

LA COMARCALIZACIÓN DE LAS TABLAS INPUT-
OUTPUT: UNA PRIMERA APROXIMACIÓN

Doc. 164/99

M^a del Carmen Ramos Carvajal

**LA COMARCALIZACIÓN DE LAS TABLAS INPUT-OUTPUT: UNA
PRIMERA APROXIMACIÓN**

M^a del Carmen Ramos Carvajal

INDICE

1- INTRODUCCIÓN.....	2
2- INFORMACIÓN ESTADÍSTICA.....	2
3- DISTRIBUCIÓN DE COMARCAS.....	7
4- MÉTODOS INDIRECTOS DE OBTENCIÓN DE COEFICIENTES.....	8
5- EL MÉTODO DE COMARCALIZACIÓN APLICADO.....	11
6- CONCLUSIONES.....	15
7- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	16
8- ANEXO N°1.....	18
9- ANEXO N°2.....	19

LA COMARCALIZACIÓN DE LAS TABLAS INPUT OUTPUT: UNA PRIMERA APROXIMACIÓN

1- INTRODUCCIÓN

En este trabajo se pretende abordar el conocimiento de la economía de la región asturiana a partir del análisis de las economías de sus comarcas. A partir de la situación económica de cada una de ellas, así como de las relaciones que dichas comarcas establecen entre sí, se puede obtener un conocimiento profundo de las pautas por las que se guía la economía de la región en su conjunto.

El método que se aplicará a lo largo de este documento es el análisis input-output. Dicha metodología nos permite abordar tanto las relaciones intersectoriales de una economía como su demanda agregada, con lo cual dispondremos de un conocimiento integrado de la actividad económica. La elaboración de una tabla input-output (TIO) es una tarea que conlleva un muy notable esfuerzo en la captación de información estadística, así como un coste muy elevado; por ello, la obtención de las TIO utilizando métodos de estimación indirectos reduciría tanto la necesidad de información como el coste.

El objetivo de este trabajo consistirá en la obtención de tablas input-output de coeficientes técnicos comarcales para cada una de las ocho comarcas en las que se divide la región asturiana.

2-INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

Si el análisis de la realidad regional plantea numerosas dificultades debido a la falta de información existente, el problema se agrava aún más cuando pretendemos el conocimiento municipal (o el comarcal por agregación). Las fuentes estadísticas de las que disponemos para intentar

estimar unas tablas input output comarcales son principalmente dos: *Las Cuentas Regionales de Asturias* y *La Renta de los Municipios Asturianos (LARMA)*, realizadas por SADEI. Hemos utilizado las publicaciones referidas al año 1990, por no disponer de información posterior de ambas referidas al mismo período.

Las cuentas regionales de Asturias 1990 proporcionan la TIO de esta región referida a dicho año y desglosada en 50 sectores, con lo cual disponemos de información de las relaciones intersectoriales, inputs primarios y demanda final; el tipo de valoración empleado es el precio de salida de fábrica. En cada una de las celdas se consideran productos originarios de Asturias, España, extranjero y el total. Asimismo, esta publicación recoge la tabla de coeficientes técnicos y la matriz inversa de Leontief, tanto de coeficientes totales como de regionales. Por último también proporciona información sobre la Contabilidad regional de Asturias desglosada en los siguientes epígrafes: principales agregados macroeconómicos, cuentas simplificadas de la región, cuentas de los sectores institucionales regionales, cuentas de las administraciones públicas y cuadros generales.

La Renta de los Municipios Asturianos es de edición bienal (años pares) y proporciona información de los municipios desglosada en dieciséis ramas de actividad. Las variables que recoge con este nivel de desagregación son:

- a) referentes a la producción: valor de la producción, valor añadido bruto a coste de factores, número de empleos y VAB por empleo,
- b) referentes a la renta: remuneración de los asalariados por ramas de actividad, número de empleos asalariados y remuneración por empleo asalariado.

Con nivel de desagregación menor, esto es, considerando todos los municipios, pero sólo las tres grandes ramas de actividad (agricultura y

pesca, industria y servicios) consumo de capital fijo, producto interior neto a coste de factores.

Sin distinguir rama de actividad, sólo considerando distintos municipios LARMA proporciona información sobre el excedente neto de explotación y municipal, renta municipal, renta personal, renta familiar disponible.

Dado el nivel de desagregación de LARMA, las TIO comarcales constarán de dieciséis ramas de actividad. Estas ramas serán: Agricultura, ganadería y pesca, Industrias extractivas, Productos alimenticios, bebidas y tabaco, Madera, corcho y muebles, Papel, artes gráficas y edición, Industrias químicas, Cerámica, vidrio y cemento, Producción y primera transformación de metales, Industrias transformadoras de metales, Electricidad, gas y agua, Construcción, Comercio, Transportes y comunicaciones, Enseñanza y sanidad y Otros servicios. Para poder comparar las magnitudes recogidas en LARMA y en la tabla asturiana se han agregado a dieciséis las ramas de actividad de la TIO regional. Esta homogeneización ha sido posible ya que en ambas fuentes aparece recogido el valor añadido bruto a coste de factores y es cuantificado de manera análoga. Por lo tanto, se ha podido establecer la siguiente equivalencia entre sectores:

TABLA N° 1
EQUIVALENCIAS SECTORES LARMA Y TIOR

Sectores LARMA	Sectores TIOR
1-Agricultura, ganadería y pesca	(1) Agricultura (2) Pesca
2-Industrias extractivas	(3) Carbones minerales (5) Extracción y refinado de gas natural (8) Extracción y preparación minerales metálicos (11) Extracción de materiales de construcción y otros minerales no metálicos
3-Productos alimenticios, bebidas y tabaco	(23) Industrias cárnicas (24) Industrias lácteas (25) Otras industrias alimentarias (26) Industrias de bebidas (27) Industrias del tabaco
4-Textil, cuero, calzado y confección	(28) Industrias textiles y de la confección (29) Industrias del cuero y del calzado
5-Madera, corcho y muebles	(30) Industrias de la madera
6-Papel, artes gráficas y edición	(31) Fabricación de papel, cartón y sus transformados (32) Imprenta, prensa y editorial
7-Industrias químicas	(4) Coquerías (15) Extracción y refinado de petróleo y gas (33) Artículos de caucho y materias plásticas
8-Cerámica, vidrio y cemento	(12) Fabricación de cementos, cales y yesos (13) Industrias del vidrio (14) Otras industrias cerámicas y de minerales no metálicos
9-Producción y primera transformación de metales	(9) Productos siderúrgicos (10) Producción y primera transformación de metales no féreos

TABLA N° 1 (Continuación)

10-Industrias transformadoras de metales	(16) Fabricación de productos metálicos (17) Construcción de maquinaria y equipo mecánico no eléctrico (18) Fabricación de máquinas de oficina; instrumentos de precisión, óptica y similares (19) Construcción de maquinaria y material eléctrico (20) Construcción de vehículos automóviles (21) Construcción y reparación naval (22) Construcción otro material de transporte (34) Otras industrias manufactureras
11-Electricidad, gas y agua	(6) Energía eléctrica (7) Distribución de agua, gas y vapor
12-Construcción	(35) Construcción y obras públicas
13-Comercio	(37) Comercio al por mayor y por menor
14-Transportes y comunicaciones	(39) Transporte (40) Comunicaciones
15-Enseñanza y sanidad	(45) Enseñanza e investiga. destinada a venta (46) Servicios sanitarios destinados a la venta (47) Enseñanza e investigación no destinadas a la venta (48) Servicio sanitarios no destinados a venta
16-Otros servicios	(36) Servicios de reparación y recuperación de productos (38) Servicios de hostelería y restaurantes (41) Instituciones financieras y de seguros (42) Producción imput. de servicios bancarios (43) Servicios prestados a las empresas (49) Administración pública y defensa (50) Servicio doméstico y otros servicios personales, culturales y recreativos

Los sectores LARMA aparecen precedidos por los números que los identifican y en los sectores TIOR aparecen entre paréntesis.

3- DISTRIBUCIÓN DE COMARCAS

La agrupación de los setenta y ocho municipios asturianos en ocho comarcas está preestablecida y es la siguiente:

Comarca 1: Eo-Navia

Boal, Castropol, Coaña, El Franco, Grandas de Salime, Illano, Navia, Pesoz, S. Martín de Oscos, Santa Eulalia de Oscos, San Tirso de Abres, Tapia de Casariego, Taramundi, Valdés, Vegadeo, Villanueva de Oscos, Villayón.

Comarca 2: Narcea

Allande, Cangas de Narcea, Degaña, Ibias, Tineo.

Comarca 3: Avilés

Avilés, Candamo, Castrillón, Corvera, Cudillero, Gozón, Illas, Muros de Nalón. Pravia, Soto del Barco.

Comarca 4: Oviedo

Belmonte de Miranda, Bimenes, Cabranes, Grado, Llanera, Morcín, Nava, Noreña, Oviedo, Proaza, Quirós, Las Regueras, Ribera de Arriba, Riosa, Salas, Santo Adriano, Sariego, Siero, Somiedo, Teverga, Yernes y Tameza.

Comarca 5: Gijón

Carreño, Gijón, Villaviciosa.

Comarca 6: Caudal

Aller, Lena y Mieres

Comarca 7: Nalón

Caso, Langreo, Laviana, San Martín del Rey Aurelio, Sobrescobio

Comarca 8: Oriente

Amieva, Cabrales, Cangas de Onís, Caravia, Colunga, Llanes, Onís, Parres, Peñamellera Alta, Peñamellera Baja, Piloña, Ponga, Ribadedeva y Ribadesella.

4-MÉTODOS INDIRECTOS DE OBTENCIÓN DE COEFICIENTES

Es habitual considerar tres tipos de métodos que nos permiten obtener coeficientes input-output: métodos directos, semidirectos e indirectos. El primero de ellos parte de la hipótesis de que se dispone de toda la información estadística necesaria, con lo cual se obtendría la tabla de coeficientes a partir de dicha información, en el caso que nos ocupa consistiría en obtener la TIO comarcal a partir de la información referida a las comarcas. El segundo consistiría en suponer que sólo se dispone de información parcial del territorio analizado, por lo que se calcularían dichos coeficientes utilizando tanto información regional como comarcal y el último de ellos trataría de obtener las tablas input-output sólo utilizando información regional, ya que no se conocerían los datos necesarios referentes a las comarcas.

Este trabajo se va a centrar en la utilización de la segunda posibilidad, esto es, en los métodos semidirectos, ya que disponemos de información regional y comarcal, aunque esta última sólo parcial.

Siguiendo a Morrison y Smith (1974) se pueden distinguir tres grandes grupos de métodos semidirectos para la obtención de coeficientes regionales a partir de los nacionales:

1. La aproximación mediante cocientes
2. La aproximación de la balanza de mercancías
3. Los procedimientos iterativos

El supuesto fundamental en el que se basan estos métodos es que las relaciones técnicas nacionales son adecuadas en el ámbito regional y que los coeficientes regionales difieren de los nacionales en la componente de comercio, esto es,

$$a_{ij} = r_{ij} + m_{ij}$$

donde r_{ij} representan los coeficientes regionales, a_{ij} representan los coeficientes nacionales y m_{ij} el coeficiente de importación regional. Este

planteamiento implica que $b_{ij} \leq a_{ij}$. Si el coeficiente corrector q_{ij} es menor que la unidad, entonces $b_{ij} = a_{ij}q_{ij}$, ya que ésto supone que la región no se autoabastece del producto. Si $q_{ij} \geq 1$, $b_{ij} = a_{ij}$, dado que se considera dicha región como autosuficiente.

La aproximación mediante cocientes estima el coeficiente técnico regional mediante la siguiente corrección:

$$r_{ij} = q_{ij}a_{ij}$$

donde r_{ij} representa el coeficiente técnico regional, q_{ij} al cociente o factor corrector y a_{ij} al coeficiente técnico nacional. El término q_{ij} se obtiene a partir de la información regional.

La aproximación de la balanza de mercancías considera la relación existente entre la producción y la demanda de un bien en una región. Este método consiste en corregir los coeficientes nacionales mediante un factor que recoge esta información.

$$r_{ij} = f_{ij}^R a_{ij}$$

f_{ij}^R representa información sobre las disponibilidades y necesidades por productos de la región.

Se puede apreciar que estos dos métodos son similares, ya que ambos corrigen, mediante la aplicación de un término que aporta información de la región, ya sea de la balanza de mercancías o de la estructura productiva, el coeficiente nacional.

Como señala Buendía (1993) las técnicas hasta ahora referidas sólo permiten efectuar modificaciones parciales a los valores nacionales, pero no tienen en cuenta las diferencias entre las estructuras productivas de la nación y la región. Para subsanar este problema surgen las técnicas iterativas, de las cuáles la más conocida es la técnica RAS. Dicha técnica ha sido inicialmente concebida para efectuar actualizaciones temporales de tablas input-output, pero posteriormente Szamanski y Malizia (1964) lo han

utilizado para la obtención de tablas regionales a partir de tablas nacionales.

Para la aplicación del citado método es preciso disponer de información de los inputs y outputs intermedios de la región. A partir de la cual y mediante un procedimiento iterativo de ajuste biproportional, esto es, de ajuste por filas y columnas de los coeficientes se converge a la matriz regional buscada. El método RAS se aplica a partir de los siguientes pasos (Pulido, 1993):

$$u^1 = A(0)w(1)$$

$A(0)$ es la matriz original de coeficientes y $w(1)$ es la nueva producción.

Se establece la primera matriz diagonal r^1 con los coeficientes corrientes por filas como

$$r^1 = [\hat{u}(1)][\hat{u}^1]^{-1}$$

donde $u(1)$ se refiere a la suma de coeficientes por filas. La matriz de coeficientes corregida se obtendrá como $A^1 = r^1 A(0)$.

Se calcula la primera estimación del total de consumos intermedios por columnas v^1 , con la matriz ajustada A^1

$$v^1 = i' [A^1 w(1)]$$

Se establece una primera matriz diagonal de coeficientes correctores por columnas s^1 , obtenidos

$$s^1 = [\hat{v}(1)][\hat{v}^1]^{-1}$$

Obteniendo la matriz de coeficientes corregida $A^2 = A^1 s^1$.

Se construyen del mismo modo las nuevas matrices corregidas. El proceso concluye cuando la matriz ajustada

$$A^*(1) = \prod r^i A(0) \prod s^i$$

verifica con el suficiente grado de exactitud las restricciones por filas y columnas siguientes:

$$\begin{aligned} u(1) &= [A^*(1)\hat{w}(1)] \\ v(1) &= i'[A^*(1)\hat{w}(1)] \end{aligned}$$

La metodología subyacente a esta técnica puede interpretarse en términos de los efectos sustitución y fabricación. El primero de ellos se refiere al reemplazamiento de una mercancía por otros inputs intermedios, este efecto opera a través del ajuste por filas de la matriz. La rectificación por columnas representa el efecto fabricación que recoge el cambio en la tecnología de producción de cada sector (Miller y Blair, 1985).

5-EL MÉTODO DE COMARCALIZACIÓN APLICADO

A partir de lo anteriormente expuesto nuestro primer planteamiento fue el de aplicar el método RAS por entender que desde un punto de vista conceptual es más adecuado que otras opciones. Sin embargo, la información comarcal que se precisa para la utilización de esta técnica no está disponible:

a) para la etapa del ajuste por columnas: es necesario conocer en primer lugar los consumos intermedios de los municipios, esta información se puede obtener, ya que es conocido el valor de la producción a precios de producción y el valor añadido bruto a coste de factores. Pero también se precisa el valor de la producción total y de este dato no se dispone al nivel de desagregación requerido.

b) para el ajuste por filas se precisa: consumos intermedios por filas de los municipios o producción total o importaciones por rama y municipio y demanda final por rama y municipio, información de la cual no se dispone al nivel de desagregación requerido.

Por todo ello no hemos podido aplicar el método RAS y hemos decidido utilizar un segundo método: el cociente de localización simple.

La expresión del coeficiente de localización simple es

$$q_{ij}^r = \frac{X_i^R / X^R}{X_i^N / X^N}$$

donde X^{R_i} representa el producto o empleo regional del sector i , X^{N_i} es el producto o empleo nacional del sector i , X^C es el producto o empleo total y X^R es el producto regional total. La variable que hemos utilizado para obtener los coeficientes correctores ha sido la producción. Aplicando la fórmula anterior a la situación en estudio se deriva la expresión siguiente:

$$q_i = \frac{X_i^C / X^C}{X_i^R / X^R}$$

donde X^C_i representa el producto comarcal del sector i , X^{R_i} es el producto regional del sector i , X^C es el producto comarcal total y X^R es el producto regional total que ha sido cuantificado mediante el valor del producto a precios de la producción.

Los cocientes correctores están recogidos en el Anexo 1, como podemos observar algunos de ellos superan a la unidad, en concreto

TABLA N° 2
COMARCAS CON COEFICIENTES SUPERIORES A LA UNIDAD

Comarcas	Coeficientes superiores a la unidad
Eo-Navia	<ul style="list-style-type: none"> - Agricultura, ganadería y pesca - Productos alimenticios, bebidas y tabaco - Madera, corcho y muebles - Papel, artes gráficas y edición - Electricidad, gas y agua
Narcea	<ul style="list-style-type: none"> - Agricultura, ganadería y pesca - Industrias extractivas - Electricidad, gas y agua
Avilés	<ul style="list-style-type: none"> - Industrias químicas - Producción y primera transformación de metales
Oviedo	<ul style="list-style-type: none"> - Productos alimenticios, bebidas y tabaco - Textil, calzado, cuero y confección - Madera, corcho y muebles - Papel, artes gráficas y edición - Cerámica, vidrio y cemento - Construcción - Comercio - Transportes y comunicaciones - Enseñanza y sanidad - Otros servicios

Tabla N°2 (Continuación)

Gijón	<ul style="list-style-type: none"> - Productos alimenticios, bebidas y tabaco - Textil, calzado, cuero y confección - Industrias químicas - Cerámica, vidrio y cemento - Producción y primera transformación de metales - Industrias transformadoras de metales - Construcción - Comercio - Otros servicios
Caudal	<ul style="list-style-type: none"> - Industrias extractivas - Industrias transformadoras de metales - Comercio - Transportes y comunicaciones - Enseñanza y sanidad
Nalón	<ul style="list-style-type: none"> - Industrias químicas - Industrias transformadoras de metales - Electricidad, gas y agua - Enseñanza y sanidad
Oriente	<ul style="list-style-type: none"> - Agricultura, ganadería y pesca - Productos alimenticios, bebidas y tabaco - Madera, corcho y muebles - Construcción - Comercio - Transportes y comunicaciones - Otros servicios

En esos sectores la participación de la actividad económica considerada en la comarca supera la media regional y la corrección se realizaría en los siguientes términos: $b_{ij} = a_{ij}$. En el resto de ellos la

participación de la actividad considerada en la comarca está por debajo de la media de la región y la corrección se efectuaría del siguiente modo $b_{ij} = a_{ij}q_i$.

Previamente se han debido recalcular los coeficientes técnicos regionales con una desagregación de dieciséis ramas y posteriormente se han obtenido los comarcales a partir de las expresiones anteriores; dichos resultados han sido recogidos en el Anexo nº 2.¹

6-CONCLUSIONES

A partir de la información que se publica en LARMA y de las tablas input-output regionales hemos obtenido una tabla de coeficientes técnicos para cada comarca referida al año 1990. Para estimar dichos coeficientes nos hemos apoyado en métodos de estimación semidirectos, en los que se precisa información regional y comarcal; hemos considerado las posibilidades más habituales: cocientes correctores, técnicas basadas en la balanza de mercancías y métodos iterativos (método RAS). Conceptualmente el método RAS nos ha parecido el más adecuado, pero al no disponer de información suficiente para su utilización, nos hemos decantado por el cociente de localización.

Previamente hemos calculado los coeficientes técnicos regionales de los dieciséis sectores económicos que aparecen en LARMA. Posteriormente hemos estimado las tablas input-output comarcales.

7-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALONSO LUENGO, F. y M. GÓMEZ DEL MORAL. El conocimiento de la economía regional a través de la contabilidad regional. *Papeles de Economía Española*. Nº 67, pp. 47-59, 1996

BUENDÍA AZORÍN, J.D. *La estimación de las tablas input-output de la región de Murcia en 1987*. Tesis doctoral presentada en la Universidad de Murcia, 1993.

¹ Los coeficientes comarcales obtenidos son totales, esto es, son los coeficientes técnicos comarcales.

CABRER, B., D. CONTRERAS y A. SANCHO. *Selection and validation methods for the estimation of an input-output regional table*. Documento de trabajo. Departamento de Análisis Económico. Universidad de Valencia, 1991.

MCMENAMIN, D. y J.E. HARING. An appraisal of nonsurvey techniques for estimating regional input-output models. *Journal of Regional Science*, Vol. 14, Nº 2, 1974.

MILLER, R.A. y P.D. BLAIR. *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions*, Prentice Hall, Nueva Jersey, 1985. En particular, capítulos 3 y 8.

MORRISON, W. I. y P. SMITH. Nonsurvey input-output techniques at the small area level: an evaluation. *Journal of Regional Science*. Vol. 14, Nº1, pp. 1-14, 1974.

PEDREÑO MUÑOZ. A. Deducción de las tablas input-output: consideraciones críticas a través de la contrastación "survey-nonsurvey". *Investigaciones Económicas*, Vol. X, Nº 3, pp. 579-599, 1986.

PEDREÑO MUÑOZ. A y E. SENTANA IVÁÑEZ. La actualización de la matriz intersectorial de la economía andaluza: evaluación de alternativas a través del ajuste RAS. *Revista de Estudios Andaluces*, Nº 4, pp. 117-146, 1985.

PULIDO, A. *El futuro económico de las regiones españolas. El proyecto Hispalink, en varios autores, Las economías regionales de los noventa*, Economistas Libros, Madrid, 1991, pp. 81-151.

PULIDO, A. y E. FONTELA. *Análisis input-output. Modelos, datos y aplicaciones*. Editorial Pirámide, 1993.

ROUND, J.I. An interregional input-output approach to the evaluation of nonsurvey methods. *Journal of Regional Science*, Vol. 18, Nº 2, 1978.

SADEI, *Cuentas Regionales de Asturias 1990, Tomos 1 y 2*.

La renta de los municipios asturianos/1990.

Anexo 1

Coefficientes simples de localización

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Com. 1	4,270506	0,007745	2,500102	0,549257	2,074093	6,78903	0,018125	0,081312	0	0,876498	1,081907	0,900206	0,752347	0,775827	0,895061	0,752983
Com. 2	3,93228	4,495716	0,462644	0,295655	0,645291	0,008491	0,014867	0,057461	0	0,172599	2,607051	0,453359	0,624947	0,802943	0,894513	0,611684
Com. 3	0,582217	0,069411	0,265068	0,773143	0,459087	0,186939	2,008705	1,569796	3,369294	0,725665	0,828286	0,95538	0,647637	0,721408	0,628774	0,601432
Com. 4	0,725692	0,491149	1,34361	1,038849	1,109429	1,391309	0,688666	1,055609	0,126774	0,717863	0,931251	1,194683	1,257924	1,327558	1,381669	1,352192
Com. 5	0,366164	0,224619	1,133146	1,59023	0,974599	0,714587	1,054022	1,208905	1,101308	1,70966	0,962197	1,006703	1,077018	0,931347	0,880737	1,0066
Com. 6	0,735964	6,068527	0,232802	0,439876	0,637832	0,127051	0,460841	0,060639	0,101237	1,017364	0,676937	0,670114	1,020026	1,010037	1,017281	0,903035
Com. 7	0,502857	4,771139	0,239866	0,419805	0,814619	0,096713	1,41854	0,522351	0,162289	1,218403	1,523783	0,645324	0,86159	0,835343	1,077109	0,79118
Com. 8	4,013148	0,189266	1,86471	0,634935	2,699469	0,099111	0,232321	0,35507	0	0,163734	0,849122	1,267333	1,040706	1,016237	0,797596	1,305259

Anexo 2: Coeficientes técnicos comarcales

Comarca 1: Eo-Navia

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	0,2696	0,042771	0,372024	0	0,107814	0,176093	0,006114	6,96E-06	4,09E-05	6,28E-05	1,77E-05	0,000225	5,23E-05	3,74E-05	0,002035	0,013
2	0,000181	8,76E-05	5,2E-05	9,28E-06	6,47E-05	0,000104	0,002453	0,001407	0,001106	4,7E-05	0,002871	0,000241	4,93E-05	0,00061	5,51E-05	4,52E
3	0,137887	6,64E-05	0,134671	0,004292	0	0,001458	8,58E-05	0	0	1,6E-05	0	0	0	0,000296	0,007097	0,070
4	0,000767	0,002271	0,000228	0,247701	0,006211	0,000944	0,000689	0,000415	0,000374	0,001551	5,02E-05	0,000695	0,000642	0,000591	0,001497	0,001
5	0,000699	0,001711	0,001971	0,000349	0,259923	0,000144	0,000315	0,004851	0,00116	0,005833	0,0004	0,022495	0,000835	0,000854	0,000719	0,000
6	0,000507	0,001718	0,043184	0,005028	0,004812	0,180297	0,002897	0,014633	0,001044	0,004908	0,000879	0,001975	0,018512	0,005122	0,006201	0,008
7	0,000473	0,000619	0,000363	0,000268	0,000694	0,000962	0,002619	0,00065	0,002372	0,000506	0,000666	0,000462	0,000125	0,000304	0,000617	0,000
8	2,12E-05	0,000147	0,000563	0	0,000556	3,61E-05	8,87E-05	0,002717	0,002113	0,00042	1,85E-05	0,012358	2,08E-05	4,82E-05	9,1E-05	0,000
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0,02397	0,064532	0,018171	0,018766	0,038991	0,01298	0,017582	0,029447	0,041341	0,171507	0,019397	0,066719	0,009235	0,042608	0,015925	0,024
11	0,007403	0,079134	0,012395	0,005095	0,016885	0,041871	0,106672	0,06716	0,103771	0,013626	0,096642	0,003348	0,021234	0,011221	0,0111	0,01
12	0,003806	0,00432	0,014142	0,013611	0,000452	0,002746	0,000374	0,004794	0,000345	0,012993	0,00171	0,005302	0,000405	0,013501	0,012779	0,002
13	0,006583	0,003072	0,006937	0,012257	0,009529	0,006262	0,003366	0,007891	0,003579	0,008066	0,003825	0,016172	0,004823	0,00446	0,003406	0,006
14	0,003909	0,019238	0,030601	0,011674	0,01373	0,013412	0,014795	0,021586	0,014468	0,013156	0,006714	0,025203	0,012414	0,063509	0,00767	0,016
15	0,005799	0,002718	0,001612	0,009823	0,003105	0,002293	0,001046	0,001719	0,000637	0,002686	0,000351	0,000878	0,021533	0,005062	0,018607	0,00
16	0,003044	0,029516	0,028176	0,019763	0,025352	0,041012	0,022636	0,024278	0,022197	0,029931	0,00749	0,046881	0,045037	0,066843	0,032753	0,223

Comarca 2: Narcea

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	0,2696	0,042771	0,372024	0	0,107814	0,176093	0,006114	6,96E-06	4,09E-05	6,28E-05	1,77E-05	0,000225	5,23E-05	3,74E-05	0,002035	0,013
2	0,023431	0,011315	0,006712	0,001199	0,008359	0,013466	0,316759	0,181647	0,142805	0,006065	0,370761	0,031155	0,006372	0,07879	0,007116	0,005
3	0,063792	3,07E-05	0,062305	0,001986	0	0,000674	3,97E-05	0	0	7,4E-06	0	0	0	0,000137	0,003283	0,032
4	0,000413	0,001222	0,000123	0,133333	0,003343	0,000508	0,000371	0,000223	0,000201	0,000835	2,7E-05	0,000374	0,000346	0,000318	0,000806	0,000
5	0,000451	0,001104	0,001272	0,000225	0,167726	9,29E-05	0,000204	0,003131	0,000748	0,003764	0,000258	0,014516	0,000539	0,000551	0,000464	0,000
6	4,3E-06	1,46E-05	0,000367	4,27E-05	4,09E-05	0,001531	2,46E-05	0,000124	8,86E-06	4,17E-05	7,46E-06	1,68E-05	0,000157	4,35E-05	5,27E-05	7,51E
7	0,000388	0,000508	0,000298	0,000219	0,000569	0,000789	0,002148	0,000533	0,001945	0,000415	0,000547	0,000379	0,000103	0,000249	0,000506	0,000
8	1,5E-05	0,000104	0,000398	0	0,000393	2,55E-05	6,27E-05	0,00192	0,001493	0,000297	1,31E-05	0,008733	1,47E-05	3,4E-05	6,43E-05	9,23E
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0,00472	0,012708	0,003578	0,003695	0,007678	0,002556	0,003462	0,005799	0,008141	0,033773	0,00382	0,013138	0,001819	0,00839	0,003136	0,000
11	0,007403	0,079134	0,012395	0,005095	0,016885	0,041871	0,106672	0,06716	0,103771	0,013626	0,096642	0,003348	0,021234	0,011221	0,0111	0,010
12	0,001917	0,002176	0,007122	0,006854	0,000227	0,001383	0,000189	0,002414	0,000174	0,006543	0,000861	0,00267	0,000204	0,006799	0,006436	0,001
13	0,005469	0,002552	0,005762	0,010181	0,007916	0,005202	0,002796	0,006555	0,002973	0,0067	0,003177	0,013433	0,004006	0,003705	0,002829	0,005
14	0,004045	0,01991	0,031671	0,012082	0,01421	0,013881	0,015312	0,02234	0,014974	0,013616	0,006949	0,026084	0,012848	0,065729	0,007938	0,016
15	0,005795	0,002717	0,001611	0,009817	0,003103	0,002291	0,001046	0,001718	0,000637	0,002684	0,000351	0,000877	0,02152	0,005059	0,018596	0,009
16	0,002473	0,023977	0,022889	0,016054	0,020595	0,033316	0,018389	0,019722	0,018032	0,024315	0,006084	0,038084	0,036586	0,0543	0,026607	0,181

Comarca 3: Avilés

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	0,156966	0,024902	0,216599	0	0,062771	0,102524	0,00356	4,05E-06	2,38E-05	3,66E-05	1,03E-05	0,000131	3,04E-05	2,18E-05	0,001185	0,007
2	0,001626	0,000785	0,000466	8,32E-05	0,00058	0,000935	0,021987	0,012608	0,009912	0,000421	0,025735	0,002162	0,000442	0,005469	0,000494	0,000
3	0,036549	1,76E-05	0,035697	0,001138	0	0,000386	2,27E-05	0	0	4,24E-06	0	0	0	7,85E-05	0,001881	0,018
4	0,00108	0,003197	0,000321	0,348669	0,008743	0,001328	0,000969	0,000584	0,000527	0,002183	7,07E-05	0,000978	0,000904	0,000832	0,002108	0,00
5	0,000321	0,000785	0,000905	0,00016	0,119327	6,61E-05	0,000145	0,002227	0,000533	0,002678	0,000183	0,010327	0,000384	0,000392	0,00033	0,000
6	9,48E-05	0,000321	0,008073	0,00094	0,0009	0,033704	0,000542	0,002735	0,000195	0,000918	0,000164	0,000369	0,003461	0,000957	0,001159	0,001
7	0,026088	0,034135	0,020037	0,01476	0,038267	0,05305	0,144505	0,035882	0,130855	0,027943	0,036773	0,025496	0,006909	0,016774	0,034054	0,009
8	0,000261	0,001811	0,006928	0	0,006836	0,000444	0,001091	0,033419	0,025985	0,005167	0,000227	0,151978	0,000256	0,000592	0,001119	0,001
9	0,000293	0,013	0,001914	0	0,002417	0,000937	0,000314	0,005303	0,158935	0,184334	0,042926	0,038169	0	0,000455	0	0,000
10	0,019845	0,053427	0,015044	0,015537	0,032282	0,010746	0,014556	0,02438	0,034227	0,141993	0,016059	0,055238	0,007646	0,035276	0,013185	0,02
11	0,006131	0,065545	0,010266	0,00422	0,013986	0,034682	0,088355	0,055628	0,085952	0,011286	0,080047	0,002773	0,017587	0,009294	0,009194	0,014
12	0,00404	0,004585	0,015009	0,014445	0,000479	0,002914	0,000397	0,005088	0,000366	0,013789	0,001815	0,005626	0,00043	0,014328	0,013562	0,00
13	0,005667	0,002645	0,005971	0,010551	0,008203	0,005391	0,002897	0,006793	0,003081	0,006943	0,003293	0,013921	0,004152	0,003839	0,002932	0,005
14	0,003635	0,017888	0,028455	0,010856	0,012767	0,012471	0,013757	0,020072	0,013453	0,012234	0,006243	0,023435	0,011543	0,059054	0,007132	0,015
15	0,004074	0,00191	0,001132	0,0069	0,002181	0,001611	0,000735	0,001208	0,000448	0,001887	0,000247	0,000617	0,015127	0,003556	0,013071	0,006
16	0,002432	0,023575	0,022505	0,015785	0,020249	0,032758	0,01808	0,019392	0,01773	0,023907	0,005982	0,037446	0,035972	0,053389	0,026161	0,178

Comarca 4: Oviedo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	0,195647	0,031038	0,269975	0	0,07824	0,127789	0,004437	5,05E-06	2,97E-05	4,56E-05	1,28E-05	0,000163	3,79E-05	2,72E-05	0,001477
2	0,011508	0,005557	0,003296	0,000589	0,004106	0,006614	0,155576	0,089216	0,070139	0,002979	0,182099	0,015302	0,00313	0,038698	0,003495
3	0,137887	6,64E-05	0,134671	0,004292	0	0,001458	8,58E-05	0	0	1,6E-05	0	0	0	0,000296	0,007097
4	0,001397	0,004135	0,000415	0,450976	0,011308	0,001718	0,001254	0,000755	0,000681	0,002824	9,14E-05	0,001265	0,001169	0,001076	0,002726
5	0,000699	0,001711	0,001971	0,000349	0,259923	0,000144	0,000315	0,004851	0,00116	0,005833	0,0004	0,022495	0,000835	0,000854	0,000719
6	0,000507	0,001718	0,043184	0,005028	0,004812	0,180297	0,002897	0,014633	0,001044	0,004908	0,000879	0,001975	0,018512	0,005122	0,006201
7	0,017966	0,023508	0,013799	0,010165	0,026354	0,036534	0,099516	0,024711	0,090115	0,019243	0,025324	0,017559	0,004758	0,011551	0,023452
8	0,000261	0,001811	0,006928	0	0,006836	0,000444	0,001091	0,033419	0,025985	0,005167	0,000227	0,151978	0,000256	0,000592	0,001119
9	3,72E-05	0,001648	0,000243	0	0,000306	0,000119	3,98E-05	0,000672	0,020149	0,023369	0,005442	0,004839	0	5,77E-05	0
10	0,019632	0,052853	0,014882	0,01537	0,031934	0,010631	0,0144	0,024118	0,033859	0,140466	0,015886	0,054644	0,007563	0,034896	0,013043
11	0,006894	0,073693	0,011543	0,004745	0,015724	0,038993	0,099338	0,062543	0,096637	0,012689	0,089998	0,003118	0,019774	0,010449	0,010336
12	0,004228	0,004799	0,01571	0,015119	0,000502	0,00305	0,000416	0,005325	0,000383	0,014433	0,001899	0,005889	0,00045	0,014997	0,014196
13	0,008751	0,004083	0,00922	0,016291	0,012666	0,008324	0,004474	0,010489	0,004757	0,010721	0,005084	0,021495	0,00641	0,005928	0,004527
14	0,005038	0,024797	0,039444	0,015048	0,017698	0,017287	0,01907	0,027823	0,018649	0,016958	0,008654	0,032485	0,016001	0,08186	0,009886
15	0,006479	0,003037	0,001801	0,010974	0,003469	0,002561	0,001169	0,00192	0,000712	0,003	0,000392	0,000981	0,024058	0,005656	0,020789
16	0,004043	0,039199	0,037419	0,026246	0,033669	0,054467	0,030062	0,032243	0,029479	0,03975	0,009947	0,062261	0,059811	0,088771	0,043498

Comarca 5: Gijón

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	0,098718	0,015661	0,136222	0	0,039478	0,064479	0,002239	2,55E-06	1,5E-05	2,3E-05	6,47E-06	8,23E-05	1,91E-05	1,37E-05	0,000745
2	0,005263	0,002542	0,001508	0,000269	0,001878	0,003025	0,07115	0,040801	0,032077	0,001362	0,08328	0,006998	0,001431	0,017698	0,001598
3	0,137887	6,64E-05	0,134671	0,004292	0	0,001458	8,58E-05	0	0	1,6E-05	0	0	0	0,000296	0,007097
4	0,001397	0,004135	0,000415	0,450976	0,011308	0,001718	0,001254	0,000755	0,000681	0,002824	9,14E-05	0,001265	0,001169	0,001076	0,002726
5	0,000681	0,001667	0,001921	0,000341	0,25332	0,00014	0,000307	0,004728	0,00113	0,005685	0,000389	0,021924	0,000814	0,000832	0,0007
6	0,000362	0,001228	0,030859	0,003593	0,003439	0,128838	0,00207	0,010456	0,000746	0,003507	0,000628	0,001412	0,013228	0,00366	0,004431
7	0,026088	0,034135	0,020037	0,01476	0,038267	0,05305	0,144505	0,035882	0,130855	0,027943	0,036773	0,025496	0,006909	0,016774	0,034054
8	0,000261	0,001811	0,006928	0	0,006836	0,000444	0,001091	0,033419	0,025985	0,005167	0,000227	0,151978	0,000256	0,000592	0,001119
9	0,000293	0,013	0,001914	0	0,002417	0,000937	0,000314	0,005303	0,158935	0,184334	0,042926	0,038169	0	0,000455	0
10	0,027347	0,073625	0,020731	0,02141	0,044485	0,014809	0,020059	0,033597	0,047166	0,195673	0,02213	0,07612	0,010536	0,048611	0,018169
11	0,007123	0,076142	0,011926	0,004903	0,016247	0,040289	0,102639	0,064621	0,099848	0,013111	0,092988	0,003221	0,020431	0,010797	0,01068
12	0,004228	0,004799	0,01571	0,015119	0,000502	0,00305	0,000416	0,005325	0,000383	0,014433	0,001899	0,005889	0,00045	0,014997	0,014196
13	0,008751	0,004083	0,00922	0,016291	0,012666	0,008324	0,004474	0,010489	0,004757	0,010721	0,005084	0,021495	0,00641	0,005928	0,004527
14	0,004692	0,023094	0,036736	0,014015	0,016483	0,0161	0,01776	0,025913	0,017369	0,015794	0,00806	0,030255	0,014902	0,07624	0,009208
15	0,005706	0,002675	0,001586	0,009666	0,003055	0,002256	0,001029	0,001691	0,000627	0,002643	0,000345	0,000864	0,021188	0,004981	0,018309
16	0,004043	0,039199	0,037419	0,026246	0,033669	0,054467	0,030062	0,032243	0,029479	0,03975	0,009947	0,062261	0,059811	0,088771	0,043498

Comarca 6: Caudal

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	0,198416	0,031478	0,273796	0	0,079347	0,129598	0,0045	5,12E-06	3,01E-05	4,62E-05	1,3E-05	0,000166	3,85E-05	2,76E-05	0,001498	0,00
2	0,023431	0,011315	0,006712	0,001199	0,008359	0,013466	0,316759	0,181647	0,142805	0,006065	0,370761	0,031155	0,006372	0,07879	0,007116	0,00
3	0,0321	1,55E-05	0,031352	0,000999	0	0,000339	2E-05	0	0	3,73E-06	0	0	0	6,89E-05	0,001652	0,0
4	0,000614	0,001819	0,000182	0,198373	0,004974	0,000756	0,000551	0,000332	0,0003	0,001242	4,02E-05	0,000557	0,000514	0,000473	0,001199	0,00
5	0,000446	0,001091	0,001257	0,000223	0,165787	9,18E-05	0,000201	0,003094	0,00074	0,00372	0,000255	0,014348	0,000533	0,000545	0,000458	0,00
6	6,44E-05	0,000218	0,005487	0,000639	0,000611	0,022907	0,000368	0,001859	0,000133	0,000624	0,000112	0,000251	0,002352	0,000651	0,000788	0,00
7	0,012022	0,015731	0,009234	0,006802	0,017635	0,024448	0,066594	0,016536	0,060303	0,012877	0,016946	0,01175	0,003184	0,00773	0,015693	0,00
8	1,58E-05	0,00011	0,00042	0	0,000415	2,69E-05	6,61E-05	0,002026	0,001576	0,000313	1,38E-05	0,009216	1,55E-05	3,59E-05	6,79E-05	9,74
9	2,97E-05	0,001316	0,000194	0	0,000245	9,49E-05	3,17E-05	0,000537	0,01609	0,018661	0,004346	0,003864	0	4,61E-05	0	1,00
10	0,027347	0,073625	0,020731	0,02141	0,044485	0,014809	0,020059	0,033597	0,047166	0,195673	0,02213	0,07612	0,010536	0,048611	0,018169	0,02
11	0,005011	0,053569	0,00839	0,003449	0,01143	0,028344	0,07221	0,045463	0,070246	0,009224	0,06542	0,002266	0,014374	0,007596	0,007514	0,01
12	0,002833	0,003216	0,010528	0,010132	0,000336	0,002044	0,000279	0,003569	0,000257	0,009672	0,001273	0,003946	0,000302	0,01005	0,009513	0,00
13	0,008751	0,004083	0,00922	0,016291	0,012666	0,008324	0,004474	0,010489	0,004757	0,010721	0,005084	0,021495	0,00641	0,005928	0,004527	0,00
14	0,005038	0,024797	0,039444	0,015048	0,017698	0,017287	0,01907	0,027823	0,018649	0,016958	0,008654	0,032485	0,016001	0,08186	0,009886	0,02
15	0,006479	0,003037	0,001801	0,010974	0,003469	0,002561	0,001169	0,00192	0,000712	0,003	0,000392	0,000981	0,024058	0,005656	0,020789	0,00
16	0,003651	0,035398	0,033791	0,023701	0,030404	0,049185	0,027147	0,029116	0,026621	0,035896	0,008982	0,056224	0,054012	0,080163	0,03928	0,20

Comarca 7: Nalón

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	0,135571	0,021508	0,187075	0	0,054215	0,08855	0,003075	3,5E-06	2,06E-05	3,16E-05	8,88E-06	0,000113	2,63E-05	1,88E-05	0,001023
2	0,023431	0,011315	0,006712	0,001199	0,008359	0,013466	0,316759	0,181647	0,142805	0,006065	0,370761	0,031155	0,006372	0,07879	0,007116
3	0,033074	1,59E-05	0,032303	0,00103	0	0,00035	2,06E-05	0	0	3,84E-06	0	0	0	7,1E-05	0,001702
4	0,000586	0,001736	0,000174	0,189322	0,004747	0,000721	0,000526	0,000317	0,000286	0,001186	3,84E-05	0,000531	0,000491	0,000452	0,001144
5	0,000569	0,001393	0,001606	0,000285	0,211738	0,000117	0,000257	0,003952	0,000945	0,004752	0,000325	0,018325	0,000681	0,000695	0,000585
6	4,9E-05	0,000166	0,004176	0,000486	0,000465	0,017437	0,00028	0,001415	0,000101	0,000475	8,5E-05	0,000191	0,00179	0,000495	0,0006
7	0,026088	0,034135	0,020037	0,01476	0,038267	0,05305	0,144505	0,035882	0,130855	0,027943	0,036773	0,025496	0,006909	0,016774	0,034054
8	0,000136	0,000946	0,003619	0	0,003571	0,000232	0,00057	0,017456	0,013573	0,002699	0,000119	0,079386	0,000134	0,000309	0,000585
9	4,76E-05	0,00211	0,000311	0	0,000392	0,000152	5,09E-05	0,000861	0,025793	0,029915	0,006966	0,006194	0	7,39E-05	0
10	0,027347	0,073625	0,020731	0,02141	0,044485	0,014809	0,020059	0,033597	0,047166	0,195673	0,02213	0,07612	0,010536	0,048611	0,018169
11	0,007403	0,079134	0,012395	0,005095	0,016885	0,041871	0,106672	0,06716	0,103771	0,013626	0,096642	0,003348	0,021234	0,011221	0,0111
12	0,002729	0,003097	0,010138	0,009757	0,000324	0,001968	0,000268	0,003437	0,000247	0,009314	0,001226	0,0038	0,000291	0,009678	0,009161
13	0,007539	0,003518	0,007944	0,014036	0,010913	0,007172	0,003854	0,009037	0,004099	0,009237	0,00438	0,01852	0,005523	0,005108	0,0039
14	0,004209	0,020714	0,032949	0,01257	0,014784	0,014441	0,01593	0,023242	0,015578	0,014166	0,007229	0,027136	0,013366	0,068381	0,008258
15	0,006479	0,003037	0,001801	0,010974	0,003469	0,002561	0,001169	0,00192	0,000712	0,003	0,000392	0,000981	0,024058	0,005656	0,020789
16	0,003199	0,031013	0,029605	0,020765	0,026638	0,043093	0,023785	0,02551	0,023323	0,03145	0,00787	0,049259	0,047321	0,070234	0,034415

Comarca 8: Oriente

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	0,2696	0,042771	0,372024	0	0,107814	0,176093	0,006114	6,96E-06	4,09E-05	6,28E-05	1,77E-05	0,000225	5,23E-05	3,74E-05	0,002035	0,0131
2	0,004435	0,002142	0,00127	0,000227	0,001582	0,002549	0,059952	0,03438	0,027028	0,001148	0,070172	0,005896	0,001206	0,014912	0,001347	0,0011
3	0,137887	6,64E-05	0,134671	0,004292	0	0,001458	8,58E-05	0	0	1,6E-05	0	0	0	0,000296	0,007097	0,0703
4	0,000887	0,002625	0,000263	0,28634	0,00718	0,001091	0,000796	0,00048	0,000433	0,001793	5,81E-05	0,000803	0,000742	0,000683	0,001731	0,0016
5	0,000699	0,001711	0,001971	0,000349	0,259923	0,000144	0,000315	0,004851	0,00116	0,005833	0,0004	0,022495	0,000835	0,000854	0,000719	0,0007
6	5,02E-05	0,00017	0,00428	0,000498	0,000477	0,017869	0,000287	0,00145	0,000103	0,000486	8,71E-05	0,000196	0,001835	0,000508	0,000615	0,0008
7	0,006061	0,00793	0,004655	0,003429	0,00889	0,012325	0,033571	0,008336	0,0304	0,006492	0,008543	0,005923	0,001605	0,003897	0,007911	0,002
8	9,26E-05	0,000643	0,00246	0	0,002427	0,000158	0,000387	0,011866	0,009227	0,001835	8,07E-05	0,053963	9,1E-05	0,00021	0,000397	0,000
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0,004478	0,012055	0,003394	0,003506	0,007284	0,002425	0,003284	0,005501	0,007723	0,032038	0,003623	0,012463	0,001725	0,007959	0,002975	0,0046
11	0,006286	0,067194	0,010525	0,004327	0,014338	0,035554	0,090577	0,057027	0,088114	0,01157	0,082061	0,002843	0,01803	0,009528	0,009425	0,0152
12	0,004228	0,004799	0,01571	0,015119	0,000502	0,00305	0,000416	0,005325	0,000383	0,014433	0,001899	0,005889	0,00045	0,014997	0,014196	0,0024
13	0,008751	0,004083	0,00922	0,016291	0,012666	0,008324	0,004474	0,010489	0,004757	0,010721	0,005084	0,021495	0,00641	0,005928	0,004527	0,0091
14	0,005038	0,024797	0,039444	0,015048	0,017698	0,017287	0,01907	0,027823	0,018649	0,016958	0,008654	0,032485	0,016001	0,08186	0,009886	0,0210
15	0,005167	0,002422	0,001436	0,008753	0,002767	0,002043	0,000932	0,001532	0,000568	0,002393	0,000313	0,000782	0,019188	0,004511	0,016581	0,008
16	0,004043	0,039199	0,037419	0,026246	0,033669	0,054467	0,030062	0,032243	0,029479	0,03975	0,009947	0,062261	0,059811	0,088771	0,043498	0,2964

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

- Doc. 001/88 JUAN A. VAZQUEZ GARCIA.- Las intervenciones estatales en la minería del carbón.
- Doc. 002/88 CARLOS MONASTERIO ESCUDERO.- Una valoración crítica del nuevo sistema de financiación autonómica.
- Doc. 003/88 ANA ISABEL FERNANDEZ ALVAREZ; RAFAEL GARCIA RODRIGUEZ; JUAN VENTURA VICTORIA.- Análisis del crecimiento sostenible por los distintos sectores empresariales.
- Doc. 004/88 JAVIER SUAREZ PANDIELLO.- Una propuesta para la integración multijurisdiccional.
- Doc. 005/89 LUIS JULIO TASCÓN FERNANDEZ; JOSE MANUEL DIEZ MODINO.- La modernización del sector agrario en la provincia de León.
- Doc. 006/89 JOSE MANUEL PRADO LORENZO.- El principio de gestión continuada: Evolución e implicaciones.
- Doc. 007/89 JAVIER SUAREZ PANDIELLO.- El gasto público del Ayuntamiento de Oviedo (1982-88).
- Doc. 008/89 FELIX LOBO ALEU.- El gasto público en productos industriales para la salud.
- Doc. 009/89 FELIX LOBO ALEU.- La evolución de las patentes sobre medicamentos en los países desarrollados.
- Doc. 010/90 RODOLFO VAZQUEZ CASIELLES.- Investigación de las preferencias del consumidor mediante análisis de conjunto.
- Doc. 011/90 ANTONIO APARICIO PEREZ.- Infracciones y sanciones en materia tributaria.
- Doc. 012/90 MONTSERRAT DIAZ FERNANDEZ; CONCEPCION GONZALEZ VEIGA.- Una aproximación metodológica al estudio de las matemáticas aplicadas a la economía.
- Doc. 013/90 EQUIPO MECO.- Medidas de desigualdad: un estudio analítico
- Doc. 014/90 JAVIER SUAREZ PANDIELLO.- Una estimación de las necesidades de gastos para los municipios de menor dimensión.
- Doc. 015/90 ANTONIO MARTINEZ ARIAS.- Auditoría de la información financiera.
- Doc. 016/90 MONTSERRAT DIAZ FERNANDEZ.- La población como variable endógena
- Doc. 017/90 JAVIER SUAREZ PANDIELLO.- La redistribución local en los países de nuestro entorno.
- Doc. 018/90 RODOLFO GUTIERREZ PALACIOS; JOSE MARIA GARCIA BLANCO.- "Los aspectos invisibles" del declive económico: el caso de Asturias.
- Doc. 019/90 RODOLFO VAZQUEZ CASIELLES; JUAN TRESPALACIOS GUTIERREZ.- La política de precios en los establecimientos detallistas.
- Doc. 020/90 CANDIDO PANEDA FERNANDEZ.- La demarcación de la economía (seguida de un apéndice sobre su relación con la Estructura Económica).
- Doc. 021/90 JOAQUIN LORENCES.- Margen precio-coste variable medio y poder de monopolio.
- Doc. 022/90 MANUEL LAFUENTE ROBLEDO; ISIDRO SANCHEZ ALVAREZ.- El T.A.E. de las operaciones bancarias.
- Doc. 023/90 ISIDRO SANCHEZ ALVAREZ.- Amortización y coste de préstamos con hojas de cálculo.

- Doc. 024/90 **LUIS JULIO TASCÓN FERNÁNDEZ; JEAN-MARC BUIGUES.**- Un ejemplo de política municipal: precios y salarios en la ciudad de León (1613-1813).
- Doc. 025/90 **MYRIAM GARCÍA OLALLA.**- Utilidad de las teorías de las opciones para la administración financiera de la empresa.
- Doc. 026/91 **JOAQUÍN GARCÍA MURCIA.**- Novedades de la legislación laboral (octubre 1990 - enero 1991)
- Doc. 027/91 **CANDIDO PAÑEDA.**- Agricultura familiar y mantenimiento del empleo: el caso de Asturias.
- Doc. 028/91 **PILAR SAENZ DE JUBERA.**- La fiscalidad de planes y fondos de pensiones.
- Doc. 029/91 **ESTEBAN FERNÁNDEZ SÁNCHEZ.**- La cooperación empresarial: concepto y tipología (*)
- Doc. 030/91 **JOAQUÍN LORENCE.**- Características de la población parada en el mercado de trabajo asturiano.
- Doc. 031/91 **JOAQUÍN LORENCE.**- Características de la población activa en Asturias.
- Doc. 032/91 **CARMEN BENAVIDES GONZÁLEZ.**- Política económica regional
- Doc. 033/91 **BENITO ARRUÑADA SÁNCHEZ.**- 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. 034/91 **BENITO ARRUÑADA SÁNCHEZ.**- Restricciones institucionales y posibilidades estratégicas.
- Doc. 035/91 **NURIA BOSCH; JAVIER SUÁREZ PANDIELLO.**- Seven Hypotheses About Public Choice and Local Spending. (A test for Spanish municipalities).
- Doc. 036/91 **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. 037/91 **ANA JESÚS LÓPEZ; RIGOBERTO PÉREZ SUÁREZ.**- Indicadores de desigualdad y pobreza. Nuevas alternativas.
- Doc. 038/91 **JUAN A. VÁZQUEZ GARCÍA; MANUEL HERNÁNDEZ MUÑOZ.**- La industria asturiana: ¿Podemos pasar la página del declive?.
- Doc. 039/92 **INES RUBÍN FERNÁNDEZ.**- La Contabilidad de la Empresa y la Contabilidad Nacional.
- Doc. 040/92 **ESTEBAN GARCÍA CANAL.**- La Cooperación interempresarial en España: Características de los acuerdos de cooperación suscritos entre 1986 y 1989.
- Doc. 041/92 **ESTEBAN GARCÍA CANAL.**- Tendencias empíricas en la conclusión de acuerdos de cooperación.
- Doc. 042/92 **JOAQUÍN GARCÍA MURCIA.**- Novedades en la Legislación Laboral.
- Doc. 043/92 **RODOLFO VÁZQUEZ CASIELLES.**- El comportamiento del consumidor y la estrategia de distribución comercial: Una aplicación empírica al mercado de Asturias.
- Doc. 044/92 **CAMILO JOSÉ VÁZQUEZ ORDÁS.**- Un marco teórico para el estudio de las fusiones empresariales.
- Doc. 045/92 **CAMILO JOSÉ VÁZQUEZ ORDÁS.**- Creación de valor en las fusiones empresariales a través de un mayor poder de mercado.
- Doc. 046/92 **ISIDRO SÁNCHEZ ALVÁREZ.**- Influencia relativa de la evolución demográfica en el futuro aumento del gasto en pensiones de jubilación.
- Doc. 047/92 **ISIDRO SÁNCHEZ ALVÁREZ.**- Aspectos demográficos del sistema de pensiones de jubilación español.

- Doc. 048/92 SUSANA LOPEZ ARES.- Marketing telefónico: concepto y aplicaciones.
- Doc. 049/92 CESAR RODRIGUEZ GUTIERREZ.- Las influencias familiares en el desempleo juvenil.
- Doc. 050/92 CESAR RODRIGUEZ GUTIERREZ.- La adquisición de capital humano: un modelo teórico y su contrastación.
- Doc. 051/92 MARTA IBAÑEZ PASCUAL.- El origen social y la inserción laboral.
- Doc. 052/92 JUAN TRESPALACIOS GUTIERREZ.- Estudio del sector comercial en la ciudad de Oviedo.
- Doc. 053/92 JULITA GARCIA DIEZ.- Auditoría de cuentas: su regulación en la CEE y en España. Una evidencia de su importancia.
- Doc. 054/92 SUSANA MENENDEZ REQUEJO.- El riesgo de los sectores empresariales españoles: rendimiento requerido por los inversores.
- Doc. 055/92 CARMEN BENAVIDES GONZALEZ.- Una valoración económica de la obtención de productos derivados del petróleo a partir del carbón
- Doc. 056/92 IGNACIO ALFREDO RODRIGUEZ-DEL BOSQUE RODRIGUEZ.- Consecuencias sobre el consumidor de las actuaciones bancarias ante el nuevo entorno competitivo.
- Doc. 057/92 LAURA CABIEDES MIRAGAYA.- Relación entre la teoría del comercio internacional y los estudios de organización industrial.
- Doc. 058/92 JOSE LUIS GARCIA SUAREZ.- Los principios contables en un entorno de regulación.
- Doc. 059/92 M^a JESUS RIO FERNANDEZ; RIGOBERTO PEREZ SUAREZ.- Cuantificación de la concentración industrial: un enfoque analítico.
- Doc. 060/94 M^a JOSE 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 VICTOR 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 URIA.- Coherencia en preferencias difusas.
- Doc. 068/94 VICTOR 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 sindicatos.
- Doc. 073/94 VÍCTOR FERNÁNDEZ BLANCO.- Economías de aglomeración y localización de las empresas industriales en España.
- Doc. 074/94 JOAQUÍN LORENCE 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.
- Doc. 082/95 MONTSERRAT DÍAZ FERNÁNDEZ; EMILIO COSTA REPARAZ; M^a del MAR LLORENTE MARRÓN.- Una aproximación empírica al comportamiento de los precios de la vivienda en España.
- Doc. 083/95 M^a CONCEPCIÓN GONZÁLEZ VEIGA; M^a VICTORIA RODRÍGUEZ URÍA.- Matrices semipositivas y análisis interindustrial. Aplicaciones al estudio del modelo de Sraffa-Leontief.
- Doc. 084/95 ESTEBAN GARCÍA CANAL.- La forma contractual en las alianzas domésticas e internacionales.
- Doc. 085/95 MARGARITA ARGÜELLES VÉLEZ; CARMEN BENAVIDES GONZÁLEZ.- La incidencia de la política de la competencia comunitaria sobre la cohesión económica y social.
- Doc. 086/95 VÍCTOR FERNÁNDEZ BLANCO.- La demanda de cine en España. 1968-1992.
- Doc. 087/95 JUAN PRIETO RODRÍGUEZ.- Discriminación salarial de la mujer y movilidad laboral.
- Doc. 088/95 M^a CONCEPCIÓN GONZÁLEZ VEIGA.- La teoría del caos. Nuevas perspectivas en la modelización económica.
- Doc. 089/95 SUSANA LÓPEZ ARES.- Simulación de fenómenos de espera de capacidad limitada con llegadas y número de servidores dependientes del tiempo con hoja de cálculo.
- Doc. 090/95 JAVIER MATO DÍAZ.- ¿Existe sobrecualificación en España?. Algunas variables explicativas.
- Doc. 091/95 M^a JOSÉ SANZO PÉREZ.- Estrategia de distribución para productos y mercados industriales.
- Doc. 092/95 JOSÉ BAÑOS PINO; VÍCTOR FERNÁNDEZ BLANCO.- Demanda de cine en España: Un análisis de cointegración.

- Doc. 093/95 M^a LETICIA SANTOS VIJANDE.- La política de marketing en las empresas de alta tecnología.
- Doc. 094/95 RODOLFO VÁZQUEZ CASIELLES; IGNACIO RODRÍGUEZ-DEL BOSQUE; AGUSTÍN RUÍZ VEGA.- Expectativas y percepciones del consumidor sobre la calidad del servicio. Grupos estratégicos y segmentos del mercado para la distribución comercial minorista.
- Doc. 095/95 ANA ISABEL FERNÁNDEZ; SILVIA GÓMEZ ANSÓN.- La adopción de acuerdos estatutarios antiadquisición.. Evidencia en el mercado de capitales español.
- Doc. 096/95 ÓSCAR RODRÍGUEZ BUZNEGO.- Partidos, electores y elecciones locales en Asturias. Un análisis del proceso electoral del 28 de Mayo.
- Doc. 097/95 ANA M^a DÍAZ MARTÍN.- Calidad percibida de los servicios turísticos en el ámbito rural.
- Doc. 098/95 MANUEL HERNÁNDEZ MUÑIZ; JAVIER MATO DÍAZ; JAVIER BLANCO GONZÁLEZ.- Evaluating the impact of the European Regional Development Fund: methodology and results in Asturias (1989-1993).
- Doc. 099/96 JUAN PRIETO; M^a JOSÉ SUÁREZ.- ¿De tal palo tal astilla?: Influencia de las características familiares sobre la ocupación.
- Doc. 100/96 JULITA GARCÍA DÍEZ; RACHEL JUSSARA VIANNA.- Estudio comparativo de los principios contables en Brasil y en España.
- Doc. 101/96 FRANCISCO J. DE LA BALLINA BALLINA.- Desarrollo de campañas de promoción de ventas.
- Doc. 102/96 ÓSCAR RODRÍGUEZ BUZNEGO.- Una explicación de la ausencia de la Democracia Cristiana en España.
- Doc. 103/96 CÁNDIDO PAÑEDA FERNÁNDEZ.- Estrategias para el desarrollo de Asturias.
- Doc. 104/96 SARA M^a ALONSO; BLANCA PÉREZ GLADISH; M^a VICTORIA RODRÍGUEZ URÍA.- Problemas de control óptimo con restricciones: Aplicaciones económicas.
- Doc. 105/96 ANTONIO ÁLVAREZ PINILLA; MANUEL MENÉNDEZ MENÉNDEZ; RAFAEL ÁLVAREZ CUESTA.- Eficiencia de las Cajas de Ahorro españolas. Resultados de una función de beneficio.
- Doc. 106/96 FLORENTINO FELGUEROSO.- Industrywide Collective Bargaining, Wages Gains and Black Labour Marketing Spain.
- Doc. 107/96 JUAN VENTURA.- La competencia gestionada en sanidad: Un enfoque contractual
- Doc. 108/96 MARÍA VICTORIA RODRÍGUEZ URÍA; ELENA CONSUELO HERNÁNDEZ.- Elección social. Teorema de Arrow.
- Doc. 109/96 SANTIAGO ÁLVAREZ GARCÍA.- Grupos de interés y corrupción política: La búsqueda de rentas en el sector público.
- Doc. 110/96 ANA M^a GUILLÉN.- La política de previsión social española en el marco de la Unión Europea.
- Doc. 111/96 VÍCTOR MANUEL GONZÁLEZ MENDEZ.- La valoración por el mercado de capitales español de la financiación bancaria y de las emisiones de obligaciones.
- Doc. 112/96 DRA. MARIA VICTORIA RODRIGUEZ URÍA; D. MIGUEL A. LÓPEZ FERNÁNDEZ; D^{ña}. BLANCA M^a PEREZ GLADISH.- Aplicaciones económicas del Control Óptimo. El problema de la maximización de la utilidad individual del consumo. El problema del mantenimiento y momento de venta de una máquina.

- Doc. 113/96 **OSCAR RODRÍGUEZ BUZNEGO.**- Elecciones autonómicas, sistemas de partidos y Gobierno en Asturias.
- Doc. 114/96 **RODOLFO VÁZQUEZ CASIELLES; ANA M^a DÍAZ MARTÍN.**El conocimiento de las expectativas de los clientes: una pieza clave de la calidad de servicio en el turismo.
- Doc. 115/96 **JULIO TASCÓN.**- El modelo de industrialización pesada en España durante el período de entreguerras.-
- Doc. 116/96 **ESTEBAN FERNÁNDEZ SÁNCHEZ; JOSÉ M. MONTES PEÓN; CAMILO J. VÁZQUEZ ORDÁS.**- Sobre la importancia de los factores determinantes del beneficio: Análisis de las diferencias de resultados inter e intraindustriales.
- Doc. 117/96 **AGUSTÍN RUÍZ VEGA; VÍCTOR IGLESIAS ARGÜELLES.**- Elección de Establecimientos detallistas y conducta de compra de productos de gran consumo. Una aplicación empírica mediante modelos logit.
- Doc. 118/96 **VÍCTOR FERNÁNDEZ BLANCO.**- Diferencias entre la asistencia al cine nacional y extranjero en España.
- Doc. 119/96 **RODOLFO VÁZQUEZ CASIELLES; IGNACIO A. RODRÍGUEZ DEL BOSQUE; ANA M^a DÍAZ MARTÍN.**- Estructura multidimensional de la calidad de servicio en cadenas de supermercados: desarrollo y validación de la escala calsuper.
- Doc. 120/96 **ANA BELÉN DEL RÍO LANZA.**- Elementos de medición de marca desde un enfoque de marketing.
- Doc. 121/97 **JULITA GARCÍA DÍEZ; CRISTIAN MIAZZO.**- Análisis Comparativo de la Información contable empresarial en Argentina y España.
- Doc. 122/97 **M^a MAR LLORENTE MARRÓN; D. EMILIO COSTA REPARAZ; M^a MONTSERRAT DIAZ FERNÁNDEZ.**- El Marco teórico de la nueva economía de la familia. Principales aportaciones.
- Doc. 123/97 **SANTIAGO ALVAREZ GARCÍA.**- El Estado del bienestar. Orígenes, Desarrollo y situación actual.
- Doc. 124/97 **CONSUELO ABELLÁN COLODRÓN.**- La Ganancia salarial esperada como determinante de la decisión individual de emigrar.
- Doc. 125/97 **ESTHER LAFUENTE ROBLEDO.**- La acreditación hospitalaria: Marco teórico general.
- Doc. 126/97 **JOSE ANTONIO GARAY GONZÁLEZ.**- Problemática contable del reconocimiento del resultado en la empresa constructora.
- Doc. 127/97 **ESTEBAN FERNÁNDEZ; JOSE M.MONTES; GUILLERMO PÉREZ-BUSTAMANTE; CAMILO VÁZQUEZ.**- Barreras a la imitación de la tecnología.
- Doc. 128/97 **VÍCTOR IGLESIAS ARGÜELLES; JUAN A. TRESPALACIOS GUTIERREZ; RODOLFO VÁZQUEZ CASIELLES.**- Los resultados alcanzados por las empresas en las relaciones en los canales de distribución.
- Doc. 129/97 **LETICIA SANTOS VIJANDE; RODOLFO VÁZQUEZ CASIELLES.**- La innovación en las empresas de alta tecnología: Factores condicionantes del resultado comercial.
- Doc. 130/97 **RODOLFO GUTIÉRREZ.**- Individualism and collectivism in human resource practices: evidence from three case studies.
- Doc. 131/97 **VÍCTOR FERNÁNDEZ BLANCO; JUAN PRIETO RODRÍGUEZ.**- Decisiones individuales y consumo de bienes culturales en España.
- Doc. 132/97 **SANTIAGO GONZÁLEZ HERNANDO.**- Clasificación de productos de consumo y establecimientos detallistas. Análisis empírico de motivaciones y actitudes del consumidor ante la compra de productos de alimentación y droguería.

- Doc. 133/97 **VICTOR IGLESIAS ARGÜELLES.**- Factores determinantes del poder negociador en los canales de distribución de productos turísticos.
- Doc. 134/97 **INÉS RUBÍN FERNÁNDEZ.**- Información sobre operaciones con derivados en los informes anuales de las entidades de depósito.
- Doc. 135/97 **ESTHER LAFUENTE ROBLEDO; ISABEL MANZANO PÉREZ.**- Aplicación de las técnicas DEA al estudio del sector hospitalario en el Principado de Asturias.
- Doc. 136/97 **VICTOR MANUEL GONZÁLEZ MÉNDEZ; FRANCISCO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ.**- La valoración por el mercado de capitales español de los procedimientos de resolución de insolvencia financiera.
- Doc. 137/97 **MARIA JOSÉ SANZO PÉREZ.**- Razones de utilización de la venta directa, los distribuidores independientes y los agentes por parte de las empresas químicas españolas.
- Doc. 138/97 **LUIS OREA.**- Descomposición de la eficiencia económica a través de la estimación de un sistema translog de costes: Una aplicación a las cajas de ahorro españolas.
- Doc. 139/97 **CRISTINA LOPEZ DUARTE; ESTEBAN GARCÍA CANAL.**- Naturaleza y estructura de propiedad de las inversiones directas en el exterior: Un modelo integrador basado en el análisis de costes de transacción.
- Doc. 140/97 **CRISTINA LOPEZ DUARTE; ESTEBAN GARCÍA CANAL; ANA VALDÉS LLANEZA.**- Tendencias empíricas en las empresas conjuntas internacionales creadas por empresas españolas (1986-1996).
- Doc. 141/97 **CONSUELO ABELLÁN COLODRÓN; ANA ISABEL FERNÁNDEZ SÁINZ.**- Relación entre la duración del desempleo y la probabilidad de emigrar.
- Doc. 142/97 **CÉSAR RODRÍGUEZ GUTIÉRREZ; JUAN PRIETO RODRÍGUEZ.**- La participación laboral de la mujer y el efecto del trabajador añadido en el caso español.
- Doc. 143/97 **RODOLFO VÁZQUEZ CASIELLES; ANA MARÍA DIAZ MARTÍN; AGUSTÍN V. RUIZ VEGA.**- Planificación de las actividades de marketing para empresas de servicios turísticos: la calidad como soporte de la estrategia competitiva.
- Doc. 144/97 **LUCÍA AVELLA CAMARERO; ESTEBAN FERNANDEZ SANCHEZ.**- Una aproximación a la empresa industrial española: Principales características de fabricación.
- Doc. 145/97 **ANA SUÁREZ VÁZQUEZ.**- Delimitación comercial de un territorio: Importancia de la información proporcionada por los compradores.
- Doc. 146/97 **CRISTINA LOPEZ DUARTE; ESTEBAN GARCÍA CANAL.**- La inversión directa realizada por empresas españolas: análisis a la luz de la teoría del ciclo de desarrollo de la inversión directa en el exterior.
- Doc. 147/98 **ANA BELEN DEL RIO LANZA; VICTOR IGLESIAS ARGUELLES; RODOLFO VAZQUEZ CASIELLES; AGUSTIN RUIZ VEGA.** - Metodologías de medición del valor de la marca.
- Doc. 148/98 **RAFAEL ALVAREZ CUESTA.** - La estimación econométrica de fronteras de producción: una revisión de la literatura.
- Doc. 149/98 **FERNANDO RUBIERA MOROLLO.**- Análisis univariante de las series de empleo terciario de las regiones españolas.
- Doc. 150/98 **JOSE ANTONIO GARAY GONZALEZ.**- Los gastos y los ingresos plurianuales.

- Doc. 151/98 **ISABEL GARCIA DE LA IGLESIA.**- La elección contable para los gastos de investigación y desarrollo.
- Doc. 152/98 **LUIS CASTELLANOS VAL; EMILIO COSTA REPARAZ.** - Teoría de sistemas y análisis económico: una aproximación metodológica.
- Doc. 153/98 **M^a DEL CARMEN RAMOS CARVAJAL.** - Estimación indirecta de coeficientes input-output.
- Doc. 154/98 **RODOLFO VAZQUEZ CASIELLES; ANA MARIA DIAZ MARTIN; M^a. LETICIA SANTOS VIJANDE; AGUSTIN V. RUIZ VEGA.**- Utilidad del análisis conjunto para establecer la importancia de las estrategias de calidad en servicios turísticos: simulación de escenarios alternativos en empresas de turismo rural.
- Doc. 155/98 **SANTIAGO ALVAREZ GARCIA; ANA ISABEL GONZALEZ GONZALEZ.** - El proceso de descentralización fiscal en España, especial referencia a la Comunidad Autónoma del Principado de Asturias
- Doc. 156/98 **SANTIAGO ALVAREZ GARCIA.**- La tributación de la unidad familiar. Nuevas consideraciones sobre un antiguo problema.
- Doc. 157/98 **SUSANA LOPEZ ARES; ISIDRO SANCHEZ ALVAREZ.**- Condicionantes demográficos de la economía asturiana.
- Doc. 158/98 **CELINA GONZALEZ MIERES.**- La marca de la distribución: un fenómeno que afecta a distribuidor, fabricante y consumidor.
- Doc. 159/98 **IGNACIO DEL ROSAL FERNANDEZ.**- Análisis de la demanda agregada de electricidad en España con series temporales: un tratamiento de cointegración.
- Doc. 160/98 **JESUS ARANGO.**- Evolución y perspectivas del sector agrario en Asturias.
- Doc. 161/98 **JESUS ARANGO.**- Cronología de la construcción Europea.
- Doc. 162/98 **JULITA GARCIA DIEZ; SUSANA GAGO RODRIGUEZ.**-Programas de doctorado en contabilidad en las universidad españolas: estudio empírico.
- Doc. 163/99 **MAR ARENAS PARRA; AMELIA BILBAO TEROL; BLANCA PÉREZ GLADISH; M^a VICTORIA RODRÍGUEZ URÍA; EMILIO CERDÁ TENA (Universidad Complutense de Madrid).**- Aplicación de la programación compromiso a la gestión de hospitales públicos.
- Doc. 164/99 **M^a DEL CARMEN RAMOS CARVAJAL.**- La comarcalización de las Tablas input-output: Una primera aproximación.
- Doc. 165/99 **LUIS IGNACIO ÁLVAREZ GONZÁLEZ; RODOLFO VÁZQUEZ CASIELLES; MARÍA LETICIA SANTOS VIJANDE; ANA MARÍA DÍAZ MARTÍN.**- Orientación al mercado como cultura de negocio y conjunto de actuaciones: Un contraste metodológico para organizaciones no lucrativas.
- Doc. 166/99 **M^a JOSÉ SANZO PÉREZ.**- Funciones de los vendedores industriales de los distribuidores independientes. Una tipología realizada en el sector químico.
- Doc. 167/99 **M^a BEGOÑA ÁLVAREZ ÁLVAREZ; RODOLFO VÁZQUEZ CASIELLES; FRANCISCO J. DE LA BALLINA BALLINA; M^a LETICIA SANTOS VIJANDE.**- Evidencias empíricas de la promoción de ventas en los establecimientos detallistas.
- Doc. 168/99 **BEGOÑA GONZÁLEZ-BUSTO MÚGICA.**- La dinámica de sistemas como metodología para la elaboración de modelos de simulación.
- Doc. 169/99 **BEGOÑA GONZÁLEZ-BUSTO MÚGICA.**- Reflexiones teóricas sobre el personal sanitario en el Sistema Nacional de Salud Español.

- Doc. 170/99 **YOLANDA ÁLVAREZ CASTAÑO.-** *Cómo alcanzar el éxito en el proceso de innovación tecnológica.*
- Doc. 171/99 **YOLANDA ÁLVAREZ CASTAÑO.-** *La organización del proceso de desarrollo de un nuevo producto.*
- Doc. 172/99 **RODOLFO VÁZQUEZ CASIELLES; MARÍA LETICIA SANTOS VIJANDE; ANA MARÍA DÍAZ MARTÍN; LUIS IGNACIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ.-** *Estrategias de marketing: Desarrollo de investigaciones sobre orientación al mercado y marketing de relaciones.*
- Doc. 173/99 **SANTIAGO R. MARTÍNEZ ARGÜELLES; FERNANDO RUBIERA MOROLLÓN.-** *Patrones de convergencia regional en los Servicios de la Economía Española.*
- Doc. 174/99 **JUAN PRIETO RODRÍGUEZ; VÍCTOR FERNÁNDEZ BLANCO.-** *Are modern and classical music listeners the same people?*
- Doc. 175/99 **VÍCTOR MANUEL GONZÁLEZ MÉNDEZ; FRANCISCO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ.-** *Transferencias de riqueza y efecto contagio ante crisis bancarias. Implicaciones para las relaciones banca-industria.*
- Doc. 176/99 **SANTIAGO ÁLVAREZ; MARÍA TERESA ÁLVAREZ.-** *Impuestos medio ambientales y control de la generación de residuos. ¿Hacia una reforma fiscal verde?*
- Doc. 177/99 **JAVIER SUÁREZ PANDIELLO.-** *Rationality and rent seeking in the spanish regulation of professional soccer.*
- Doc. 178/99 **JAVIER SUÁREZ PANDIELLO.-** *Determinantes políticos del gasto público en España.*