolló, desde los últimos compases del siglo pasado, un notable proceso de cambio en el patrón de especialización¹⁷. Puesto que en él coinciden la pérdida de las últimas colonias y el viraje proteccionista en la Restauración, parece difícil imputar específicamente los efectos a una u otra causa. Sin embargo, resulta interesante, y más fácil, averiguar la geografía del impacto, dentro de las limitaciones que impone la muestra (y la inferencia estadística) a la generalización de los resultados¹⁸. A tal fin, utilizaremos, sucesivamente, el ICS y el índice de VCR como expresión de la posición competitiva¹⁹.

El cuadro 4 ofrece una buena imagen de la dinámica de cambio en el perfil del comercio, al combinar el ICS con la evolución de su signo entre 1895 y 1930²⁰. La balanza exterior da muestras de volatilidad. Si hasta 1922 la ventaja comercial gravita sobre productos minero metalúrgicos y vino, en 1930 su comercio se había hecho deficitario, al igual que el de numerosos alimentos y bienes de consumo manufacturados (tabla A1.2). Además, persiste la desventaja, acusada, en productos energéticos, bienes de equipo y tabaco. En cambio, afloran ventajas competitivas en bienes intermedios industriales (minerales no metálicos, metálicos, químicos, textil y cuero).

Cuadro 4 DINÁMICA DEL PERFIL SECTORIAL

a) Comercio Exterior

ICS		1930	
		(+)	(-)
1895	(+)	8, 16, 23 ^(a)	11, 15, 21, 26, 30, 31, 32
	(-)	9, 14, 18-19, 25, 27	1, 2, 3, 5, 7, 13, 17, 24, 28

^(a) Sólo hasta 1922; después, estos tres sectores deben figurar en la casilla a₁₂.

b) Comercio de Cabotaje

ICS		1930	
		(+)	(-)
1895	(+)	13, 14	7, 8, 22, 32
	(-)	5, 15, 21	2, 3, 4, 6, 9, 11, 12, 16, 17, 19, 20, 23, 25, 26, 28, 30, 31

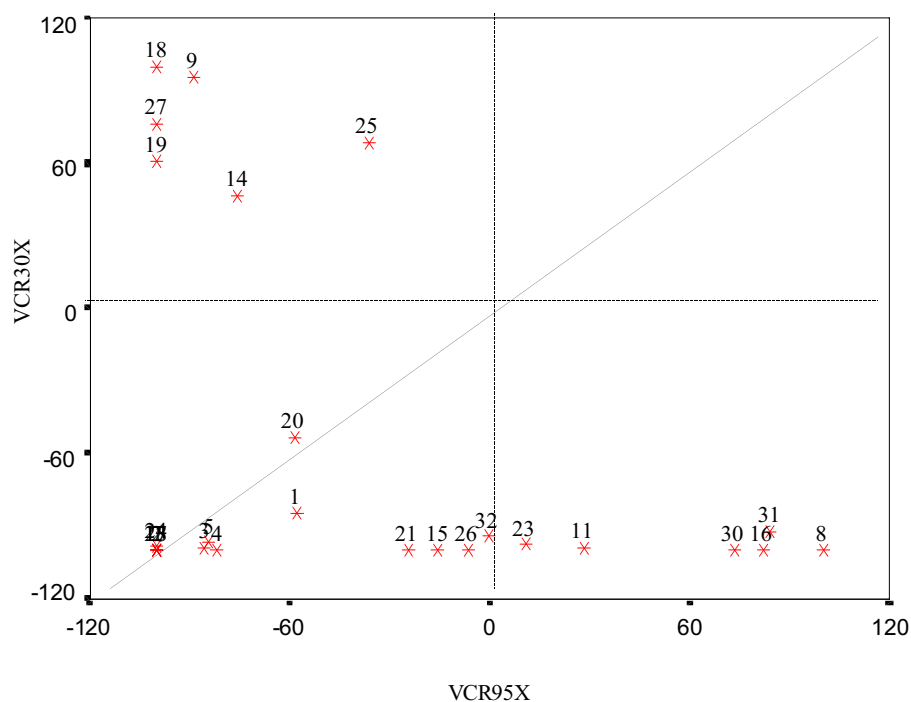
c) Comercio por Ferrocarril

ICS		1930	
		(+)	(-)
1895	(+)	8, 12, 16, 28, 30	7, 9, 19, 21, 27
	(-)	32	2, 3, 4, 22, 23, 26

Por lo que se refiere al tráfico de cabotaje, adquiere nuevas ventajas en productos terminados de la industria química, que se añaden a las que ya atesoraba en bienes intermedios del mismo sector. Sin embargo, el rasgo característico de esta balanza es la gran variedad de artículos en los que tenía, en 1895, y conservaba, en 1930, desventaja comparativa. Significativa es, asimismo, la desventaja adquirida en carbón mineral y harina. Por último, el tráfico con el interior brinda un perfil de mayor estabilidad. Mantiene ventaja comercial en aquellos productos que constituyen la base de la industria santanderina o de las importaciones por mar (minerales, productos químicos, y madera y muebles); y las desventajas en cereales y legumbres, y textiles (elaborados). Especialmente significativo es el empeoramiento en la balanza de comestibles, frutas y hortalizas.

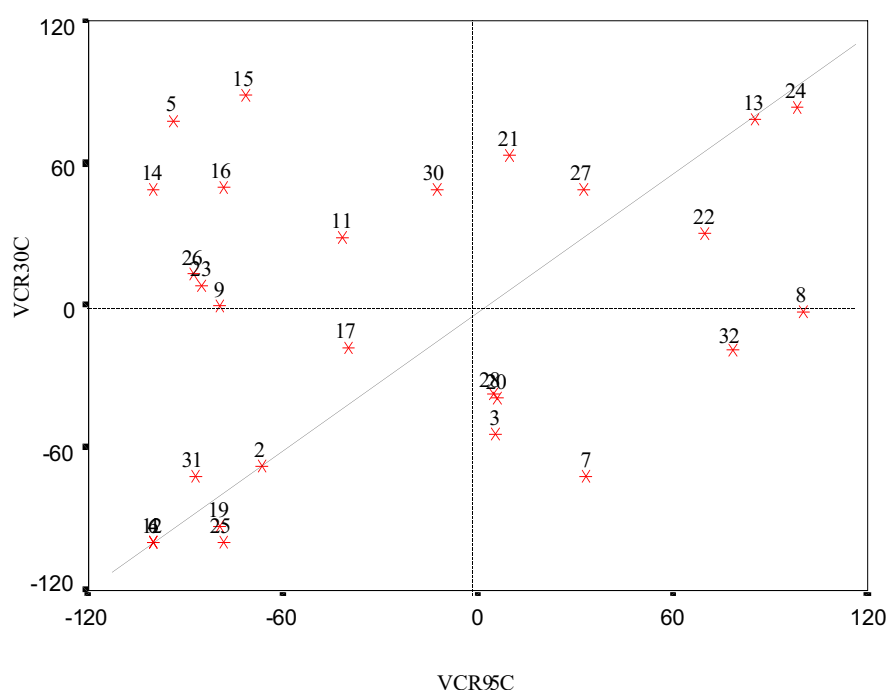
Paralelamente, el índice de VCR permite observar, primero, que las mayores transformaciones tienen lugar en el comercio internacional; segundo, que existe una relación inversa entre los cambios con el exterior, de un lado, y con el interior, de otro; y tercero, que hay cierta complementariedad entre las dos modalidades de tráfico interior. El gráfico 3 muestra que la mayoría de los sectores perdieron competitividad exterior. No importa cuál fuese su situación de partida, terminarían el ciclo en peor posición (a la derecha de la diagonal). Los que ya la tenían mala no mejoraron (productos agrarios, carbón mineral y tabaco); y los que la tenían regular o buena la empeoraron, como productos minerales metálicos y no metálicos, productos químicos, alimentación, y bienes de consumo terminado (tejidos, muebles, y papel y edición). Tan solo un reducido grupo de bienes intermedios industriales (materiales de construcción, química, metalúrgicos, textiles y cuero) mejoró su situación competitiva.

Gráfico 3 IVCR COMERCIO EXTERIOR



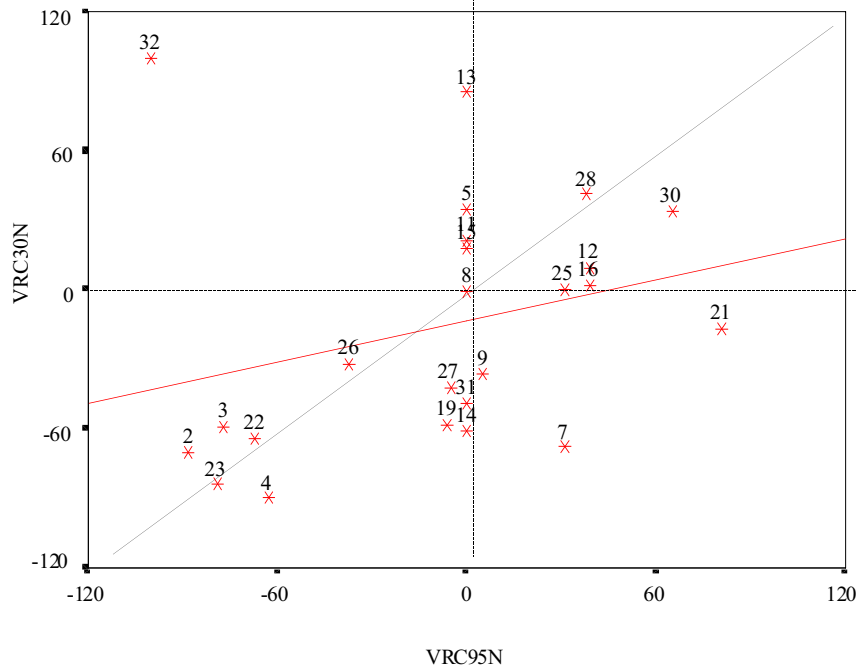
El comercio de cabotaje ofrece mayor dispersión (gráfico 4). No obstante, los sectores beneficiados superan (en número y amplitud del cambio) a los perjudicados; y, lo que es más importante, los que resultan favorecidos en el comercio de cabotaje aparecen como perjudicados en el exterior, y viceversa. El tráfico con el interior es el más estable. La relación existente entre los índices de los cortes extremos resulta robusta ($R^2=0,340$ y t -ratio igual a 3,29 cuando se prescinde de la rama 32), como se aprecia en el gráfico 5. La mayor parte de las observaciones se sitúa cerca de la bisectriz y los cambios, si se producen, son poco relevantes. Mejoran algo en los sectores de especialización regional (productos intermedios industriales) y empeora en los energéticos y bienes de consumo sin elaborar (alimentarios, textiles y cuero). Es decir, se mantiene la situación de ventaja / desventaja comparativa, con el añadido de que los cambios tienen signo opuesto a los del comercio exterior y son complementarios de los de cabotaje.

Gráfico 4 IVCR COMERCIO DE CABOTAJE



El análisis de los cambios en los patrones de especialización parece confirmar algunas de nuestras hipótesis. Primera, al principio del periodo examinado, el comercio interior revestía carácter de complementario del exterior, pero después adquirió mayor autonomía. Segunda, se generaron fenómenos de desviación de comercio en el exterior y de creación de comercio en el interior. Tercera, el viraje proteccionista benefició a los productores nacionales. Cuarta, si hubiera que medir el impacto por el “número” de variaciones en el IVCR, saldría ganando el centro sobre la periferia. ¿Hasta qué punto obedecieron los cambios a razones puramente institucionales y de política comercial, o, por el contrario, tuvieron una base económica? Para contestar a esta pregunta habremos de contrastar, previamente, si en este tiempo se produjeron cambios sustanciales en la competitividad sectorial.

Gráfico 5 IVCR COMERCIO POR FERROCARRIL



4.- Comercio y desarrollo

Los teóricos del crecimiento asocian diversificación del comercio exterior con desarrollo económico; de ahí que utilicen el grado de concentración de las exportaciones como exponente de los cambios estructurales. Uno de los más usados es el índice de Hirschman-Michaely²¹. Su evolución pone de relieve (en el cuadro 5) la elevada concentración de las ventas, así como la paulatina diversificación de las compras -con el paréntesis de 1922, por las dificultades para aprovisionarse de tabaco en la posguerra europea-.

Cuadro 5 CONCENTRACIÓN DE FLUJOS CON EL EXTERIOR

		1895	1904	1913	1922	1930
Hirschman-Michaely	M	43,9	40,8	36,5	53,5	25,9
	X	53,-	72,1	66,7	56,-	51,7
Kuznets	M	38,1	37,1	31,9	50,5	14,4
	X	48,2	71,1	64,7	53,4	47,9

M = Importaciones; X = Exportaciones.

A parecidas conclusiones se llega cuando la concentración se mide a través del coeficiente de Kuznets, que indica el porcentaje de la mercancía de mayor valor. El hecho de que las ventas al exterior se sostengan sobre un número limitado de mercancías (hasta 1913, los minerales; después, los productos químicos) las hace altamente vulnerables e introduce una elevada variabilidad en los flujos comerciales.

Competitividad y política macroeconómica son algunas de las causas que animan la redefinición de la geografía comercial. Aunque hablemos de competitividad en sentido comercial, parece apropiado establecer algún tipo de correspondencia con la competitividad, en sentido amplio. Pues aun cuando ambos enfoques no sean coincidentes, se presentan hermanados en una perspectiva integradora, que define la competitividad como “la capacidad que muestra un país para incrementar de manera sostenida su participación en la oferta mundial, y hacerlo compatible con el progreso en sus niveles de renta”²². La utilización de las cuotas de mercado tiene la ventaja de hacer una evaluación *ex-post*, que integra en los resultados los factores susceptibles de aumentar dicha capacidad. La “paradoja de Kaldor”²³ sugiere que no está de más una consideración plural de los factores que condicionan la productividad.

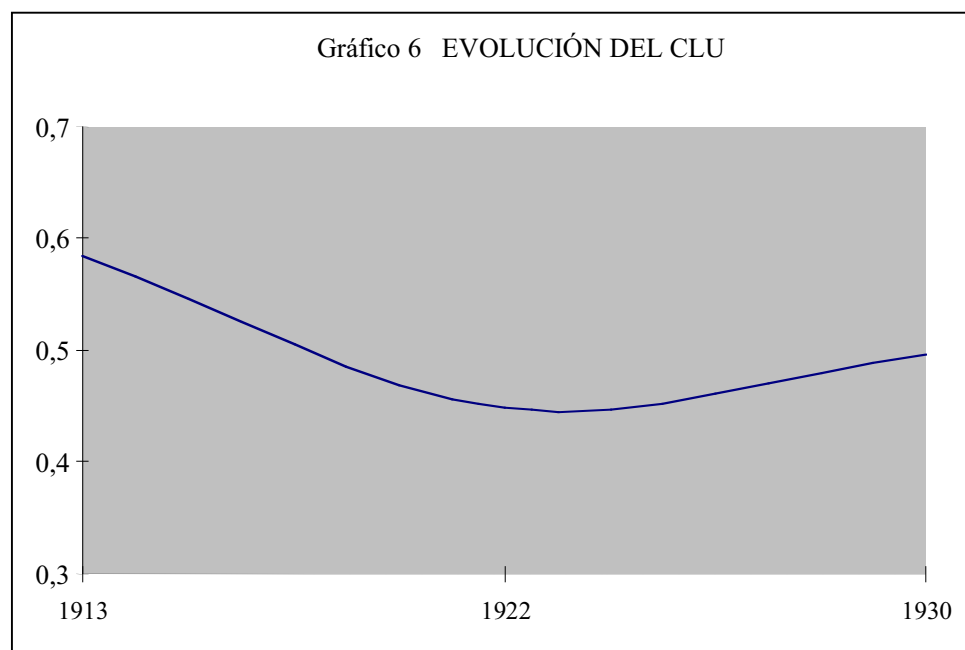
En la primera acepción, la evolución de la competitividad comercial ha sido establecida, más arriba, como el peso de las exportaciones por el Puerto de Santander dentro del mercado nacional; no insistiremos más. En cuanto a la segunda acepción, Raymond (1991) ha elaborado un índice agregado de competitividad, síntesis de tres factores: 1) el comportamiento de los precios relativos, corregidos por la evolución del tipo de cambio; 2) la relación entre salarios reales y productividad aparente del trabajo; y 3) el diferencial entre el crecimiento de los precios de importación y el deflactor del PIB²⁴.

La competitividad se define entonces como la diferencia entre el crecimiento de los precios exteriores en pesetas y el crecimiento «justificado» de los precios domésticos. Dado el objetivo de este estudio -y el ámbito geográfico y temporal en el que se localiza-, el primero y el último de los componentes son neutros o bien implican magnitudes difíciles de interpretar en el marco de las relaciones interregionales²⁵. El único elemento relevante es la productividad aparente del trabajo con relación a los salarios reales: una economía puede ganar competitividad consiguiendo incrementos de productividad que permitan reducir los costes unitarios de producción. Con lo cual asumimos, implícitamente, la hipótesis que supone “considerar a los costes laborales como el principal determinante de los precios entre países; apreciación que parece, cuando menos, abiertamente discutible...”²⁶; pero que el mismo autor reconoce que sigue una tendencia relativamente similar a la de los precios, con muy ligeras diferencias.

El cociente entre los salarios y la productividad aparente del trabajo, corregido con el índice de precios, proporciona el coste laboral real unitario (CLU). De modo que el crecimiento del índice resulta de la diferencia entre las tasas de variación del numerador y el denominador. Se trata de un concepto clave en economía industrial, que expresa la proporción de cada unidad de producto que se destina a retribuir al factor trabajo empleado en su producción. Por falta de datos, hemos de restringir el análisis al periodo 1913-1930 (Apéndice 2); no existen bases sólidas para estimar con cierta fiabilidad los salarios por sectores antes de 1914. Por tal motivo, en los

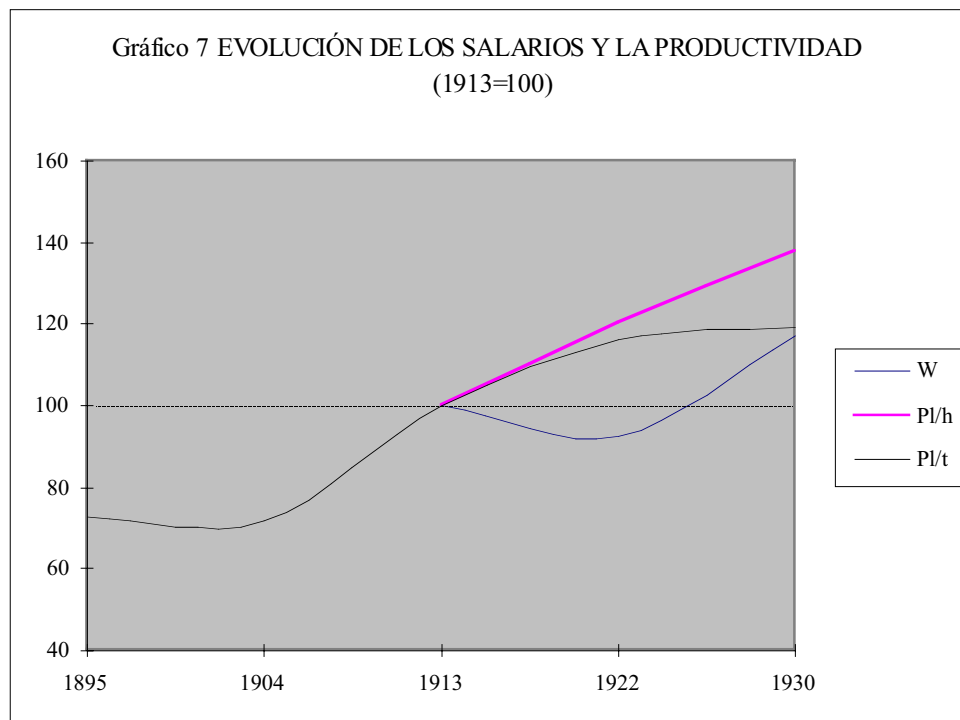
cortes de 1895 y 1904 sólo se puede dar la productividad aparente por persona ocupada, no por hora de trabajo. El gráfico 6 detalla la evolución del CLU promedio en Santander, en la cual se observa con claridad:

1) Una caída significativa, próxima al 23 por ciento, entre 1913 y 1922. Ésta es una fase de rápida inflación, y de dispar crecimiento del VAB y el empleo. El índice general de precios sube a 227,6 (en base 1913=100) en 1922, deflactando considerablemente los salarios nominales²⁷. Por su parte, las ganancias de productividad aparente del trabajo son el fruto de un firme aumento de la producción (3,8 por ciento en tasa anual) y de una no menos intensa rebaja del empleo. No a causa de la población ocupada (que aumenta en cuatro mil personas), sino porque se reduce el número de horas trabajadas. La proporción de trabajadores de la industria con jornadas de 48 horas semanales pasa del 15 al 90 por ciento entre 1914 y 1922, mientras se reduce en igual medida la de quienes hacen 60 horas²⁸.



2) En el periodo 1922-30, el CLU creció moderadamente (el 10 por ciento), por razones opuestas a las que motivaron su descenso en la etapa anterior. De un lado, el índice de precios cayó al nivel 167 en 1930, procurando un aumento de los salarios reales (gráfico 7). De otro, también se resienten las ganancias de productividad, porque se logran a través de la producción, que aumenta más despacio (2 por ciento anual).

En el conjunto de los tres lustros, las retribuciones crecieron, a ojo, lo mismo que la productividad aparente por trabajador (17 y 19 por ciento), si bien su senda de expansión fue distinta a lo largo del tiempo. Entretanto, la jornada laboral se había comprimido un 17 por ciento, procurando un aumento de la productividad por hora trabajada (y una rebaja del CLU) en similar cuantía; es decir, favoreciendo, por este solo concepto, ganancias de competitividad. No hará falta recordar que bajo estos valores promedios sectoriales anidan diferencias muy acusadas. Asimismo, que las estimaciones han de tomarse con precaución, pues se han obtenido a partir de una muestra pequeña.



5. Determinantes de las exportaciones de cabotaje

En este apartado, nos proponemos investigar los determinantes de las exportaciones desde una perspectiva formalizada. En opinión de Krugman, no hay alternativa al uso de los modelos, pues, a diferencia de una exposición meramente verbal, “revelan la sensibilidad de las conclusiones respecto de los supuestos”²⁹. Aunque hemos de aclarar, antes de nada, que no se intenta desarrollar aquí una especificación estructural de la ecuación de exportaciones; antes bien, se trata sólo de una especificación “ad hoc”, que pretende subrayar ciertas regularidades estadísticas.

5.1. Especificación del modelo

La teoría tradicional, basada en el principio de ventaja comparativa, hacía depender el comercio exterior de las diferencias en precios y en costes de producción. Pero más adelante, en los años 70 y 80, tuvo lugar una profunda renovación teórica, al asociar el comercio con ciertas ventajas que las empresas pueden ejercer en un marco de competencia imperfecta³⁰. De suerte que la competitividad dependería, no sólo de los precios y costes relativos, sino también de variables como la organización industrial, la diferenciación del producto, las economías de escala, etc.

En este contexto, nuestra principal dificultad consiste en encontrar series de datos capaces de captar estos y otros factores. La definición de variables es problemática. En consecuencia, huiremos de planteamientos sofisticados, optando por una aproximación posibilista y ecléctica, en la línea de Gil y Máñez (1996), muy pegada a ras de tierra. Un enfoque estructural debería incluir variables de las que aun no tenemos información suficiente. Así, en los modelos aparece como variable explicativa el nivel de actividad

económica de las áreas que demandan los productos exportados, la cual resulta significativa³¹. Asimismo, la variable precios debería tratar de aproximar precios relativos. Todo lo cual no hace sino precisar el alcance del trabajo, al tiempo que arroja luz sobre la tarea que queda por delante.

En un intento de hacer operativo el análisis, presentamos un modelo sencillo, que explota la información disponible en el marco de la teoría económica:

$$\ln(y_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{PNB}_{it}) + \beta_2 \ln(\text{CLU}_{it}) + \beta_3 \ln(\text{M}_{it}) + \alpha_i + v_{it}, \quad [1]$$

donde $i = 1, 2, \dots, 13$ ramas de actividad, en una clasificación sectorial que toma como base Pérez (1996), o bien $i = 1, 2, \dots, 20$, en la de Prados (1995), y $t = 1895, 1904, 1913, 1922$ y 1930 .

La variable dependiente, y , simboliza las exportaciones de mercancías por cabotaje a otros puertos del litoral. Podríamos haber seleccionado cualesquiera otros flujos del sistema comercial, esto es el comercio exterior y por ferrocarril. Sin embargo, el análisis previo nos ha permitido anticipar que las salidas de cabotaje son un buen candidato, porque incorporan los flujos de otros subsistemas. Además, por tratarse de relaciones dentro del país, la consideración o no del tipo de cambio resulta irrelevante.

PNB representa en [1] la demanda nacional, medida por el VAB a coste de factores en términos reales (Apéndice 1). Incluimos esta variable *proxy*, a falta de estimaciones específicas de los ingresos en el *voreland* de los puertos montañoses. Es decir, presuponemos que las economías regionales son homogéneas y la zona que sirve el comercio de cabotaje una muestra representativa de aquéllas. Aunque se trate de una hipótesis poco realista, nos permite dar entrada al componente cíclico como regresor. Es de esperar que la elasticidad de los ingresos sea positiva.

El efecto de la competitividad se expresa por el coste laboral unitario (CLU). Al utilizar los valores estimados asumimos implícitamente que las salidas de cabotaje se nutren de productos regionales (además de los importados, que veremos a continuación). En la medida que esta variable sea significativa, cabe suponer que la relación entre exportaciones y CLU sea negativa. De nuevo, estamos asumiendo una homogeneidad en las condiciones de oferta regionales, que está lejos de haberse probado.

La tercera variable explicativa está estrechamente asociada a la condición de región puente, atribuida a Santander en el tráfico de mercancías. De un lado, entre la submeseta norte y el litoral peninsular, y de otro entre España y los demás países³². Por tal motivo, no parece aventurado conjeturar una relación directa entre las salidas de cabotaje y las entradas procedentes del extranjero y el interior peninsular.

Es importante observar que la ecuación incorpora un término α_i , que recoge el efecto de variables no observables, características del sector, y estables en el tiempo. Pudiera ser la capacidad de los directivos para la gestión de las empresas, el ciclo de vida del producto, el nivel tecnológico, la habilidad de los trabajadores, etc.; los cuales podrían tener un efecto sobre la competitividad sectorial, adicional a su cuota de mercado en la exportación. Por último, suponemos un término de error $v_{it} \sim \text{iid}(0, \sigma^2)$.

5.2. Discusión de los resultados

Hemos empezando estimando, en la columna (1) del cuadro 6, una ecuación de exportación que incluye todas las variables explicativas, en un modelo con 20 ramas de actividad. Enseguida se ve que el estimador de los ingresos

no es distinto de cero. Al eliminarlo, en la columna (2), las demás variables aparentan ser significativas, al tiempo que el coeficiente de determinación corregido advierte de un buen ajuste. La columna (3) muestra los resultados habidos al usar el estimador intragrupos. Lo primero que llama la atención es que la elasticidad de las llegadas por la red Local de Norte (MNL) es altamente significativa y tiene el signo esperado. Abona la hipótesis, tantas veces reiterada, de complementariedad entre el tráfico de cabotaje y por ferrocarril, es decir entre el centro y el litoral peninsular. Por el contrario, la elasticidad de las importaciones del exterior (MX) está lejos de ser significativa. No deben sorprender las diferencias con la columna (2). Arellano y Bover (1990) advierten de que ambas estimaciones proporcionan resultados muy distintos³³.

Cuadro 6 ECUACIONES DE EXPORTACIÓN POR CABOTAJE.
LA VARIABLE DEPENDIENTE ES LOG (y_{it})

Las variables explicativas son:

- Una constante.
- El logaritmo del valor añadido bruto real a coste de factores, PNB.
- El logaritmo del coste laboral unitario, CLU.
- El logaritmo de las llegadas por la red local de Norte, MNL
- El logaritmo de las importaciones del exterior, MX.

Período muestral:	1895-30	1895-30	1895-30	1895-30	1895-30
Ramas de actividad	20	20	20	13	13
Observaciones incluidas:	100	100	100	65	65
Método de estimación:	MCG	MCG	MCO	MCG	MCG
Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Constante	3,08 (3,61)	2,79 (3,35)	..	-0,31 (0,27)	0,95 (0,94)
Log (PNB)	0,00 (1,59)	..	..	0,20 (1,84)	..
Log (CLU)	..	..	..	-0,66 (2,88)	-0,72 (3,01)
Log (MNL)	0,28 (4,55)	0,27 (4,35)	0,27 (4,21)	0,27 (4,39)	0,28 (4,38)
Log (MX)	0,27 (2,62)	0,26 (2,54)	0,02 (0,24)	0,46 (3,37)	0,49 (3,51)
\bar{R}^2	0,74	0,74	0,15	0,79	0,78
Contrastes de especificación					
Estadístico F	..	..	17,93	..	..
Durbin-Watson	1,50	1,47	1,99	2,46	2,40
Test de Hausman					
$H_0: E(\alpha_i/x_{it}) = 0$	..	47,9	..	..	4,68

Cuadro 6 (continuación)

Período muestral:	1913-30	1895-30	1895-30	1895-30
Ramas de actividad	13	13	13	13
Observaciones incluidas:	39	52	52	52
Método de estimación:	MCO	MCO	VI2E _{PNB}	VI2E _{MX}
Variables	(6)	(7)	(8)	(9)
Constante	4,78 (6,12)	-0,81 (0,87)	-0,92 (0,84)	3,26 (1,69)
Log (PNB)	..	0,13 (1,56)	0,25 (1,96)	0,21 (1,99)
Log (CLU)	-0,98 (3,01)	-0,77 (3,80)	-0,52 (2,28)	-1,04 (5,45)
Log (MNL)	0,26 (3,19)	0,26 (4,11)	0,19 (3,61)	0,49 (4,55)
Log (MX)	..	0,59 (4,48)	0,59 (5,90)	-0,23 (0,52)
\bar{R}^2	0,84	0,69	0,67	0,59
Contrastes de especificación				
Test de Wald	..	117,41	123,44	328,19
Durbin-Watson	2,30	..	..	..
Test de autocorrelación	..	1,26	1,62	2,79
Test de Hausman y Wu	..	..	9,25	11,6
$H_0: E(v_{it}/x_{it}) = 0$	..	..	9,25	11,6

Notas:

1. Las seis primeras estimaciones están hechas con EViews, y las tres últimas con DPD.
2. Los estadísticos t robustos a la heterocedasticidad aparecen entre paréntesis.
3. El test de autocorrelación se distribuye como una $N(0,1)$.
4. Los tests de Hausman y Wu están distribuidos como una $\chi^2(k)$ bajo la hipótesis nula.

En lo que sigue ensayamos con la clasificación a 13 ramas, que aporta la posibilidad de incorporar el CLU como regresor. Su omisión pudiera haber dado lugar (antes) a los consabidos problemas de estimación sesgada de los coeficientes y de varianza que excede a su verdadero valor³⁴ -como la autocorrelación residual de la columna (2) permitía barruntar-. Téngase en cuenta que disponemos de aproximaciones sectoriales de dicha variable para los tres últimos cortes; y que retrotraemos a 1895 y 1904 los datos calculados para el corte de 1913, dando por buena la tesis de que “en los primeros años[del siglo], hasta 1913, no se perciben cambios de importancia. Precios y salarios apenas se movieron o lo hicieron en muy pequeña medida”³⁵.

El primer paso del análisis consiste en averiguar si las variables son estacionarias y, en caso contrario, contrastar la hipótesis de raíz unitaria (no se han hecho contrastes de orden de integración superior). El test de Dickey-Fuller aumentado (DFA) no permite rechazar la hipótesis de que las series

sean integradas de orden (1), I(1), en contra de la alternativa de estacionariedad (Apéndice 3.1). Por tal motivo, la relación entre variables sólo será relevante si están cointegradas. El test de Engle y Granger parece confirmar la existencia de cointegración, por cuanto los estimadores de la regresión por MCO en niveles serán superconsistentes (Apéndice 3.2).

El trabajo con 13 sectores aporta, además, otras novedades interesantes. En primer lugar, la estimación de coste laboral unitario en la columna (4) resulta ser significativa y tiene el signo esperado. El corolario es que aumentos salariales no justificados por ganancias de la productividad inciden de forma negativa sobre la competitividad. Esta conclusión podría cuestionarse si recogiera la influencia de algún otro factor, aunque no puede descartarse la influencia negativa del coste unitario sobre las salidas.

En segundo lugar, la elasticidad de las importaciones duplica la obtenida con la especificación anterior y da soporte estadístico a otro (supuesto) atributo del sistema: el carácter subsidiario que tuvo el comercio de cabotaje respecto del exterior. Sin embargo, la relación entre ambas variables, aun existiendo, pudo ir en sentido contrario, si el aumento de la demanda de importaciones no hacía sino reflejar la expansión de la interior. Por tal motivo, cabe plantear un contraste de dirección de causalidad. A este respecto, el test de Granger muestra que hay una *causalidad unidireccional* de las importaciones a las salidas por cabotaje, corroborando lo que se deduce del movimiento comercial (Apéndice 3.3). Es el aumento de las importaciones de bienes -que no se producían en cantidad (o calidad) suficiente dentro del país- el que parece causar las exportaciones de cabotaje, y no al revés. Si el tráfico siguió creciendo con el litoral cuando con el exterior se debilitaba, debió ser gracias a las entradas por ferrocarril de productos nacionales, que ocuparon el hueco dejado por el comercio internacional.

Una interpretación alternativa, o mejor complementaria, consiste en suponer que Santander no fuera mero nodo redistribuidor de los flujos que allí confluían. Antes bien, que la industria regional adquirió ventajas comparativas en la producción de mercancías que utilizaban inputs y bienes de equipo, que constituyeron la base de las importaciones internacionales después de 1895 (véase el cuadro 1). En tal caso cabría hablar de algún tipo de externalidades, que se expresarían como efectos sobre las salidas por cabotaje de la diferenciación del producto. Dicha hipótesis es coherente con la importancia que adquiere en la ecuación el CLU calculado.

En tercer lugar, la renta nacional es ahora significativa al 90 por ciento. Aunque sorprende su baja elasticidad, cuando en la mayoría de las investigaciones se estiman valores superiores a la unidad³⁶; además, hay indicios de autocorrelación. El resultado informa de la limitada adecuación entre las salidas por cabotaje y el producto nacional, y -aunque representa un avance sobre el modelo con 20 sectores- pudiera verse como un exponente del carácter territorial del comercio de cabotaje. Al prescindir de los ingresos, en la columna (5), se obtienen estimadores más precisos.

En cuarto lugar, es de destacar que el estimador de las entradas procedentes de la meseta se mantiene estable en el rango [0,26; 0,28]. Esto nos indica que la estimación de dicho parámetro es robusta a la inclusión de otras variables y a eventuales cambios en la clasificación sectorial. Paralelamente, se obtiene una considerable ganancia (en valor absoluto) del coste laboral unitario. Que se hace más abultada al restringir el análisis a los tres últimos

cortes –para los que tenemos observaciones puntuales-, en la columna (6). El resultado más destacado es el aumento hasta la unidad de la elasticidad coste; es decir, un aumento de una desviación estándar en el coste laboral unitario se traduce en una reducción del 32 por ciento en las salidas por cabotaje. Otros elementos relevantes de la regresión son la mejora del ajuste y el alejamiento del estadístico Durbin-Watson de la zona de indeterminación, compatible con la pérdida de significación de las importaciones.

Hasta ahora hemos supuesto que las variables explicativas de nuestro modelo sean estrictamente exógenas. Aunque conscientes de que, de no satisfacerse dicha condición, obtendríamos estimadores inconsistentes. Por tal motivo, la elección del método debe apoyarse en un contraste de exogeneidad. En la columna (7) del cuadro 6 figuran los resultados, obtenidos al estimar por MCO el modelo [1] con trece ramas de actividad. La especificación parece “a priori” correcta, a reservas de contrastar la exogeneidad de los regresores. Pues cabría esperar cierta simultaneidad en la determinación del comercio y la producción, por ejemplo. En consecuencia, estimamos nuevamente el modelo por variables instrumentales, utilizando como instrumento del VAB un retardo suyo, y el resto de las variables explicativas como instrumentos de sí mismas. No resulta descabellado suponer que la actividad comercial responde al aumento de la producción con cierta inercia. La columna (8) recoge los resultados de la estimación, que presenta algunas variaciones importantes respecto de la columna (7); particularmente, la significación del producto y la reducción del parámetro del coste laboral. El resto de los coeficientes varía menos o permanece estable.

A continuación se hace la estimación por VI, en la columna (9), bajo el supuesto de que la demanda de importaciones está correlacionada con los errores. El uso de los ingresos retardados un periodo como instrumento multiplica por 1,5 el valor de los demás coeficientes de la columna (7). No obstante, la estimación de las importaciones es muy poco precisa y no permite sacar conclusiones. Además, se debería aceptar la hipótesis alternativa de autocorrelación de primer y segundo orden. La introducción de una *dummy* temporal resulta escasamente significativa³⁷. Estos resultados vienen a corroborar los obtenidos más arriba, con el test de dirección de causalidad. En resumen:

- 1) Los métodos de estimación ensayados se refuerzan mutuamente, al punto que resulta difícil elegir entre ellos. En principio, el estimador MCG es eficiente. Sin embargo, el de VI se ciñe mejor a la teoría económica, al tiempo que relaja las restricciones estadísticas que aquél impone.
- 2) Hemos obtenido estimadores consistentes para la elasticidad de la demanda interna, que resulta ser más baja que en otros trabajos. Tal vez porque el producto nacional no refleja apropiadamente la estructura de las economías regionales. Sin olvidar que, al haber considerado periodos muy largos (nueve años), queda margen para que se produzcan cambios de estructura (como se aprecia en el cuadro 1).
- 3) El análisis refleja la sensibilidad de la competitividad interior a los costes relativos. En este sentido, el coste laboral unitario aparenta jugar un papel crucial. Ahora bien, sólo una fracción (y quizá no la mayor) de las salidas por cabotaje experimentaba alguna fase del proceso de transformación en el interior de la región. Por tal motivo, la variable explicativa debe estar

reflejando tendencias de mayor alcance, como los efectos de la política de rentas y / o algunas posibles externalidades.

4) La introducción de variables relacionadas con los flujos de entradas (de mercancías procedentes del interior y el exterior) ha revelado el importante papel que jugaron en la competitividad regional. Resulta tentador imaginar que Santander se benefició (o pudo hacerlo) de ciertas externalidades, asociadas con la oferta de bienes intermedios y la ósmosis tecnológica. Aunque es plausible que las importaciones respondieran a cuestiones institucionales, de política económica, antes que a razones de mercado.

6.- Conclusiones

Desde un punto de vista sistémico, existe complementariedad entre el comercio exterior y el interior, de un lado, y entre las distintas modalidades de comercio interior, de otro. Sin embargo, la estructura comercial está lejos de mantenerse estable; al contrario, evidencia una acusada pérdida de relevancia del comercio exterior que refleja cambios en las ventajas / desventajas competitivas, unas veces, y motivaciones institucionales, otras.

En principio, cabe interpretar la capacidad competitiva como exponente de las diferencias en costes relativos, que nacen de las fortalezas y debilidades de la estructura productiva. Sin embargo, el análisis de los cambios experimentados en los patrones de especialización responde también a rigideces e interferencias institucionales. El viraje proteccionista en la Restauración benefició a los productos nacionales, especialmente a los del interior peninsular sobre los de la periferia. El comercio interior –que empezó teniendo el carácter de complementario del exterior- con el tiempo acabó adquiriendo mayor autonomía

El modelo econométrico refuerza la imagen de la economía santanderina como nodo redistribuidor de la actividad comercial -entre la submeseta norte, el litoral y los mercados exteriores-. Los flujos de entradas jugaron un papel crucial (que quizá pudo haber sido mayor) en la competitividad frente a otras zonas del litoral peninsular. En promedio, un aumento del 1 por ciento en las importaciones se tradujo a la larga en aumentos del 0,6 por ciento en las salidas de cabotaje. La influencia de las entradas de la meseta era aproximadamente la mitad. Ahora bien, la baja elasticidad de la demanda interna sugiere que fue el aumento de las importaciones de bienes el que pareció causar las exportaciones de cabotaje, y no al revés.

Nuestro trabajo muestra la sensibilidad de la competitividad interior a los costes relativos. En la medida que los salarios constituyen uno de los principales determinantes de la formación de los precios, la evolución del coste laboral unitario refleja una considerable ganancia del índice de competitividad entre 1913 y 1922. La causa está tanto en el firme crecimiento de la producción, cuanto en la reducción de la jornada laboral. En cambio, el coste laboral unitario creció suavemente en el periodo 1922-1930, al coincidir un aumento de los salarios reales con una lentificación en el crecimiento del producto.

En resumen, el análisis a largo plazo afianza la tesis de interacción entre el ciclo comercial y la economía regional, aunque las conclusiones deben tomarse con cautela, pues contamos con pocas observaciones. Además, hemos de esperar todavía a disponer de más “estudios de caso”; será, entonces, el momento de desarrollar una aproximación estructural.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, J. A. (1992), “Ventajas comerciales y competitividad: aspectos conceptuales y empíricos”, *Información Comercial Española*, núm. 705, pp. 38-76.
- ___ y Donoso, V. (1999), “Sector exterior: apertura económica y líneas de especialización”, en J. L. García Delgado (dir.), *España, Economía: ante el siglo XXI*, Madrid, Espasa Fórum, pp. 207-39.
- Arellano y Bover (1990), “La econometría de datos de panel”, *Investigaciones Económicas*, Vol. XIV, núm. 1, pp. 3-45.
- Bustelo, F. y Tortella, G. (1976), “Monetary inflation in Spain 1800-1970”, *The Journal of European Economic History*, Vol. 5, núm. 1, pp. 141-50.
- Castillo, J. y Roca, A. (1998a), “El impacto del mercado interior sobre el comercio exterior de las regiones: el caso de España” *Información Comercial Española*, núm. 773, pp. 75-99.
- ___ y otros (1998b), *Trade, Labour and Capital Flows: The Less Developed Regions*, Londres, Comisión Europea, Kogan Page.
- Doménech, R. y Taguas, D. (1997), “Exportaciones e importaciones de bienes y servicios en la economía española”, *Moneda y Crédito*, núm. 205, pp. 13-44.
- Domínguez, R. y Pérez, P. (2001), “El crecimiento económico en la Cantabria contemporánea”, en: L. Germán, E. Llopis, J. Maluquer y S. Zapata (coord.), *Historia Económica Regional de España*, Barcelona, Crítica (en prensa).
- Escudero, A. (1999), “Dos puntualizaciones sobre la historia de la siderurgia española entre 1880 y 1930”, *Revista de Historia Industrial*, núm. 15, pp. 191-200.
- García Delgado, J. L. (1984), “La industrialización española en el primer tercio del siglo XX”, en *Historia de España Menéndez Pidal*, vol. XXXVII, Espasa-Calpe, Madrid.
- ___ (1996), “Prólogo” en P. Pérez, *Crecimiento económico y cambio estructural de la provincia de Santander en el primer tercio del siglo XX*, Santander, Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Cantabria, pp. 15-7.
- Germán, L.; Llopis, E.; Maluquer, J. y Zapata, S. (ed.) (2001), *Historia económica regional de España*, Barcelona, Crítica (en prensa).
- Gil, S. y Máñez, J.A (1996), “Determinants of Spanish Manufacturing Exports to the European Union: a Panel Data Analysis”, *Investigaciones Económicas*, Vol. XX(2), pp. 177-93.
- Gómez Mendoza, A. (1984), *Ferrocarril y mercado interior en España (1874-1913. Cereales, harinas y vinos*, Madrid, Banco de España.
- ___ (1985), *Ferrocarril y mercado interior en España (1874-1913). Manufacturas textiles, minerales, combustibles y metales*, Madrid, Banco de España.
- Greene, W. (1998), *Análisis econométrico*, Madrid, McGraw-Hill.
- Gujarati, D. (1991), *Econometría*, 2ª edición, México, McGraw-Hill.
- Hoyo, A. (2000), “Economía, empresas y empresarios en el Santander de 1900”, en Suárez M. (ed.), *Santander hace un siglo*, Santander, Universidad de Cantabria y Ateneo de Santander, pp. 36-63.

- Kaldor (1978), "The effect of devaluations on trade", en *Further essays on applied economics*, Duckworth, Londres.
- Krugman, P. (1997), *Desarrollo, Geografía y Teoría Económica*, Barcelona, Antoni Bosch.
- ___ y Obstfeld, M. (1999), *Economía internacional. Teoría y política*, 4ª edición, Madrid, McGraw-Hill.
- Maluquer (1987), "Salarios y renta nacional (1913-1959)", en A. Espina, Ll. Fina y F. Sáez (ed.), *Estudios de economía del trabajo en España, II*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, pp. 959-978.
- Ministerio de Trabajo y Previsión (1931), *Estadística de salarios y jornadas de trabajo, referida al periodo 1914-1930*.
- Myro, R. (1992), "Productividad y competitividad de las manufacturas españolas", *Información Comercial Española*, núm. 705, pp. 77-94.
- Novales, A. (1993), *Econometría*, 2ª edición, Madrid, McGraw-Hill.
- Pérez, P. (1991), *Crecimiento económico y cambio estructural de Cantabria durante el primer tercio del siglo XX*, Tesis Doctoral leída en al Universidad de Cantabria.
- ___ (1993a), "Fuentes y método para estimar la renta regional: Santander, 1895-1930", *Revista de Historia Económica*, 2, pp. 385-413.
- ___ (1993b), "La diversificación industrial en la provincia de Santander durante el primer tercio del siglo XX", *Revista de Historia Industrial*, núm. 4, pp. 173-93.
- ___ (1996), *Crecimiento económico y cambio estructural de la provincia de Santander durante el primer tercio del siglo XX*, Santander, Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Cantabria.
- ___ (1997), "La contribución del comercio exterior al crecimiento económico de Cantabria", *Los cántabros en América. Aventura. Presencia. Retorno*, Fundación Santillana, pp. 85-96.
- Prados, L. (1982), *Comercio exterior y crecimiento económico en España, 1826-1913: tendencias a largo plazo*, Madrid, Banco de España.
- ___ (1988), *De imperio a nación: crecimiento y atraso económico en España (1780-1930)*, Madrid, Alianza Editorial.
- ___ (1995), *Spain's Gross Domestic Product, 1850-1993: Quantitative Conjectures*, Universidad Carlos III, mimeo.
- Raymond, J.L. (1991), *Evolución de la competitividad de la economía española frente a la Europa de los Doce*, Fundación Fondo para la Investigación Económica y Social, Documento de Trabajo 70/91.
- Roldán, S. y García Delgado, J.L. (1973), *La formación de la sociedad capitalista en España, 1914-1920*, Madrid, Confederación Española de Cajas de Ahorro.
- Tena, A. (1985), "Una reconstrucción del comercio exterior español, 1914-1935: la rectificación de las estadísticas oficiales", *Revista de Historia Económica*, vol. 3, núm. 1, pp. 77-119.
- Serrano, J.Mª (1987), *El viraje proteccionista en la Restauración. La política comercial española*, Madrid, Siglo XXI.
- ___ (1991), "La renta de aduanas en España (1849-1935)", *Hacienda Pública Española*, núm. 1/1991.

— (1997), “Sector exterior y desarrollo en la economía española contemporánea”, *Papeles de Economía Española*, núm. 73, pp. 308-35.

APÉNDICE

1.- Fuentes de datos y construcción de variables

La información está disponible para cinco cortes transversales (1895, 1904, 1913, 1922 y 1930) y, aunque las fuentes no son homogéneas (Pérez, 1993a), hay una correspondencia entre la Dirección General de Aduanas y Norte. También se han fijado la correspondencia sectorial entre balanza comercial y producción. El VAB a coste de factores para España se han calculado a partir de Prados (1995). Su desagregación a niveles inferiores se ha hecho, en el sector agrario, interpolando los datos originales de 1890, 1900, 1913 y 1930 para estimar la estructura porcentual de los años corte (tabla 1, pp. 15). En los demás sectores, se han usado diversos procedimientos (tabla 3, pp. 25). En las ramas con tendencia, ajustando líneas de regresión a los pesos relativos de 1913, 1929 y 1958 para predecir hacia atrás; y en los demás casos, promediando, sin más. Así se han obtenido clasificaciones con 20 ramas. Después, se han deflactado los valores nominales a pesetas de 1913.

Tabla A1.1 CLASIFICACIÓN NACE-CLIO R17

01	Agricultura, selvicultura y Pesca
06	Productos energéticos
13	Minerales y metales féreos y no féreos
15	Minerales y metales a base de productos minerales no metálicos
17	Productos químicos
24	Productos metálicos, máquinas y material electrónico
28	Material de transporte
36	Productos alimenticios, bebidas y tabaco
42	Productos textiles, cuero y calzados, vestido
47	Papel; artículos de papel, impresión
50	Productos de industrias diversas

Tabla A1.2 CLASIFICACIÓN DEL COMERCIO DE MERCANCÍAS

1	Animales (cabezas de ganado)	17	Aparatos y maquinas
2	Cereales	18	Material móvil de ferrocarril
3	Legumbres secas y patatas	19	Aceite, grasas y derivados
4	Heno, paja y forraje	20	Carnes y pescados
5	Abono (orgánico)	21	Comestibles, frutas y hortalizas
6	Combustibles vegetales	22	Harina de trigo
7	Combustibles minerales	23	Vino, vinagre y licores
8	Minerales, en general	24	Tabaco (en rama y elaborado)
9	Materiales de construcción	25	Lana, algodón y cáñamo sin elaborar
10	Cales, cementos y yesos	26	Hilados y tejidos (elaborados)
11	Productos cerámicos y vidrio	27	Cueros y despojos de animales
12	Sal común, de mar y gema	28	Maderas de construcción y corcho
13	Resinas, betún, aceite mineral	29	Embalajes vacíos (y sacos)
14	Materias tintóreas	30	Muebles y objetos manufacturados
15	Drogas y productos químicos	31	Papel, cartón y primeras materias
16	Productos metalúrgicos	32	Varios

2.- Salarios reales y productividad

La productividad aparente del trabajo (PAT) es el cociente entre producción y empleo. El producto sectorial, expresado en pesetas constantes de 1913, se ha estimado en Pérez (1993a, 1996). En cuanto al trabajo, nos atenemos a los datos censales, de los que retenemos la clasificación por sexos y el nivel de cualificación de los trabajadores varones (cualificados y peones).

En cuanto al coste de la mano de obra, el Ministerio de Trabajo y Previsión (1931) detalla los salarios-hora percibidos por cinco categorías (obreros cualificados, mujeres calificadas, peones, aprendices varones y aprendices mujeres) de la industria en 1914, 1920, 1925 y 1930. En los demás sectores, los salarios se imputan por asimilación de actividades, lo cual no deja de comportar algunos riesgos. El paso siguiente consiste en estimar el salario nominal semanal. A tal fin, se calcula el jornal-tipo como media ponderada del salario-hora por la duración de la jornada laboral. Una vez deflactados los valores monetarios con el índice general de precios, se obtienen los salarios reales. Los salarios de los cortes se obtienen interpolando.

Tabla A2.1 SALARIO Y PRODUCTIVIDAD APARENTE DEL TRABAJO

Ramos de actividad	<i>Salarios-hora</i> (Ptas. 1913)			<i>PAT</i> (Ptas. 1913/hora)		
	1913	1922	1930	1913	1922	1930
Agrario	0,48	0,54	0,69	0,62	1,01	1,18
Pesca	0,39	0,41	0,51	0,39	0,83	0,99
Extracción de minerales	0,43	0,39	0,58	1,10	0,33	0,73
Ptos. minerales no-metálicos	0,38	0,36	0,61	4,34	1,13	0,96
Industria química	0,33	0,47	0,51	7,64	3,11	6,94
Industria siderometalúrgica	0,49	0,58	0,67	0,71	0,45	0,51
Industria alimentaria	0,36	0,43	0,61	3,47	5,40	5,60
Industria textil	0,29	0,40	0,38	0,31	0,27	0,42
Industria del cuero	0,55	0,45	0,57	0,89	0,57	0,57
Industria de la madera	0,40	0,48	0,65	0,40	0,48	0,65
Industria del papel	0,55	0,54	0,65	0,55	0,55	0,87
Edificación y obras públicas	0,63	0,59	0,64	0,39	0,60	0,95

3.- Contrastes de especificación

3.1.- Contraste DFA de raíz unitaria

Ante la eventualidad de que las variables de [1] no sean estacionarias, se contrasta la hipótesis nula, $H_0: I(1)$, al estimar la regresión:

$$\Delta y_t = \alpha + \rho y_{t-1} + \delta \Delta y_{t-1} + \varepsilon_t$$

Se ha optado por la versión del modelo sin componente determinista y con un término constante, como la más apropiada, pues las medias muestrales de las variables son distintas de cero y no hay evidencia de tendencia determinista. Los resultados se ofrecen a continuación. En ninguno de los casos se puede rechazar $H_0: \rho=0$. Para hacerlo, sería preciso que $t(\rho) < \tau_u$. El valor crítico para

$n=50$ y 5 por ciento de significación, en prueba de una cola, es $\tau_u=-2,93^{38}$. La conclusión debe tomarse con cautela, pues tenemos pocas observaciones.

Variable	$t(\rho)$	Decisión
XC	-0,48	No rechazar
PNB	-1,40	»
CLU	-2,28	»
MX	-1,57	»
MNL	-2,03	»

3.2.- Contraste de cointegración

El problema de la regresión espuria radica en que el residuo de la estimación por MCO no es estacionario, y su varianza tiende a infinito; a no ser que las variables estén cointegradas. Entonces, la estimación en niveles ofrece estimadores superconsistentes. El test de Engle y Granger, del tipo DFA, contrasta en estimación por MCO:

$$\Delta\hat{u}_t = \gamma_1\hat{u}_{t-1} + \gamma_2\Delta\hat{u}_{t-1} + \varepsilon_t,$$

donde \hat{u}_t son los residuos de la ecuación de cointegración. La hipótesis que se contrasta es la no estacionariedad de los residuos, esto es raíz unitaria. En la regresión obtenemos $t(\gamma_1)=-4,71$, cuando el valor crítico DFA para un nivel de significación del 5 por ciento y $N=4$, en prueba de una cola, es $\tau_u=-4,02$. En consecuencia rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la estacionariedad de los residuos, y que las series están cointegradas. De modo que los estimadores MCO son superconsistentes, aun cuando las variables no fueran estacionarias.

3.3.- Contraste de dirección de causalidad

El test de Granger implica la estimación de dos regresiones, donde se asume que las perturbaciones v_{1t} y v_{2t} no están correlacionadas (Gujarati, 1991):

$$XC_t = \sum_i \alpha_i MX_{t-i} + \sum_j \beta_j XC_{t-j} + v_{1t}$$

$$MX_t = \sum_i \lambda_i MX_{t-i} + \sum_j \delta_j XC_{t-j} + v_{2t},$$

Para averiguar la naturaleza de la causalidad entre XC y MX, utilizamos los cuatro valores rezagados de las dos variables en cada una de las regresiones anteriores, con los siguientes resultados:

Hipótesis nula	Estadístico F	Decisión
XC no está causado por MX	19,41*	Rechazar
MX no está causado por XC	0,058	No rechazar

* Significativo al 1 por ciento.

En resumen, la información relevante para la predicción del comercio por cabotaje (XC) está contenida, exclusivamente, en las importaciones (MX).

¹ Para una visión integradora de las regiones españolas, véase Germán *et al.* (2000). Una aproximación para Santander se aborda en Pérez (1991, 1997), y Domínguez y Pérez (2001).

² García Delgado (1996), pp. 15.

³ Correspondería hablar con propiedad de los intercambios entre el *hinterland* y el *voreland* del Puerto de Santander, pues los resultados

afectan a un amplio corredor, que se extiende por las actuales comunidades de Castilla y León, La Rioja y, por supuesto, Cantabria.

⁴ Serrano (1997), pp. 309.

⁵ Que sólo se incluye, aquí, en parte, por falta de espacio.

⁶ *Ibid.*, pp. 310.

⁷ Hoyo (2000), pp. 50 lo ve como el final de un periodo depresivo que arrancó en los primeros años de la década de 1860.

⁸ Kaldor (1978) enfatiza que los países (y, por extensión, también las regiones) tratan de aumentar sus cuotas de mercado a medio plazo

⁹ Serrano (1997), pp. 310-1.

¹⁰ Pérez (1991), pp. 339.

¹¹ Véase Gómez Mendoza (1984, 1985), Prados (1982, 1988) y Serrano (1997).

¹² Véase, por ejemplo, INE, *Contabilidad Nacional de España*,

¹³ Serrano (1997), pp. 312.

¹⁴ Pérez (1993b), pp. 181.

¹⁵ Alonso y Donoso (1999), pp. 223.

$${}^{16} SCR_i = \frac{X_i - M_i}{X_i + M_i} \quad ICS = \frac{\frac{X_i - M_i}{X_i + M_i} - \frac{X_i - M_i}{X_i + M_i}}{\frac{X_i - M_i}{X_i + M_i} + \frac{X_i - M_i}{X_i + M_i}} \cdot 100$$

¹⁷ Ya sabemos que el comercio a través de Cantabria desborda sus fronteras, pero, a falta de un conocimiento más profundo de la producción de otras regiones, haremos como si el de aquélla fuera una muestra representativa.

¹⁸ No resulta difícil imaginar que la provincia de Santander fuera una de las más afectadas por la pérdida de los mercados protegidos (Prados, 1988).

¹⁹ Castillo y Roca (1998), 77-8.

²⁰ Aunque no deben obviarse las imprecisiones que puede introducir el uso de bases de datos con campos distintos, en un análisis donde la desagregación es fundamental (Apéndice).

²¹ El índice toma la expresión: $\sqrt[n]{\frac{\sum_{i=1}^n X_i^2}{X^2}} \cdot 100$,

siendo X_i las exportaciones de cada producto y X las totales.

²² Alonso (1992), pp. 40-1.

²³ Los países tratan de incrementar su cuota de mercado a medio plazo, independientemente de la evolución de los precios y costes. En consecuencia, éstos serían consecuencia, más que causa, de la tendencia seguida por aquélla, que respondería así a otro tipo de factores.

²⁴ Raymond (1991), pp. 20-1.

²⁵ Enfrentadas al exterior, su incidencia será análoga en todas las regiones de un mismo país, en tanto que los precios relativos no tendrían otro alcance que el que resulte de las diferencias en la *industrial mix*. Algo parecido ocurre con el segundo componente, sobre el que, aunque puede calcularse, pesan algunas reservas metodológicas; sobre todo, porque se desconoce qué parte de las

importaciones entraban a formar parte de los recursos totales (el resto se redistribuían a otras zonas a través del comercio de cabotaje y por ferrocarril).

²⁶ Alonso (1992), pp. 43.

²⁷ Bustelo y Tortella (1976).

²⁸ Ministerio de Trabajo y Previsión (1931).

²⁹ Krugman (1997), pp. 80.

³⁰ Krugman y Obstfeld (1999), pp. 99-128.

³¹ Véase Escribano (1997), que compara distintas especificaciones para España.

³² Aquí incluidos, también, hasta 1898, los mercados protegidos.

³³ Lo que puede interpretarse como indicación de que hay diferencias inobservables entre los individuos, que sesgan las estimaciones en niveles. Arellano y Bover (1990), pp. 11.

³⁴ Novales (1993), pp. 100, y 313 y ss.

³⁵ Maluquer (1987), pp. 961, nota 3.

³⁶ El incremento de una desviación estándar de los ingresos supone un aumento de las salidas del 2 por ciento ($0,197 * 0,107 = 0,021$). Véase Alonso (1992), Gil y Máñez (1996), Doménech y Taguas (1997), Escribano (1997), Serrano (1997) y Escudero (1999). Bien es verdad que todos estiman la elasticidad de las exportaciones, en sentido estricto.

³⁷ Al haber considerado periodos de nueve años, el modelo pierde su carácter dinámico.

³⁸ Novales (1993), pp. 481-7.