

DOC. 076/94

SANTIAGO R. MARTÍNEZ ARGÜELLES

ANÁLISIS DE LOS EFECTOS REGIONALES
DE LA TERCIARIZACIÓN DE RAMAS INDUSTRIALES
A TRAVÉS DE TABLAS INPUT-OUTPUT.
EL CASO DE LA ECONOMÍA ASTURIANA.

**ANÁLISIS DE LOS EFECTOS REGIONALES DE LA
TERCIARIZACIÓN DE RAMAS INDUSTRIALES A TRAVÉS DE
TABLAS INPUT-OUTPUT. EL CASO DE LA ECONOMÍA
ASTURIANA.**

Santiago R. Martínez Argüelles

Dirección para comentarios:

Santiago R. Martínez Argüelles

Departamento de Economía

Universidad de Oviedo

Avda. del Cristo s/n

33071 Oviedo

Tno: (98) 510 37 16

(98) 510 37 45

Fax: (98) 523 07 89

ÍNDICE

	Página
1.- Introducción	1
2.- El crecimiento de los servicios en Asturias	2
3.- La terciarización de la industria asturiana	4
3.1.- Terciarización total	6
3.2.- Terciarización directa de la industria	9
3.3.- Necesidades de inputs industriales por la industria	10
3.4.- Requerimientos de inputs terciarios por los servicios	11
3.5.- Activación indirecta de los servicios	12
4.- Efectos regionales de la terciarización	13
4.1.- Definición e interpretación de un índice de regionalización.	13
4.2.- Análisis de resultados	15
5.- Conclusiones	18
Anexo I: Método de análisis de la terciarización de la industria.	20
Anexo II: Resultados	25
Referencias bibliográficas	33

1.- Introducción*.

El proceso de terciarización experimentado por las economías de los países desarrollados se concreta en dos aspectos: en primer lugar, un crecimiento de los empleos correspondientes a las actividades de servicios que ha provocado que la mayoría de la población ocupada lo esté en este sector. En segundo lugar, el incremento de la participación de los servicios en el valor añadido, si bien el ritmo de aumento de la generación de renta por las actividades terciarias es más lento que el de su participación en el empleo total.

Entre las razones que explican el importante crecimiento de las actividades terciarias ocupa un lugar destacado la existencia de unas interrelaciones cada vez más intensas entre aquellas y las actividades industriales como consecuencia del creciente papel desempeñado por los servicios en la competitividad de la industria (Bailly y Maillat 1990; De Bandt 1990; Del Río 1993a y 1993b; O'Farrell, Hitchens y Moffat 1992). Especialmente, en lo que hace referencia, entre otras cosas, a tratamiento y difusión de información e investigación y desarrollo (Illeris 1985). Todo ello se traduce en la existencia simultánea de procesos de *industrialización de los servicios* -consumo de bienes industriales por parte de los servicios- y de *terciarización de la industria* -uso de los servicios como inputs intermedios industriales.

La expansión de los servicios se materializa para cada economía de una forma distinta. En efecto, a pesar de respetar un patrón general de terciarización, la intensidad del proceso varía para cada caso, atendiendo a los rasgos de la especialización productiva de las economías sujetas a análisis.

La existencia de distintos patrones de crecimiento de las actividades terciarias anima al análisis de casos particulares. Entre estos modelos de expansión de los servicios estudiados se encuentra el de la economía española que, aunque sigue una pauta similar a la identificada con carácter general, ha alcanzado un grado de terciarización inferior al de la media de los países de nuestro entorno (Del Río 1987; Cuadrado y Del Río 1989). No obstante, la economía española no es un todo homogéneo, sino que está integrada por regiones que presentan estructuras económicas y grados de terciarización bien diferenciados (Del Río y García 1990).

Uno de los casos más peculiares es el de la economía asturiana. La especificidad de esta región descansa en dos razones: por un lado, una economía vertebrada tradicionalmente en torno a sectores industriales tradicionales que han entrado en declive (siderurgia,

* El autor quiere expresar su agradecimiento a Margarita Argüelles por sus valiosos comentarios y sugerencias. En cualquier caso, la responsabilidad de los errores, omisiones y opiniones vertidas es exclusiva del autor.

construcción naval, minería); por otro, las peculiaridades organizativas de las empresas que han liderado los sectores básicos.

En este contexto se desarrolla un sector servicios cuyo peso, tanto desde el punto de vista de la generación de empleo como desde el de la contribución al PIB regional, es menor que el del conjunto nacional.

El objetivo de esta investigación es averiguar si la menor terciarización de la economía asturiana se explica por el escaso -aunque creciente- grado de uso de los servicios por la industria regional y/o porque, en cualquier caso, este consumo de servicios por parte de las actividades manufactureras regionales no ha redundado en la configuración de un sector terciario regional fuerte, sino que el estímulo se ha desviado a servicios del *resto del mundo*. El resultado del análisis de este último aspecto permitirá realizar algunas observaciones acerca de la orientación de una posible política regional de servicios.

El trabajo se estructura de la siguiente forma: en un primer epígrafe se compara brevemente la evolución de los servicios en España y en Asturias. A continuación se comenta la evolución de la terciarización de la industria asturiana a partir del análisis de las tablas input-output disponibles para la región. Finalmente, el tercer bloque se dedica al análisis de los efectos regionales de la terciarización de la industria asturiana, para lo que es necesario construir e interpretar un índice de regionalización de los procesos detectados en el apartado anterior.

2.- El crecimiento de los servicios en Asturias.

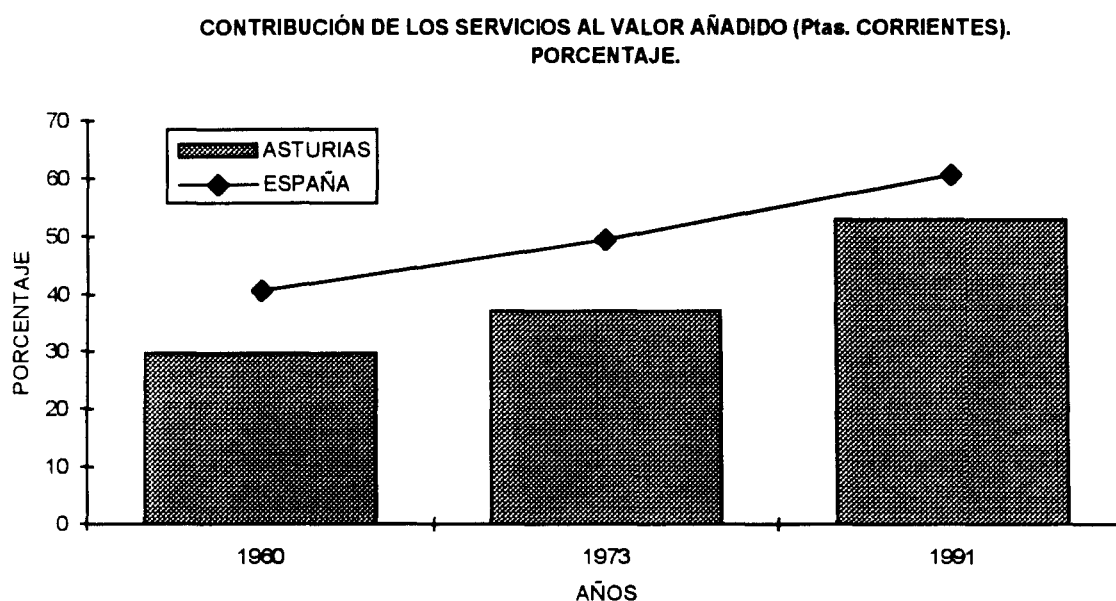
La especialización de la economía asturiana en actividades industriales tradicionales le otorgó, desde los inicios del actual siglo, una situación de cierto privilegio en lo que se refiere a niveles de industrialización y de renta per capita. Pero relegó a un segundo plano el papel de las actividades terciarias. Esta limitada presencia de los servicios se puede constatar con dos hechos:

a) Pese al intenso crecimiento de los servicios en la economía asturiana durante los últimos años, su terciarización aún es muy baja. En efecto, Asturias siempre se ha situado en lugares inferiores a la media nacional, si bien en los últimos años se detecta una aproximación a los valores medios nacionales tanto desde el punto de vista del valor añadido como desde la perspectiva del empleo. Los gráficos nº 1 y 2 recogen datos de participación de los servicios en el valor añadido y en el empleo para tres años seleccionados como son 1960, 1973 y 1991.

b) Algunos autores (Fuchs 1968, Gemmell 1982, Del Río 1989) han puesto de relieve la existencia de relación entre el nivel de renta per cápita y la participación del empleo terciario en el total y se han realizado estudios econométricos que han corroborado esa hipótesis. La traslación de estos estudios a la economía española para el período 1960-1987 pone de manifiesto que, dado el nivel de renta per cápita de la economía asturiana, el empleo terciario debería ocupar una posición muy superior a la que realmente ocupa (Martínez Argüelles 1992).

Todo ello perfila un patrón de comportamiento de la economía asturiana cuyos rasgos son los de una región que durante el período comprendido entre 1960 y 1991 ha presentado un grado de terciarización inferior al de la economía española, aunque la brecha diferencial se está cerrando lentamente.

Gráfico nº 1

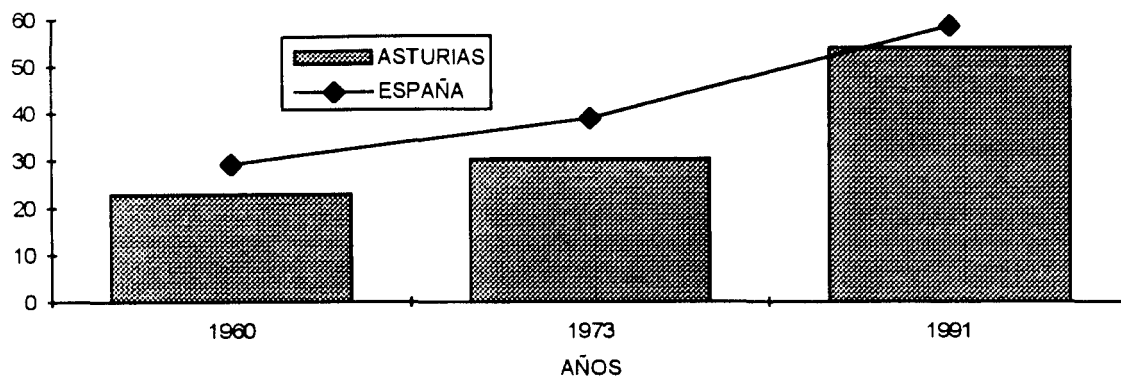


Fuente: Elaboración propia a partir de Banco de Bilbao (1978) e INE (1993).

La disminución de las diferencias entre Asturias y España puede ser consecuencia tanto de la reducción del tamaño e importancia de la industria asturiana, fruto de los procesos de ajuste a las que se han visto sometidas, como del incremento de la utilización de inputs terciarios por la industria, consecuencia de un proceso de modernización de la organización industrial regional. A continuación se analizará en qué medida se ha producido un aumento de la terciarización de la industria asturiana y cómo ha afectado a los servicios regionales.

Gráfico nº 2

PARTICIPACIÓN DE LOS SERVICIOS EN EL EMPLEO TOTAL. PORCENTAJES.



Fuente: Elaboración propia a partir de Banco de Bilbao (1978) e INE (1993).

3.- La terciarización de la industria asturiana.

El estudio económico de las interrelaciones sectoriales se realiza a partir de un análisis input-output al que se aplican técnicas de matriz particionada¹.

Este análisis permite descomponer la terciarización total en cuatro procesos agregados que se producen de una forma simultánea (ver gráfico 3). Ello no implica que necesariamente hayan de existir los cuatro. Es decir, la terciarización total puede ser, por ejemplo, el resultado de uno sólo de los procesos.

Intuitivamente es posible describir los procesos de la siguiente forma:

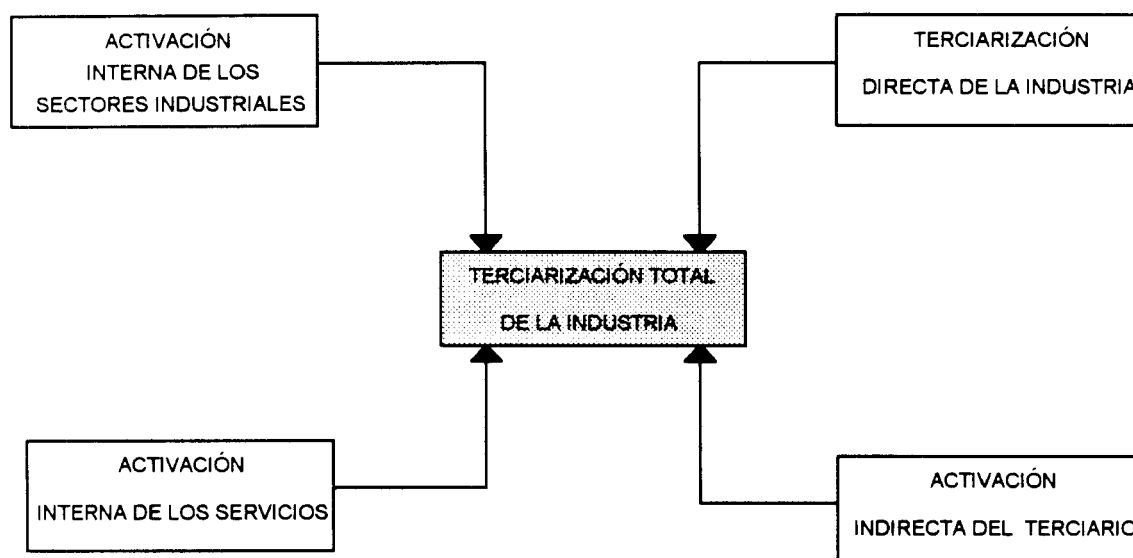
a) La realización de actividades industriales puede implicar crecientes (decrecientes) necesidades directas de inputs terciarios. Como consecuencia de ello, las compras directas de servicios por las ramas industriales están aumentando (disminuyendo). Este proceso se mide a través del índice de *activación directa del terciario por las ramas industriales* (ADIRS).

b) El índice denominado *activación interna de la industria* (AINI) tiene como finalidad medir el efecto derivado de las necesidades de inputs industriales para la

¹Estos métodos han sido utilizados en estudios similares elaborados para otras economías, como es el caso de la italiana o de la española (Pellegrini 1988; Barbieri y Rosa 1990; Baró 1990). La disponibilidad de un estudio reciente de la terciarización en la economía entre 1980 y 1985 (Del Río 1992) proporcionará una importante base de comparación para los resultados obtenidos en el caso de la economía asturiana.

satisfacción de una unidad de demanda final de manufacturas. Esos cambios incidirán de una forma indirecta² en los requerimientos de inputs terciarios.

Gráfico nº 3



Fuente: Adaptado de Del Río, C. (1992)

c) Independientemente de lo que ocurra con las necesidades directas de inputs terciarios por la industria, es posible que las ramas de servicios se estén desintegrando (integrando) verticalmente; por lo que la satisfacción de idénticas necesidades exige que las compras de servicios dentro del propio macrosector terciario aumenten (disminuyan). Este proceso determinaría un aumento (disminución) de la terciarización total de la industria por una vía indirecta. La medición se realiza a través de la *activación interna de los sectores de servicios* (AINS).

d) La prestación de los servicios lleva aparejado en muchos casos la adquisición de bienes industriales. Pero para producir esos bienes es necesario utilizar servicios; por lo que la demanda de servicios crece como consecuencia de la existencia de una demanda de bienes industriales por parte de los servicios. La *activación indirecta de los sectores terciarios* (AINDS) mide estos procesos.

El método de análisis descrito, que se encuentra ampliamente desarrollado en el Anexo I, permitirá calcular la terciarización total así como sus fuentes. Se aplicará a los

² Por definición, no es posible que determinen directamente incrementos en la terciarización, sino que es necesario que se combinen con otros efectos.

coeficientes totales³ de las tablas input-output asturianas (TIOAS), elaboradas por SADEI con datos referidos a 1978, 1985 y 1990. Los resultados de los índices se encuentran en el Anexo II.

3.1.- Terciarización total.

Las necesidades totales de inputs terciarios de la industria asturiana han experimentado un notable incremento en el período comprendido entre 1978 y 1990. En efecto, las necesidades de inputs de servicios por cada 100 unidades monetarias de valor de la producción a precios de salida de fábrica ha pasado de ser 8,07 por ciento en 1978, a tomar un valor de 13,52 por ciento en 1990. Estas proporciones significan que las necesidades totales de inputs terciarios de la industria asturiana han crecido a una tasa media anual acumulativa del 4,39 por cien en estos dos años.

A pesar de la intensidad del ritmo de terciarización total de la industria regional, el nivel absoluto de terciarización total del sector secundario asturiano aún se encuentra lejos del nivel presentado por la economía española en su conjunto.

En efecto, según los datos presentados por Del Río (1992, 58) el índice de terciarización total de la industria española era, en 1985, del 16,44 por ciento. En ese mismo año, la industria asturiana presentaba un índice de terciarización total del 13,28 por cien y en 1990 del 13,52 por cien. Como resulta evidente, cinco años después el sector secundario regional alcanzaba sólo un 82,39 por ciento de la terciarización total del sector en la economía española en 1985.

Los datos y comentarios anteriores han de ser matizados, ya que si se analiza la evolución de la terciarización de la industria española se observa que entre 1980 y 1985 se produjo un estancamiento⁴. La explicación puede encontrarse en que a partir de 1985 se inicia una fase expansiva en la economía española, lo que permitió que las empresas mantuviesen los niveles de flexibilidad alcanzados tras el ajuste realizado durante los primeros años de la década de los ochenta e incluso que, como consecuencia del crecimiento de los volúmenes de producción, se alcanzasen umbrales que permitiesen la integración de algunas actividades terciarias previamente desintegradas.

³ El uso de coeficientes totales se realiza porque el estudio de la terciarización de la industria exige que se analicen los usos de inputs terciarios por la industria, independientemente del origen de los servicios.

⁴ La tasa de variación de la media de la terciarización total de la industria española fue del 0,18 por ciento entre 1980 y 1985.

Al mismo tiempo, la economía asturiana presentaba un crecimiento de la terciarización total de la industria muy intenso entre 1978 y 1985 (la tasa de variación es del 64,56 por ciento). Ciertamente el período de referencia para la economía asturiana es superior al utilizado para la economía española; aunque la diferencia con lo ocurrido en la economía española es demasiado grande como para ser justificada con los dos años en los que difieren los períodos de referencia de ambas economías. La explicación tiene que estar en relación con el retardo del ajuste a la crisis en la economía asturiana (Vázquez y Hernández 1991; Vázquez y Martínez Argüelles 1992), así como con el bajo punto de partida en el que se encontraba la economía asturiana que determina que, desde el punto de vista de la tasa de variación, los cambios porcentuales adquieran una dimensión relativa muy superior a la que tienen en términos absolutos.

El patrón descrito de evolución general de la terciarización total de la industria asturiana se cumple para casi todas las ramas de actividad. Sólo la industria del tabaco presenta una tendencia claramente descendente de las necesidades de inputs terciarios por unidad de producto total.

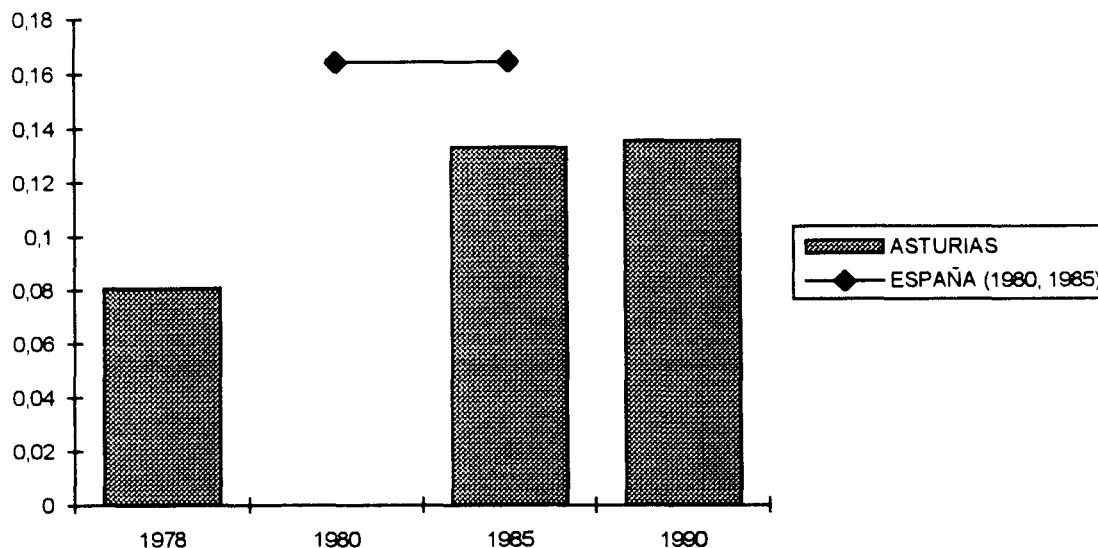
Aunque la tendencia general se cumple, la intensidad con la que afecta a las distintas ramas varía de una forma notable. El cuadro A.1 presenta a las ramas de la economía asturiana ordenadas de forma descendente según el nivel de terciarización de 1990. En ellas se puede comprobar que el máximo nivel de terciarización total de 1990 es alcanzado por la rama de *industrias lácteas* con un 19,40 por ciento. Este porcentaje queda relativamente lejos de la rama que en 1985 había alcanzado la primera posición en el conjunto nacional: la *siderurgia* con el 25,02 por ciento (Del Río 1992, 60).

Asimismo, la rama de la industria española más terciarizada en 1985 ocupa posiciones muy rezagadas en la economía asturiana. En efecto, la rama *siderurgia* de la economía española presentaba en 1985 un índice de terciarización total del 25,02 por ciento; mientras que ese mismo año la rama de *productos siderúrgicos* exhibía un índice del 14,81 por ciento que se reducía en 1990 hasta el 13,78 por ciento.

Otras ramas industriales que, en Asturias, han alcanzado índices de terciarización superiores al 15 por ciento son: *otras industrias manufactureras, construcción y obras públicas, imprenta, prensa y editorial, industrias del cuero y calzado, caucho y materias plásticas, industrias cármicas, industrias de bebidas, industrias textiles, extracción de minerales no metálicos, construcción naval, material de transporte, y, finalmente, cementos cales y yesos.*

Gráfico nº 4

INDICE DE TERCIARIZACIÓN TOTAL. ASTURIAS 1978-1990.
ESPAÑA 1980, 1985



En el otro extremo se encuentran las ramas que presentan índices de terciarización total más bajos en la economía asturiana; entre ellas cabe reseñar a aquellas en las que la terciarización total no alcanza el 10 por ciento, que son: *energía eléctrica, metales no férreos, agricultura y pesca e industrias del tabaco*. La coincidencia que presentan las economías española y asturiana en configurar a la *industria del tabaco* como una de las que muestra un menor índice de terciarización total evidencia la existencia de un comportamiento atípico en esta industria, que también se pone de relieve cuando se observa el comportamiento dinámico de su terciarización total en el que se evidencia el hecho ya reseñado de la tendencia a la reducción de la terciarización total.

Una vez que se ha analizado desde un punto de vista agregado el comportamiento de la terciarización total de las ramas industriales, es posible identificar las fuentes del crecimiento de esa terciarización total.

3.2.- Terciarización directa de la industria.

La terciarización directa del sector industrial regional (ADIRS) en 1990 es aún mucho más reducida que la que presentaba el sector secundario español en 1985. En efecto, el cuadro A.2 presenta ordenadamente para el año 1990 el índice de terciarización directa de la industria. En él se ponen de manifiesto varias cosas. Por un lado se revela que la terciarización directa media de la industria asturiana era de un 6,60 por ciento en 1990; mientras que la industria española en 1985 ya presentaba una terciarización directa media superior (9,06 por ciento). Por otro, la relativa intensidad del crecimiento de la terciarización directa de las manufacturas asturianas durante el período analizado, que se hace evidente al observar que la tasa de crecimiento medio anual acumulativo de la terciarización directa regional fue de un 5,31 por ciento entre 1978 y 1985 (se reduce hasta el 4 por ciento si el ámbito temporal se expande hasta 1990), mientras que la presentada por la industria española entre 1985 y 1990 fue del 2,67 por ciento.

Respecto al grado de terciarización de las ramas existen importantes similitudes, pero también diferencias, entre las ramas más terciarizadas a nivel nacional y regional.

En efecto, ramas como *industrias de bebidas, textiles, cuero y calzado, caucho y materias plásticas, otras industrias manufactureras, y construcción y obras públicas*, aparecen como ramas muy terciarizadas tanto a nivel nacional como regional. Al mismo tiempo hay importantes diferencias en la intensidad de la terciarización de algunas ramas. Así, *textiles* presenta un índice de terciarización directa en 1985 del 7,33 por ciento (6,72 en 1990) para Asturias mientras que en España era del 9,91. En general parece como si aquellas ramas que están sometidas a una competencia más fuerte tendiesen a homologarse más en lo que se refiere a organización de la producción.

Asimismo, aparecen ramas que se sitúan tanto para Asturias como para el conjunto nacional por debajo del umbral definido por la media; aunque con magnitudes claramente diferentes. Es el caso de *carbones minerales* que se sitúa en ambos casos por debajo de la media; pero cuyo índice de terciarización directa es casi el doble para el conjunto nacional que para Asturias (en 1985 el índice de terciarización directo era de 8,26 por ciento para el conjunto nacional y del 4,25 por ciento para Asturias). La importancia de la producción carbonera asturiana y las peculiaridades organizativas de esta rama industrial pueden ayudar a explicar el menor índice de terciarización directa que presenta esta rama a nivel regional.

Otro caso similar ocurre con la *siderurgia*, una rama en la que la producción asturiana ocupa un destacado papel a nivel nacional. La terciarización directa de esta rama en Asturias

era en 1985 del 4,63 por ciento (6,09 por ciento en 1990); mientras que en el conjunto nacional ese índice ya alcanzaba el 11,42 por ciento. Nuevamente se trata de una rama que en Asturias reviste unas características productivas y organizativas peculiares y que presenta una integración vertical de las actividades de servicios mucho más intensa que en el conjunto nacional.

3.3.- Necesidades de inputs industriales por la industria.

La activación interna del sector industrial (AINI) queda contemplada en el cuadro A.3. El interés de este indicador es limitado ya que, por construcción, recoge las necesidades totales que tienen las ramas industriales de inputs manufacturados, en ausencia de interrelaciones con las actividades de servicios; es decir, su valor no afecta directamente al grado de terciarización. Sin embargo, puede ser útil en la medida en la que proporciona valiosa información sobre las interrelaciones de las propias ramas industriales.

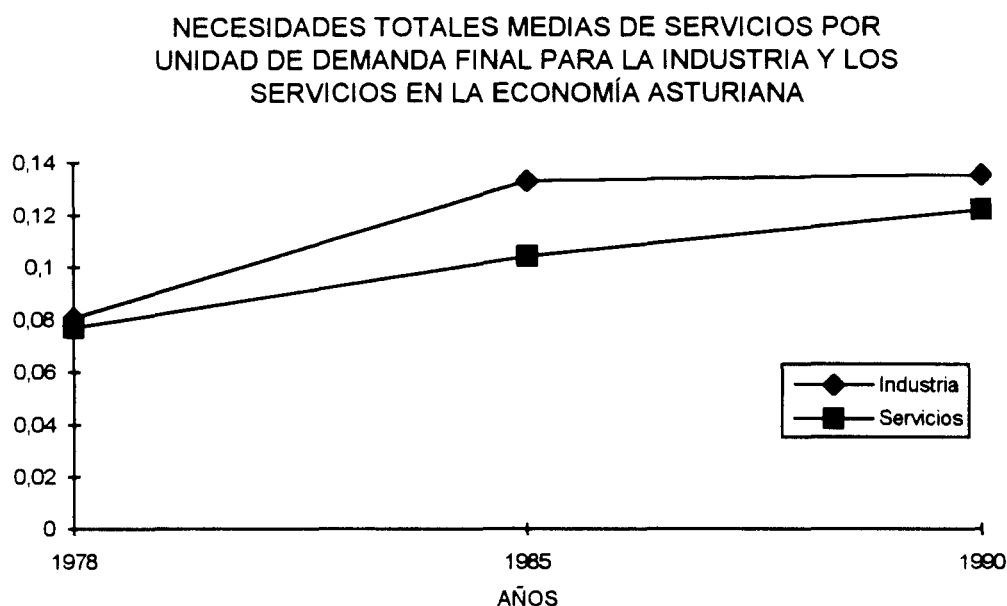
Resulta especialmente evidente la disminución de las necesidades totales medias de inputs industriales para satisfacer una unidad de demanda final de las mismas ramas secundarias a partir de 1985. Este fenómeno ya había ocurrido en la economía española, aunque el punto de inflexión se sitúa con anterioridad, en 1980. Del Río (1992, 69) explica esta reducción del índice AINI como una consecuencia del proceso de reestructuración de la industria que tiene lugar en la economía española entre 1980 y 1985. El retraso con el que se produce el ajuste en la economía asturiana se pone de manifiesto a través del análisis de las TIOAS, ya que la introducción de técnicas más eficientes, que permiten reducir las necesidades de inputs por unidad de producto final, sólo tiene lugar en la segunda mitad de la década de los ochenta; una etapa en la que la economía española ya se estaba beneficiando de una fase de crecimiento excepcional, una vez realizada una parte importante de los ajustes productivos necesarios.

La interrelación existente entre el retraso del ajuste de las ramas productivas y el valor que toma el índice AINI queda claro si se observa el comportamiento de las ramas *producción siderúrgica* y de *carbones minerales*. En efecto, se trata de las ramas en las que la reducción de las necesidades de inputs industriales sufrieron una mayor reducción entre 1985 y 1990 coincidiendo con los procesos de adecuación de las empresas asturianas (fundamentalmente HUNOSA y ENSIDESA) a las nuevas condiciones del mercado de las ramas implicadas.

3.4.- Necesidades de inputs terciarios por los servicios.

Ya se ha comentado que otra de las fuentes de crecimiento de la terciarización total se encuentra en el incremento del uso de servicios por las propias ramas terciarias. Es el denominado índice de *activación interna de los servicios* (AINS)⁵, cuyos valores para Asturias en el período comprendido entre 1978 y 1990 están recogidos en el cuadro A.4.

Gráfico 5



La comparación de las necesidades totales medias de servicios por unidad de demanda final de los macrosectores industrial y terciario asturianos revela que las necesidades externas de inputs terciarios del sector industrial han sido y son superiores a las del terciario (gráfico 5). Por otro lado, aunque ambos sectores presentan marcadas tendencias al crecimiento de la terciarización, el ritmo de expansión que presenta la terciarización de los servicios asturianos es más constante en el tiempo que el presentado por la industria.

A la luz de los datos disponibles para la economía asturiana y la española, se puede comprobar que el valor medio del índice de autoactivación interna de los servicios presentaba, en 1985, una similitud entre las dos economías relativamente inferior a la observada para el comportamiento de las ramas industriales; revelando que los niveles de integración vertical de las actividades terciarias son aún superiores para Asturias. En efecto, la terciarización interna

⁵ Una observación de carácter metodológico que debe ser realizada es que, por cálculo, este índice recoge las necesidades totales de inputs terciarios que son necesarios para satisfacer el incremento en una unidad de la demanda final de cada rama de servicios. Por lo tanto, el valor del índice incluye la unidad de producto que ha de ser destinada a satisfacer la demanda final de la rama en cuestión; por lo que, para que sea comparable con las necesidades del sector secundario, es preciso restar una unidad a cada uno de los índices obtenidos para cada rama. Esta reelaboración se denominará *terciarización total inducida de los servicios*.

total media de los servicios en 1985 era del 10,41 por ciento en Asturias y del 13,50 por ciento en el conjunto nacional; unos datos que sitúan a la terciarización de las actividades de servicios asturianas en un 77,11 por ciento del total nacional. Este hecho no debe ocultar que la senda de la terciarización de los servicios asturianos es creciente y sostenida durante los años analizados.

Es de destacar la presencia de algunas ramas de servicios que, de una forma permanente, aparecen entre las más terciarizadas tanto en la economía asturiana como en la española y que presentan magnitudes del índice AINS próximas a los valores observados para la economía española en 1985. Se trata de las ramas de *transporte, instituciones financieras y de seguros, y servicios a empresas*.

La primera de ellas presenta de una manera estable en el tiempo el nivel más alto de terciarización total (activación interna) de los servicios asturianos; mientras que la rama de *instituciones financieras y de seguros* ha experimentado un leve retroceso durante el período analizado. Por su parte, la rama de *servicios a empresas* es la que exhibe una tasa de crecimiento medio anual acumulativo más alta (8,99 por ciento de tasa media anual acumulativa de crecimiento de la activación interna inducida) entre los servicios cuyo índice de activación interna es superior a la media en 1990. Sin embargo, la rama en la que la tasa de crecimiento anual acumulativo entre 1978 y 1990 del índice de *terciarización total inducida de los servicios* es superior a la media es la de *sanidad* con un 15,78 por ciento

Finalmente, debe destacarse que casi todas las ramas han crecido en su índice de activación interna durante el período considerado, lo que indica un dinamismo de las ramas similar al descrito para la economía española (Del Río 1992, 71-72).

3.5.- Activación indirecta de los servicios.

La activación indirecta de los servicios es otra fuente de crecimiento de la terciarización total (AINDS), cuyos resultados queda recogidos en el cuadro A.5. Se observa, en general, un bajo índice que ha crecido intensamente en una primera fase y que se ha estancado. Este comportamiento depende de dos factores: por un lado las necesidades de inputs industriales por parte de las ramas de servicios; por otro, la terciarización de la industria.

Los resultados obtenidos son acordes con los alcanzados en el estudio realizado para el conjunto de la economía española; y los resultados por ramas también son coherentes.

4.- Efectos regionales de la terciarización.

En el epígrafe anterior se ha constatado que la terciarización total de la industria asturiana ha crecido en los últimos años a un ritmo superior a la media nacional, si bien el bajo punto de partida aún sitúa a la industria regional en niveles inferiores a los calculados para la economía española en 1985.

El uso de coeficientes técnicos totales no permite distinguir el destino del incremento de la demanda de servicios por unidad de output de manufacturas. La cuestión que surge ahora es si esa terciarización se ha orientado hacia los servicios regionales, con el consiguiente estímulo a la creación de un sector servicios regional fuerte; o si, por el contrario, la creciente demanda de servicios realizada por las empresas del sector secundario regional ha sido satisfecha por unidades económicas no regionales, con lo que la oferta regional de servicios no se beneficiaría del aumento de la terciarización en la industria asturiana.

Para dar respuesta a este interrogante se definirá un índice de regionalización y se aplicará a los índices de terciarización calculados con anterioridad.

4.1.- Definición e interpretación de un índice de regionalización.

Los resultados que han sido analizados con anterioridad corresponden a datos totales, es decir, que no distinguen el origen de los servicios utilizados. La disponibilidad de los coeficientes técnicos regionales permite averiguar cómo han afectado los incrementos en la terciarización a los servicios regionales.

Con el fin de disponer de una visión sintética del destino del incremento de la terciarización, se ha definido un índice de regionalización que es aplicable a todos los índices de terciarización calculados con anterioridad y cuya definición parte de las tasas de crecimiento medio anual acumulativo (TCMAA)⁶ de los índices totales y regionales.

En efecto, se toma como punto de partida la TCMAA del índice total (TVT) de la rama *i*, así como su TCMAA del índice regional (TVR):

⁶ La utilización de tasas de crecimiento anual acumulativo permite, llegado el caso, comparar períodos que están integrados por distinto número de años.

$$TVT^{ind}_i = \sqrt[12]{\frac{ind_{i,T}^{90}}{ind_{i,T}^{78}}} - 1$$

Donde $ind_{i,T}^t$ es el índice total del que se esté calculando la regionalización de la rama i en el año t . En este caso, se han tomado los años inicial (1978) y final (1990) para los que se dispone de TIOAS; por lo que el número de períodos transcurridos es 12.

De una forma análoga se define la TVR:

$$TVR_i^{ind} = \sqrt[12]{\frac{ind_{i,R}^{90}}{ind_{i,R}^{78}}} - 1$$

Se compara, por diferencia, la tasa de variación media anual acumulativa total de la rama i con la regional:

$$D^{ind}_i = TVT_i - TVR_i$$

Con el fin de homogeneizar diferencias y facilitar la comparación de resultados, se define el índice de regionalización de la terciarización de ind para la rama i ($INDR^{ind}_i$) como desviación respecto al valor absoluto de la diferencia las TCMAA de las medias -total y regional- del índice que se analiza:

$$INDR^{ind}_i = \frac{D_i}{|D^{ind}|}$$

Donde D^{ind} es la diferencia las TCMAA de las medias -total y regional- del índice ind que se analiza.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL ÍNDICE DE REGIONALIZACIÓN

	Diferencia en la TCMAA Superior a la media	Diferencia en la TCMAA Inferior a la media
Crecimiento regional inferior al total	$INDR^{ind}_i > 1$	$1 > INDR^{ind}_i > 0$
Crecimiento regional superior al total	$INDR^{ind}_i < -1$	$0 > INDR^{ind}_i > -1$

El índice que ha sido diseñado es aplicable tanto a las ramas de servicios como a las industriales. La interpretación de los resultados depende tanto del signo (que proporciona información acerca del destino -regional o resto del mundo- de los cambios) como del valor (intensidad) que tome para cada caso. Así:

$INDR^{ind}_i > 1$	La diferencia entre la TCMAA total y regional del índice <i>ind</i> de la rama <i>i</i> es superior a la media; pero el crecimiento total ha sido más rápido que el regional, por lo que se trata de un estímulo orientado hacia el resto del mundo.
$1 > INDR^{ind}_i > 0$	La rama <i>i</i> presenta una diferencia entre la TCMAA total y regional del índice <i>ind</i> inferior a la media. Pese a ello, el crecimiento total es más rápido que el regional, por lo que se trata de un estímulo orientado hacia el resto del mundo.
$0 > INDR^{ind}_i > -1$	La diferencia entre la TCMAA total y regional del índice <i>ind</i> de la rama <i>i</i> es inferior a la media. Aunque el crecimiento total es más lento que el regional, por lo que se trata de un estímulo orientado hacia el interior de la región.
$-1 > INDR^{ind}_i$	La diferencia entre la tasa de variación total y regional del índice <i>ind</i> de la rama <i>i</i> es superior a la media. Además el crecimiento total es más lento que el regional, por lo que se trata de un estímulo orientado más intensamente hacia la región que hacia el resto del mundo.

4.2.- Análisis de resultados.

La aplicación del índice definido a la terciarización total de la industria arroja como resultados los que aparecen en el cuadro A.6. A partir de él queda claro que la tendencia total de la industria asturiana ha sido a terciarizarse hacia afuera. Es decir, el incremento de las necesidades totales de servicios por unidad de output industrial ha estado orientado más intensamente hacia actividades terciarias no regionales.

El comportamiento de algunas ramas industriales con un peso muy destacado en la economía regional es distinto al patrón general, ya que han dirigido el incremento de su

terciarización total hacia los servicios asturianos. En esta situación se encuentran la *construcción naval, productos siderúrgicos, maquinaria y material eléctrico, caucho y materias plásticas*, entre otras ramas. También merece comentario la situación de la rama *carbones minerales* cuya terciarización se orienta predominantemente hacia el resto del mundo, aunque de una forma más tenue que la media de la industria.

Por su parte, las industrias del *cuero y calzado, lácteas y bebidas* han orientado su terciarización total de una forma especialmente intensa hacia los servicios no regionales.

Como se ha indicado con anterioridad, es posible descomponer la terciarización total en varios componentes, entre ellos la terciarización directa; por lo tanto se puede calcular el índice de regionalización de la terciarización directa ($INDR^{adirs}_i$) (Cuadro A.7).

En primer lugar es llamativo que las necesidades directas que tiene la industria regional de inputs terciarios han seguido una tónica diferente a la identificada para la terciarización total. En efecto, la tendencia general que presentan las manufacturas asturianas entre 1978 y 1990 ha sido al incremento de las compras directas de servicios regionales por unidad de output.

Esa tendencia hacia la compra directa de servicios generados en Asturias es especialmente intensa en la rama de *construcción naval*, aunque también es importante en *agua, gas y vapor, productos siderúrgicos, coquerías, textiles*, y destaca la presencia en este grupo de *carbones minerales* y de *cementos cales y yesos*. En el lado de la terciarización directa especialmente dirigida hacia el resto del mundo se encuentra de una forma destacada la rama de *bebidas*, a la que sigue distanciada la que recoge a las industrias lácteas.

Si las consecuencias totales del crecimiento de la terciarización de la industria son distintas a los patrones de terciarización directa de la industria es necesario que en el resto - pueden ser todos o sólo algunos- de los componentes de la terciarización total domine la orientación hacia el resto del mundo.

El análisis de la orientación del indicador de activación interna de la industria ($INDR^{aini}_i$) pone de manifiesto que se ha producido un incremento relativo de las necesidades de inputs industriales del resto del mundo por la industria asturiana (cuadro A.8).

En realidad el proceso que ha acontecido en la economía asturiana es más complejo. En efecto, tanto las necesidades totales como las regionales de inputs intermedios industriales se han reducido. Sin embargo, la disminución de requerimientos regionales ha sido superior a

la de necesidades totales; por lo que se ha producido un incremento neto de la participación de los inputs industriales del resto del mundo respecto a los inputs intermedios manufacturados regionales.

A pesar de la tendencia general descrita, existen ramas en las que no se sigue esa tónica y en las que han aumentado las necesidades de inputs industriales regionales por unidad de producto. Entre ellas destaca la presencia de la *industria del tabaco, construcción naval, energía eléctrica y productos siderúrgicos*, entre otros. Por el contrario, otras ramas como *coquerías o carbones minerales* exhiben tendencias similares a la identificada de forma general, aunque de una forma más intensa que la media del sector secundario regional.

El análisis de la regionalización de los efectos de la terciarización de los servicios pone de manifiesto una importante tendencia de las actividades terciarias hacia el creciente uso de inputs intermedios totales terciarios no regionales por unidad de producto de servicios.

En efecto, el índice $INDR^{ains}_i$ (cuadro A.9) pone de relieve no sólo la tendencia presentada por los servicios hacia unas necesidades crecientes de inputs terciarios no regionales; sino también el hecho de que eso ocurre en la mayoría de las ramas terciarias, aunque de una forma especialmente destacada en las de *Administración pública y defensa, servicios a empresas y comunicaciones*. Sólo las ramas de *hostelería y restaurantes, y servicios domésticos y otros* presentan propensiones claras al crecimiento de los inputs terciarios regionales.

La especial orientación espacial de las necesidades totales de inputs terciarios de los servicios asturianos es aún más llamativa cuando se analiza el comportamiento del indicador que recoge el crecimiento de la demanda de servicios realizada por el sector secundario que es consecuencia de la demanda de manufacturas que realizan los servicios adquiridos por la industria (AINDS).

El cuadro A.10 explicita los valores del índice $INDR^{ainds}_i$; con la especificidad de que todas las ramas de servicios, excepción hecha de *instituciones financieras y de seguros*, presentan una activación indirecta de los servicios regionales por la industria inferior a la que el total de la industria infiere al conjunto de los servicios.

5.- Conclusiones.

El objetivo perseguido por esta investigación ha sido indagar en las causas de la menor terciarización de la economía asturiana. A partir del análisis realizado es posible extraer algunas conclusiones significativas, teniendo en cuenta que las necesidades totales de servicios en una economía dependen del nivel de terciarización, tanto directo como indirecto, de la industria y de los requerimientos directos e indirectos de inputs terciarios por los servicios.

En lo que hace referencia a la evolución del uso directo de servicios por la industria regional, ha de señalarse que durante el período analizado ha crecido de una forma más intensa que el nacional, por lo que, a pesar de que la industria asturiana permanece en niveles más bajos que el español, se está cerrando progresivamente la brecha existente.

El comportamiento descrito no puede ocultar, sin embargo, la existencia de ramas en las que las diferencias entre el caso español y el asturiano son muy importantes. Ese es el caso de la *siderurgia*, que está mucho más terciarizada desde una perspectiva nacional que desde la regional, a pesar de la destacada participación de la siderurgia asturiana en el total español.

Fruto del análisis realizado, también se ha podido constatar la reducción de las necesidades de inputs industriales por unidad de output manufacturado. Esta tendencia, identificada tanto a nivel nacional como regional, está en directa relación con el profundo ajuste que han padecido los sectores industriales español y asturiano.

Otra de las fuentes de la terciarización total es el uso de los servicios por los propios servicios. En este proceso se observa, nuevamente, un menor grado de consumo de inputs terciarios por los servicios para el caso asturiano que para el nacional.

Finalmente, se ha analizado la repercusión de la terciarización en los servicios regionales. El estudio realizado permite constatar que la terciarización total de la industria regional ha repercutido con mayor intensidad en los servicios del *resto del mundo* que en los asturianos. La causa de esta particular orientación del crecimiento de las necesidades de servicios por la economía regional se explica, fundamentalmente, por el comportamiento de los propios servicios regionales.

En efecto, las ramas de actividad industriales realizan, en mayor cuantía, sus compras directas de inputs terciarios a empresas de servicios regionales. Sin embargo, los proveedores de los inputs terciarios adquiridos por los servicios regionales se encuentran ubicados fuera de Asturias. La conclusión del proceso es que el crecimiento de las necesidades de inputs terciarios en la economía asturiana estimula más intensamente a los servicios no regionales que a los regionales.

Por lo tanto, articular políticas regionales de demanda de servicios puede contribuir a fortalecer el desarrollo de actividades terciarias emplazadas fuera de la región. De esta forma, en el caso de regiones de las características de Asturias, se solucionan las necesidades a corto plazo de la industria, pero no se contribuye a la configuración de un sector servicios fuerte y competitivo en un contexto de economías abiertas. En definitiva, una política que tenga como objetivo la consolidación en una región de un bloque de actividades terciarias que contribuyan al desarrollo de la industria, debe atender tanto al lado de la demanda de servicios como al de la oferta regional de los mismos.

ANEXO I

MÉTODO DE ANÁLISIS DE LA TERCIARIZACIÓN DE LA INDUSTRIA

La terciarización de las manufacturas se analizará a partir del sistema de flujos intersectoriales que se define en las tablas input-output. Idealmente la comparación de los coeficientes técnicos debería hacerse tomando como punto de partida tablas input-output valoradas a precios constantes; pero se han encontrado serias dificultades para identificar deflatores de algunas ramas, por ello se utilizarán tablas valoradas a precios corrientes y las modificaciones en los coeficientes responderán tanto a cambios técnicos, como a cambios en los precios relativos.

Se supondrá que los cambios en los precios relativos se producen en mercados competitivos, por lo que responderán a modificaciones en la oferta y en la demanda. Este supuesto es especialmente cuestionable para algunas ramas de servicios en las que los mercados de competencia perfecta no son los únicos, ni los dominantes (transporte, algunos servicios profesionales,...); sin embargo es necesaria su introducción para interpretar los resultados obtenidos.

El método es similar al aplicado por Pellegrini (1988), Barbieri y Rosa (1990); Baró (1990) y Del Río (1992).

La matriz de relaciones intersectoriales viene dada por la expresión:

$$X^*u + y = q \quad [1]$$

Donde :

X	es la matriz de consumos intermedios
u	es un vector unidad
y	vector de demanda final
q	vector de producción efectiva

$$\text{Sea } A = X^*[\bar{q}]^{-1} \quad [2]$$

Con lo que

A	es la matriz de requerimientos directos de inputs
$[\bar{q}]$	es la matriz diagonal de q

A partir de [2] es posible reescribir [1]

$$A^*q + y = q \quad [3]$$

La matriz A puede ser particionada en dos macrosectores, industria y servicios, que engloban n y m ramas de actividad, respectivamente.

$$A = \begin{bmatrix} II & IS \\ SI & SS \end{bmatrix} \quad [4]$$

En la que la primera fila y la primera columna recogen n ramas industriales y la segunda fila y la segunda columna están integradas por m ramas de servicios. Los coeficientes de requerimientos directos agrupados en las cuatro submatrices proporcionarán los índices de **terciarización directa** de los sectores industriales y de **industrialización directa** de las actividades terciarias.

En efecto, el índice de **terciarización directa** de los sectores industriales está definido por la proporción de inputs terciarios necesarios de una forma directa para obtener una unidad de producto manufacturado. Se obtiene como la suma por columnas de los coeficientes de la matriz SI .

$$TD_j = \sum_i SI_{ij} \quad [5]$$

Definiéndose:

i son los sectores de servicios
 j son los sectores industriales

A partir de [3] se puede obtener:

$$y = (I - A)q \quad [6]$$

$$(I - A)^{-1}y = q \quad [7]$$

$$\text{Sea } R = (I - A)^{-1} \quad [8]$$

A partir de esa definición, cada elemento r_{ij} de R recoge las necesidades totales, directas e indirectas, de inputs de la rama i precisas para producir una unidad de producto j destinada al consumo final.

Aplicando a la matriz R de requerimientos totales la partición en dos macrosectores, se obtiene:

$$R = \begin{bmatrix} R_{II} & R_{IS} \\ R_{SI} & R_{SS} \end{bmatrix} \quad [9]$$

A partir de esta matriz es posible realizar los cálculos de los índices de **terciarización total**.

El índice de **terciarización total** de los sectores industriales se define como las necesidades totales de inputs terciarios que tienen las ramas manufactureras para la obtención

de una unidad de producto industrial destinada a usos finales. Se obtiene como suma por columnas de los elementos de la submatriz R_{sj} .

$$TT_j = \sum_i (R_{si})_{ij} \quad [10]$$

Donde:

i son los sectores de servicios
 j son los sectores industriales

Las fuentes de los cambios en la terciarización total pueden ser de dos tipos: por un lado los cambios en las condiciones internas de los sectores; por otro lado, es posible que el origen resida en modificaciones en la interdependencia técnica entre sectores

La identificación de cada uno de estos fenómenos exige la expresión de cada una de las submatrices integrantes de la particionada R , directamente de las submatrices que integran la matriz de requerimientos directos A . Esto se ha realizado a partir de la aplicación de las fórmulas de Frobenius-Schur relativas a la derivación de la matriz inversa de una particionada⁷.

A partir de ellas se obtienen las siguientes fórmulas que permiten la expresión la matriz inversa, ya desde la perspectiva del sector industrial $R(i)$, ya desde la del sector servicios $R(s)$:

$$R(i) = \begin{bmatrix} B + D * L * G * C & D * L \\ L * C & L \end{bmatrix} \quad [11]$$

$$R(s) = \begin{bmatrix} H & H * F \\ G * H & T + G * H * F \end{bmatrix} \quad [12]$$

Donde:

$$B = (I - II)^{-1}$$

$$T = (I - SS)^{-1}$$

$$C = SI * B$$

$$D = B * IS$$

$$G = T * SI$$

$$F = IS * T$$

$$H = K * B$$

$$L = M * T$$

$$K = (I - D * G)$$

$$M = (I - G * D)$$

⁷ Véanse entre otros Pellegrini (1988), Barbieri, G. y Rosa, G. (1990); Baró, E. (1990); Del Río (1992).

Las formulaciones anteriores permiten expresar cada submatriz de R en función de los componentes de requerimientos directos IS , II , SI , SS . A partir de ellas es posible identificar tres grupos de multiplicadores:

Tomando como referencia lo expuesto acerca de la obtención de la matriz inversa a partir de la matriz particionada y de la identificación de multiplicadores, se puede afirmar que la terciarización total de la industria R_{Sj} se puede expresar como el producto matricial $L \cdot C$ de $R(i)$. La matriz resultante puede descomponerse en $M \cdot T \cdot SI \cdot B$, lo que permite afirmar que la terciarización total de los sectores industriales es fruto de cuatro efectos:

a) **Activación interna del macrosector industrial (AINI)**. Está representado por la matriz B y se define como el incremento total que, en ausencia de relaciones entre macrosectores, significaría el incremento de la demanda final de cada una de las ramas de las manufacturas en una unidad. Este efecto permite definir un índice de autoactivación interna del sector industrial (AINI) que se obtiene como suma por columnas de la matriz B .

$$AINI_j = \sum_i B_{ij} \quad [13]$$

Donde i, j son sectores industriales.

b) **Activación interna del macrosector terciario (AINS)**. Expresado por la matriz T . Se define como el incremento total que, en ausencia de relaciones entre macrosectores, significaría el incremento en una unidad de la demanda final de cada una de las ramas de servicios. A partir de este efecto, es posible definir un índice de autoactivación interna del sector industrial (AINS) que se obtiene como suma por columnas de la matriz T .

$$AINS_j = \sum_i T_{ij} \quad [14]$$

Donde i, j son sectores terciarios.

c) **Activación directa del terciario por las ramas industriales (ADIRS)**. Expresa, en ausencia de otras relaciones de retroalimentación, el crecimiento de la producción terciaria que es necesaria para satisfacer el aumento en una unidad del output de cada una de las ramas industriales. Es posible obtener el índice de activación directa del sector terciario por los subsectores industriales (ADIRS), que se calcula:

$$ADIRS_j = \sum_i SI_{ij} \quad [15]$$

Donde i son ramas terciarias y j son ramas industriales .

d) **Activación indirecta del terciario (AINDS)**. Recoge, suponiendo que no existen otras relaciones de retroalimentación, el crecimiento de la producción terciaria que es necesaria para satisfacer el aumento del output de cada una de las ramas industriales, provocado por el aumento de la demanda de producto industrial realizada por los servicios. Se calcula el índice de activación indirecta del sector terciario (AINDS) a través de:

$$AINDS_j = \sum_i M_{ij} \quad [16]$$

Donde i, j son ramas terciarias.

ANEXO II RESULTADOS

Cuadro A.1

TOTAL
TERCIARIZACIÓN TOTAL (TT)

	1978	1985	1990
21 Industrias lácteas	0,0871	0,1387	0,1940
31 Otras industrias manufactureras	0,1097	0,1445	0,1919
32 Construcción y obras públicas	0,1159	0,1520	0,1874
29 Imprenta, prensa y editorial	0,0968	0,1681	0,1853
26 Industrias del cuero y calzado	0,1279	0,2130	0,1780
30 Caucho y materias plásticas	0,0886	0,2177	0,1779
20 Industrias cármicas	0,0938	0,2206	0,1748
23 Industrias de bebidas	0,0710	0,1278	0,1674
25 Industrias textiles	0,0524	0,1411	0,1581
10 Extracción de minerales no metálicos	0,0865	0,1384	0,1518
19 Construcción naval	0,1028	0,1405	0,1511
18 Material de transporte	0,0946	0,1554	0,1508
11 Cementos, cales y yesos	0,0873	0,1454	0,1506
15 Productos metálicos	0,1015	0,1390	0,1469
27 Industrias de la madera	0,0782	0,1308	0,1444
3 Coquerías	0,0892	0,1292	0,1439
22 Otras industrias alimentarias	0,0620	0,1381	0,1411
13 Industrias cerámicas	0,0942	0,1429	0,1378
8 Productos siderúrgicos	0,0965	0,1481	0,1373
16 Maquinaria y material no eléctrico	0,0997	0,1426	0,1361
MEDIA	0,0807	0,1328	0,1352
4 Petróleo y gas natural	0,0000	0,1202	0,1301
14 Productos químicos	0,1273	0,1573	0,1297
6 Agua, gas y vapor	0,0823	0,1274	0,1198
2 Carbones minerales	0,0586	0,1102	0,1181
28 Fabricación de papel y cartón	0,0578	0,1136	0,1154
12 Industria del vidrio	0,0778	0,1105	0,1141
17 Maquinaria y material eléctrico	0,0453	0,1146	0,1015
5 Energía eléctrica	0,0892	0,1042	0,0933
9 Metales no féreos	0,0776	0,0967	0,0908
1 Agricultura y pesca	0,0397	0,0828	0,0825
24 Industrias del tabaco	0,0536	0,0385	0,0239
7 Extracción de minerales metálicos	0,0361	0,0000	0,0000

Cuadro A.2

TOTAL
TERCIARIZACIÓN DIRECTA (ADIRS)

	1978	1985	1990
29 Imprenta, prensa y editorial	0,0678	0,1095	0,1202
32 Construcción y obras públicas	0,0728	0,0828	0,1172
31 Otras industrias manufactureras	0,0594	0,0691	0,1149
21 Industrias lácteas	0,0454	0,0580	0,1013
23 Industrias de bebidas	0,0364	0,0664	0,1005
30 Caucho y materias plásticas	0,0413	0,1242	0,0996
10 Extracción de minerales no metálicos	0,0648	0,0873	0,0941
11 Cementos, cales y yesos	0,0504	0,0649	0,0824
26 Industrias del cuero y calzado	0,0819	0,0985	0,0814
20 Industrias cármicas	0,0502	0,1174	0,0809
15 Productos metálicos	0,0513	0,0632	0,0747
13 Industrias cerámicas	0,0545	0,0738	0,0726
2 Carbones minerales	0,0392	0,0425	0,0688
19 Construcción naval	0,0424	0,0532	0,0688
16 Maquinaria y material no eléctrico	0,0523	0,0679	0,0679
27 Industrias de la madera	0,0448	0,0594	0,0675
25 Industrias textiles	0,0276	0,0733	0,0672
MEDIA	0,0412	0,0592	0,0660
4 Petróleo y gas natural	0,0000	0,0570	0,0657
18 Material de transporte	0,0390	0,0651	0,0647
12 Industria del vidrio	0,0506	0,0469	0,0630
22 Otras industrias alimentarias	0,0253	0,0564	0,0625
8 Productos siderúrgicos	0,0377	0,0463	0,0609
14 Productos químicos	0,0615	0,0619	0,0599
17 Maquinaria y material eléctrico	0,0205	0,0563	0,0548
28 Fabricación de papel y cartón	0,0202	0,0456	0,0472
3 Coquerías	0,0338	0,0269	0,0455
9 Metales no féreos	0,0202	0,0288	0,0331
5 Energía eléctrica	0,0440	0,0348	0,0266
1 Agricultura y pesca	0,0158	0,0282	0,0243
24 Industrias del tabaco	0,0320	0,0190	0,0134
6 Agua, gas y vapor	0,0148	0,0106	0,0116
7 Extracción de minerales metálicos	0,0212	0,0000	0,0000

Cuadro A.3

TOTAL
AUTOACTIV. INTERNA DE LA INDUSTRIA(AINI)

	1978	1985	1990
1 Agricultura y pesca	1,9378	2,0347	2,0012
2 Carbones minerales	1,3269	2,1259	1,5458
3 Coquerías	2,2131	2,9544	2,2992
4 Petróleo y gas natural	1,0000	1,8522	1,6252
5 Energía eléctrica	1,9563	2,2177	1,8830
6 Agua, gas y vapor	2,6135	3,3101	2,5784
7 Extracción de minerales metálicos	1,2535	1,0000	1,0000
8 Productos siderúrgicos	2,4010	3,0309	2,1110
9 Metales no féreos	2,3986	2,4247	2,3245
10 Extracción de minerales no metálicos	1,3131	1,6199	1,5952
11 Cementos, cales y yesos	1,9240	2,2039	1,7328
12 Industria del vidrio	1,4659	1,8914	1,5720
13 Industrias cerámicas	1,7162	1,8684	1,6542
14 Productos químicos	2,1854	2,5632	1,8919
15 Productos metálicos	2,0590	2,2544	1,9089
16 Maquinaria y material no eléctrico	1,9028	2,0479	1,7885
17 Maquinaria y material eléctrico	1,5296	1,8817	1,5993
18 Material de transporte	2,1335	2,3452	2,0337
19 Construcción naval	2,2789	2,2542	1,9453
20 Industrias cármicas	2,6320	2,5916	2,6047
21 Industrias lácteas	2,5041	2,4736	2,3916
22 Otras industrias alimentarias	2,2705	2,3159	2,1563
23 Industrias de bebidas	1,8668	1,8730	1,6572
24 Industrias del tabaco	1,7589	1,4456	1,2238
25 Industrias textiles	1,6519	1,7227	2,0050
26 Industrias del cuero y calzado	1,6994	2,0943	1,9514
27 Industrias de la madera	1,6968	2,0627	1,9845
28 Fabricación de papel y cartón	2,1766	2,1352	2,2079
29 Imprenta, prensa y editorial	1,7441	1,7462	1,7373
30 Caucho y materias plásticas	1,7887	1,8826	1,6726
31 Otras industrias manufactureras	1,9832	2,0297	1,7953
32 Construcción y obras públicas	1,7562	1,8355	1,6250
MEDIA	1,9106	2,1278	1,8782

Cuadro A.4

TOTAL
AUTOACTIV. INTERNA DE LOS SERVICIOS (AINS)

	1978	1985	1990
36 Transporte	1,1386	1,2104	1,2353
38 Instituciones financieras y de seguros	1,2213	1,1839	1,1949
44 Administración pública y defensa	1,0546	1,0631	1,1682
40 Servicios a empresas	1,0521	1,1115	1,1464
MEDIA	1,0770	1,1041	1,1220
34 Comercio	1,1176	1,1175	1,1191
45 Servicios domésticos y otros	1,0746	1,0853	1,1162
43 Sanidad	1,0195	1,0892	1,1132
37 Comunicaciones	1,0702	1,1340	1,1097
33 Reparación y recuperación de productos	1,0327	1,0577	1,0806
35 Hostelería y restaurantes	1,0596	1,0664	1,0794
42 Enseñanza e investigación	1,0591	1,0852	1,0613
41 Alquiler de inmuebles	1,0240	1,0449	1,0404

Cuadro A.5

TOTAL
AUTOACT. INDIRECTA DE LOS SERVICIOS (AINDS)

	1978	1985	1990
35 Hostelería y restaurantes	1,0301	1,0626	1,0604
33 Reparación y recuperación de productos	1,0077	1,0449	1,0462
36 Transporte	1,0092	1,0369	1,0296
41 Alquiler de inmuebles	1,0061	1,0279	1,0277
MEDIA	1,0090	1,0227	1,0209
43 Sanidad	1,0127	1,0233	1,0190
44 Administración pública y defensa	1,0077	1,0180	1,0166
34 Comercio	1,0043	1,0119	1,0106
45 Servicios domésticos y otros	1,0061	1,0109	1,0102
40 Servicios a empresas	1,0020	1,0085	1,0101
42 Enseñanza e investigación	1,0079	1,0148	1,0081
37 Comunicaciones	1,0035	1,0085	1,0074
38 Instituciones financieras y de seguros	1,0107	1,0039	1,0044

Cuadro A.6.

INDICE DE REGIONALIZACIÓN

TERCIARIZACIÓN TOTAL	<i>INDR^{ti}</i>
26 Industrias del cuero y calzado	8,67
21 Industrias lácteas	7,96
23 Industrias de bebidas	7,92
1 Agricultura y pesca	7,51
3 Coquerías	6,36
6 Agua, gas y vapor	5,31
20 Industrias cármicas	4,93
16 Maquinaria y material no eléctrico	4,33
27 Industrias de la madera	3,40
10 Extracción de minerales no metálicos	2,93
32 Construcción y obras públicas	2,15
13 Industrias cerámicas	1,99
29 Imprenta, prensa y editorial	1,60
11 Cementos, cales y yesos	1,39
MEDIA	1,00
12 Industria del vidrio	0,81
24 Industrias del tabaco	0,44
2 Carbones minerales	0,35
28 Fabricación de papel y cartón	0,04
4 Petróleo y gas natural	0,00
7 Extracción de minerales metálicos	0,00
14 Productos químicos	-0,21
5 Energía eléctrica	-0,95
22 Otras industrias alimentarias	-1,00
18 Material de transporte	-1,33
31 Otras industrias manufactureras	-1,63
15 Productos metálicos	-1,64
25 Industrias textiles	-1,69
30 Caucho y materias plásticas	-4,22
9 Metales no férreos	-4,95
8 Productos siderúrgicos	-5,43
17 Maquinaria y material eléctrico	-6,80
19 Construcción naval	-25,27

Cuadro A.7

ÍNDICE DE REGIONALIZACIÓN

TERCIARIZACIÓN DIRECTA	$INDR^{adirs}_i$
23 Industrias de bebidas	14,83
21 Industrias lácteas	7,83
28 Fabricación de papel y cartón	7,17
16 Maquinaria y material no eléctrico	6,03
32 Construcción y obras públicas	3,60
22 Otras industrias alimentarias	2,17
29 Imprenta, prensa y editorial	1,08
26 Industrias del cuero y calzado	1,04
24 Industrias del tabaco	0,80
31 Otras industrias manufactureras	0,63
13 Industrias cerámicas	0,36
30 Caucho y materias plásticas	0,29
20 Industrias cármicas	0,28
10 Extracción de minerales no metálicos	0,08
4 Petróleo y gas natural	0,00
7 Extracción de minerales metálicos	0,00
1 Agricultura y pesca	-0,01
27 Industrias de la madera	-0,32
15 Productos metálicos	-0,75
11 Cementos, cales y yesos	-0,77
MEDIA	-1,00
5 Energía eléctrica	-1,02
2 Carbones minerales	-1,04
17 Maquinaria y material eléctrico	-1,18
9 Metales no férreos	-2,78
12 Industria del vidrio	-3,68
18 Material de transporte	-4,10
14 Productos químicos	-4,23
25 Industrias textiles	-10,27
3 Coquerías	-12,25
8 Productos siderúrgicos	-12,83
6 Agua, gas y vapor	-14,78
19 Construcción naval	-43,20

Cuadro A.8.

INDICE DE REGIONALIZACIÓN

ACTIVACIÓN INTERNA DE LOS SERVICIOS	$INDR^{ain}_i$
3 Coquerías	6,78
4 Petróleo y gas natural	6,25
21 Industrias lácteas	5,65
26 Industrias del cuero y calzado	5,18
25 Industrias textiles	4,68
20 Industrias cármicas	4,16
6 Agua, gas y vapor	3,97
1 Agricultura y pesca	3,29
27 Industrias de la madera	2,49
10 Extracción de minerales no metálicos	1,82
18 Material de transporte	1,65
2 Carbones minerales	1,22
9 Metales no féreos	1,20
MEDIA	1,00
23 Industrias de bebidas	0,92
12 Industria del vidrio	0,92
14 Productos químicos	0,71
13 Industrias cerámicas	0,04
16 Maquinaria y material no eléctrico	-0,13
28 Fabricación de papel y cartón	-0,17
29 Imprenta, prensa y editorial	-0,19
32 Construcción y obras públicas	-0,21
8 Productos siderúrgicos	-0,22
17 Maquinaria y material eléctrico	-0,52
15 Productos metálicos	-0,82
30 Caucho y materias plásticas	-0,83
31 Otras industrias manufactureras	-0,95
22 Otras industrias alimentarias	-1,33
7 Extracción de minerales metálicos	-1,80
5 Energía eléctrica	-2,00
11 Cementos, cales y yesos	-2,00
19 Construcción naval	-2,38
24 Industrias del tabaco	-8,68

Cuadro A.9

ÍNDICE DE REGIONALIZACIÓN

ACTIVACIÓN INTERNA DE LOS SERVICIOS	$INDR^{ains}_i$
44 Administración pública y defensa	6,0244
40 Servicios a empresas	4,0674
37 Comunicaciones	3,0017
33 Reparación y recuperación de productos	2,3113
MEDIA	1,0000
43 Sanidad	0,6942
42 Enseñanza e investigación	0,6421
34 Comercio	0,4914
41 Alquiler de inmuebles	0,2404
38 Instituciones financieras y de seguros	-0,0250
36 Transporte	-0,0713
35 Hostelería y restaurantes	-0,1248
45 Servicios domésticos y otros	-4,3457

Cuadro A.10

ÍNDICE DE REGIONALIZACIÓN

ACTIVACIÓN INDIRECTA DE LOS SERVICIOS	$INDR^{ainds}_i$
33 Reparación y recuperación de productos	3,8360
35 Hostelería y restaurantes	2,6173
36 Transporte	1,8215
41 Alquiler de inmuebles	1,0326
MEDIA	1,0000
44 Administración pública y defensa	0,6658
43 Sanidad	0,6133
40 Servicios a empresas	0,5965
34 Comercio	0,4055
45 Servicios domésticos y otros	0,3362
37 Comunicaciones	0,2950
42 Enseñanza e investigación	0,0793
38 Instituciones financieras y de seguros	-0,4179

Referencias bibliográficas

- Bailly, A. y Maillat, D. (1990): "Actividades de servicios y sistema de producción", *Papeles de Economía Española*, nº 42, pp: 40-51.
- Banco de Bilbao (1978): Renta nacional de España y su distribución provincial. Serie homogénea 1955-1975.
- Barbieri, G. y Rosa, G. (1990): Terziario Avanzato e Sviluppo Innovativo, Il Mulino, Bologna.
- Baró, E. (1990): "Cambios en la interdependencia entre sectores industriales y terciarios", *Papeles de Economía Española*, nº 42, pp: 193-202.
- Cuadrado Roura, J.R. y Del Río, C. (1989): "Structural Change and Evolution of the Service Sector in the OECD", *The Services Industries Journal*, Vol. 9, nº 3.
- De Bandt, J. (1990): "El problema de la productividad en el sector servicios", *Papeles de Economía Española*, nº 42, pp: 52-68
- Del Río, C. (1987): "Cambio estructural y evolución del sector servicios en el área de la OCDE: Una referencia al caso español" en Velarde, J.; García Delgado, J.L. y Pedreño, A. (Comp.): El sector terciario de la economía española, Economistas Libros, Madrid.
- Del Río, C. (1992): "La evolución de los servicios en España", *Informes del Instituto de Estudios y Análisis Económicos*, Secretaría de Estado de Economía, Madrid.
- Del Río, C. (1993a): "Factores de competitividad en los servicios y relaciones industria-servicios: el caso español", *Información Comercial Española*, Julio, pp: 5-26.
- Del Río, C. (1993b): "Las relaciones entre la industria y los servicios, y la competitividad", *Economía Industrial*, pp: 173-187
- Del Río, C. y García, B. (1990): "Dinámica regional y provincial del sector terciario", *Papeles de Economía Española*, nº 42, pp:150-174.
- Fuchs, V. (1968): The Service Economy, NBER, New York.
- Gemmell, N. (1982): "Economic Development and Structural Change : the Role of the Service Sector", *The Journal of Development Studies*, vol 19, nº 1, pp: 37-66
- Illeris, S. (1989): *Services and regions in Europe*, Avebury, Aldershot
- INE (1993): Contabilidad Regional de España. Base 1986. Serie 1987-1991, Madrid.
- Martínez Argüelles, S.R. (1992): El cambio estructural en la economía española durante el período 1960-1987. Una aproximación regional, Trabajo de Investigación no publicado, Departamento de Economía, Universidad de Oviedo.
- O'Farrell, P.N.; Hitchens, D.M. y Moffat, A.R. (1992): "The competitiveness of business service firms: a matched comparison between Scotland and the South of England", *Regional Studies*, vol. 26, nº 6, pp: 519-533.
- Pellegrini, G. (1988): "L'analisi dell'intergrazione tra settori industriali e settori terziari in un contesto multisettoriale: alcune evidenze empiriche", *Rivista de Política Economica*, Roma, Abril.

SADEI (1981): Tabla input-output y contabilidad regional de la economía asturiana. Año 1978, Oviedo.

SADEI (1988): Tabla input-output y contabilidad regional de la economía asturiana. Año 1985, Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias, Oviedo.

SADEI (1993): Tabla input-output y contabilidad regional de la economía asturiana. Año 1990, Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias, Oviedo.

Vázquez, J.A. y Hernández, M. (1991): "La industria asturiana la segunda reconversión", *Economía Industrial*, Mayo-Agosto.

Vázquez, J.A. y Martínez Argüelles, S.R.. (1992): "El carbón en Asturias", *Papeles de Economía Española*, nº 50, pp: 181-185.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
RELACIÓN DE DOCUMENTOS DE TRABAJO:

- Doc. 001/1988 JUAN A. VAZQUEZ GARCIA.- Las intervenciones estatales en la minería del carbón.
- Doc. 002/1988 CARLOS MONASTERIO ESCUDERO.- Una valoración crítica del nuevo sistema de financiación autonómica.
- Doc. 003/1988 ANA ISABEL FERNANDEZ ALVAREZ; RAFAEL GARCIA RODRIGUEZ; JUAN VENTURA VICTORIA.- Análisis del crecimiento sostenible por los distintos sectores empresariales.
- Doc. 004/1988 JAVIER SUAREZ PANDIELLO.- Una propuesta para la integración multijurisdiccional.
- Doc. 005/1989 LUIS JULIO TASCÓN FERNANDEZ; JOSE MANUEL DIEZ MODINO.- La modernización del sector agrario en la provincia de León.
- Doc. 006/1989 JOSE MANUEL PRADO LORENZO.- El principio de gestión continuada: Evolución e implicaciones.
- Doc. 007/1989 JAVIER SUAREZ PANDIELLO.- El gasto público del Ayuntamiento de Oviedo (1982-88).
- Doc. 008/1989 FELIX LOBO ALEU.- El gasto público en productos industriales para la salud.
- Doc. 009/1989 FELIX LOBO ALEU.- La evolución de las patentes sobre medicamentos en los países desarrollados.
- Doc. 010/1990 RODOLFO VAZQUEZ CASIELLES.- Investigación de las preferencias del consumidor mediante análisis de conjunto.
- Doc. 011/1990 ANTONIO APARICIO PEREZ.- Infracciones y sanciones en materia tributaria.
- Doc. 012/1990 MONTSERRAT DIAZ FERNANDEZ; CONCEPCION GONZALEZ VEIGA.- Una aproximación metodológica al estudio de las matemáticas aplicadas a la economía.
- Doc. 013/1990 EQUIPO MECO.- Medidas de desigualdad: un estudio analítico
- Doc. 014/1990 JAVIER SUAREZ PANDIELLO.- Una estimación de las necesidades de gastos para los municipios de menor dimensión.
- Doc. 015/1990 ANTONIO MARTINEZ ARIAS.- Auditoría de la información financiera.
- Doc. 016/1990 MONTSERRAT DIAZ FERNANDEZ.- La población como variable endógena
- Doc. 017/1990 JAVIER SUAREZ PANDIELLO.- La redistribución local en los países de nuestro entorno.
- Doc. 018/1990 RODOLFO GUTIERREZ PALACIOS; JOSE MARIA GARCIA BLANCO.- "Los aspectos invisibles" del declive económico: el caso de Asturias.
- Doc. 019/1990 RODOLFO VAZQUEZ CASIELLES; JUAN TRESPALACIOS GUTIERREZ.- La política de precios en los establecimientos detallistas.
- Doc. 020/1990 CANDIDO PAÑEDA FERNANDEZ.- La demarcación de la economía (seguida de un apéndice sobre su relación con la Estructura Económica).

- Doc. 021/1990 JOAQUIN LORENCES.- Margen precio-coste variable medio y poder de monopolio.
- Doc. 022/1990 MANUEL LAFUENTE ROBLEDO; ISIDRO SANCHEZ ALVAREZ.- El T.A.E. de las operaciones bancarias.
- Doc. 023/1990 ISIDRO SANCHEZ ALVAREZ.- Amortización y coste de préstamos con hojas de cálculo.
- Doc. 024/1990 LUIS JULIO TASCÓN FERNÁNDEZ; JEAN-MARC BUIGUES.- Un ejemplo de política municipal: precios y salarios en la ciudad de León (1613-1813).
- Doc. 025/1990 MYRIAM GARCIA OLALLA.- Utilidad de las teorías de las opciones para la administración financiera de la empresa.
- Doc. 026/1991 JOAQUIN GARCIA MURCIA.- Novedades de la legislación laboral (octubre 1990 - enero 1991)
- Doc. 027/1991 CANDIDO PAÑEDA.- Agricultura familiar y mantenimiento del empleo: el caso de Asturias.
- Doc. 028/1991 PILAR SAENZ DE JUBERA.- La fiscalidad de planes y fondos de pensiones.
- Doc. 029/1991 ESTEBAN FERNÁNDEZ SANCHEZ.- La cooperación empresarial: concepto y tipología (*)
- Doc. 030/1991 JOAQUIN LORENCES.- Características de la población parada en el mercado de trabajo asturiano.
- Doc. 031/1991 JOAQUIN LORENCES.- Características de la población activa en Asturias.
- Doc. 032/1991 CARMEN BENAVIDES GONZÁLEZ.- Política económica regional
- Doc. 033/1991 BENITO ARRUÑADA SANCHEZ.- La conversión coactiva de acciones comunes en acciones sin voto para lograr el control de las sociedades anónimas: De cómo la ingenuidad legal prefigura el fraude.
- Doc. 034/1991 BENITO ARRUÑADA SANCHEZ.- Restricciones institucionales y posibilidades estratégicas.
- Doc. 035/1991 NURIA BOSCH; JAVIER SUÁREZ PANDIELLO.- Seven Hypotheses About Public Choice and Local Spending. (A test for Spanish municipalities).
- Doc. 036/1991 CARMEN FERNÁNDEZ CUERVO; LUIS JULIO TASCÓN FERNÁNDEZ.- De una olvidada revisión crítica sobre algunas fuentes histórico-económicas: las ordenanzas de la gobernación de la cabecera.
- Doc. 037/1991 ANA JESUS LOPEZ; RIGOBERTO PÉREZ SUÁREZ.- Indicadores de desigualdad y pobreza. Nuevas alternativas.
- Doc. 038/1991 JUAN A. VÁZQUEZ GARCÍA; MANUEL HERNÁNDEZ MUÑOZ.- La industria asturiana: ¿Podemos pasar la página del declive?.
- Doc. 039/1992 INÉS RUBÍN FERNÁNDEZ.- La Contabilidad de la Empresa y la Contabilidad Nacional.
- Doc. 040/1992 ESTEBAN GARCÍA CANAL.- La Cooperación interempresarial en España: Características de los acuerdos de cooperación suscritos entre 1986 y 1989.

- Doc. 041/1992 **ESTEBAN GARCIA CANAL.** - Tendencias empíricas en la conclusión de acuerdos de cooperación.
- Doc. 042/1992 **JOAQUIN GARCIA MURCIA.** - Novedades en la Legislación Laboral.
- Doc. 043/1992 **RODOLFO VAZQUEZ CASIELLES.** - El comportamiento del consumidor y la estrategia de distribución comercial: Una aplicación empírica al mercado de Asturias.
- Doc. 044/1992 **CAMILO JOSE VAZQUEZ ORDAS.** - Un marco teórico para el estudio de las fusiones empresariales.
- Doc. 045/1992 **CAMILO JOSE VAZQUEZ ORDAS.** - Creación de valor en las fusiones empresariales a través de un mayor poder de mercado.
- Doc. 046/1992 **ISIDRO SANCHEZ ALVAREZ.** - Influencia relativa de la evolución demográfica en le futuro aumento del gasto en pensiones de jubilación.
- Doc. 047/1992 **ISIDRO SANCHEZ ALVAREZ.** - Aspectos demográficos del sistema de pensiones de jubilación español.
- Doc. 048/1992 **SUSANA LOPEZ ARES.** - Marketing telefónico: concepto y aplicaciones.
- Doc. 049/1992 **CESAR RODRIGUEZ GUTIERREZ.** - Las influencias familiares en el desempleo juvenil.
- Doc. 050/1992 **CESAR RODRIGUEZ GUTIERREZ.** - La adquisición de capital humano: un modelo teórico y su contrastación.
- Doc. 051/1992 **MARTA IBÁÑEZ PASCUAL.** - El origen social y la inserción laboral.
- Doc. 052/1992 **JUAN TRESPALACIOS GUTIERREZ.** - Estudio del sector comercial en la ciudad de Oviedo.
- Doc. 053/1992 **JULITA GARCIA DIEZ.** - Auditoría de cuentas: su regulación en la CEE y en España. Una evidencia de su importancia.
- Doc. 054/1992 **SUSANA MENENDEZ REQUEJO.** - El riesgo de los sectores empresariales españoles: rendimiento requerido por los inversores.
- Doc. 055/1992 **CÁRMEN BÉNAVIDES GONZALEZ.** - Una valoración económica de la obtención de productos derivados del petróleo a partir del carbón
- Doc. 056/1992 **IGNACIO ALFREDO RODRIGUEZ-DEL BOSQUE RODRIGUEZ.** - Consecuencias sobre el consumidor de las actuaciones bancarias ante el nuevo entorno competitivo.
- Doc. 057/1992 **LAURA CABIEDES MIRAGAYA.** - Relación entre la teoría del comercio internacional y los estudios de organización industrial.
- Doc. 058/1992 **JOSE LUIS GARCIA SUAREZ.** - Los principios contables en un entorno de regulación.
- Doc. 059/1992 **M^a JESUS RIO FERNANDEZ; RIGOBERTO PEREZ SUAREZ.** - Cuantificación de la concentración industrial: un enfoque analítico.
- Doc. 060/94 **M^a JOSÉ FERNANDEZ ANTUÑA.** - Regulación y política comunitaria en materia de transportes.

- Doc. 061/94 **CESAR RODRIGUEZ GUTIERREZ.** - Factores determinantes de la afiliación sindical en España.
- Doc. 062/94 **VÍCTOR FERNANDEZ BLANCO.** - Determinantes de la localización de las empresas industriales en España; nuevos resultados.
- Doc. 063/94 **ESTEBAN GARCIA CANAL.** - La crisis de la estructura multidivisional.
- Doc. 064/94 **MONTSERRAT DIAZ FERNANDEZ; EMILIO COSTA REPARAZ.** - Metodología de la investigación econométrica.
- Doc. 065/94 **MONTSERRAT DIAZ FERNANDEZ; EMILIO COSTA REPARAZ.** - Análisis cualitativo de la fecundidad y participación femenina en el mercado de trabajo.
- Doc. 066/94 **JOAQUIN GARCIA MURCIA.** - La supervisión colectiva de los actos de contratación: la Ley 2/1991 de información a los representantes de los trabajadores.
- Doc. 067/94 **JOSE LUIS GARCIA LAPRESTA; M^a VICTORIA RODRIGUEZ URÍA.** - Coherencia en preferencias difusas.
- Doc. 068/94 **VÍCTOR FERNANDEZ; JOAQUIN LORENCES; CESAR RODRIGUEZ.** - Diferencias interterritoriales de salarios y negociación colectiva en España.
- Doc. 069/94 **M^a DEL MAR ARENAS PARRA; M^a VICTORIA RODRÍGUEZ URÍA.** - Programación clásica y teoría del consumidor.
- Doc. 070/94 **M^a DE LOS ÁNGELES MENÉNDEZ DE LA UZ; M^a VICTORIA RODRÍGUEZ URÍA.** - Tantos efectivos en los empréstitos.
- Doc. 071/94 **AMELIA BILBAO TEROL; CONCEPCIÓN GONZÁLEZ VEIGA; M^a VICTORIA RODRÍGUEZ URÍA.** - Matrices especiales. Aplicaciones económicas.
- Doc. 072/94 **RODOLFO GUTIÉRREZ.** - La representación sindical: Resultados electorales y actitudes hacia los sindicatos.
- Doc. 073/94 **VÍCTOR FERNÁNDEZ BLANCO.** - Economías de aglomeración y localización de las empresas industriales en España.
- Doc. 074/94 **JOAQUÍN LORENCES RODRÍGUEZ; FLORENTINO FELGUEROSO FERNÁNDEZ.** - Salarios pactados en los convenios provinciales y salarios percibidos.
- Doc. 075/94 **ESTEBAN FERNÁNDEZ SÁNCHEZ; CAMILO JOSÉ VÁZQUEZ ORDÁS.** - La internacionalización de la empresa.
- Doc. 076/94 **SANTIAGO R. MARTÍNEZ ARGÜELLES.** - Análisis de los efectos regionales de la terciarización de ramas industriales a través de tablas input-output. El caso de la economía asturiana.
- Doc. 077/94 **VÍCTOR IGLESIAS ARGÜELLES.** - Tipos de variables y metodología a emplear en la identificación de los grupos estratégicos. Una aplicación empírica al sector detallista en Asturias.
- Doc. 078/94 **MARTA IBÁÑEZ PASCUAL; F. JAVIER MATO DÍAZ.** - La formación no reglada a examen. Hacia un perfil de sus usuarios.

- Doc. 079/94 IGNACIO A. RODRÍGUEZ-DEL BOSQUE RODRÍGUEZ.-
Planificación y organización de la fuerza de
ventas de la empresa.
- Doc. 080/94 FRANCISCO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ.- La reacción del
precio de las acciones ante anuncios de cambios
en los dividendos.
- Doc. 081/94 SUSANA MENÉNDEZ REQUEJO.- Relaciones de
dependencia de las decisiones de inversión,
financiación y dividendos.