

**RELACIONES INTERSECTORIALES EN LA
C.A. DE EUSKADI EN BASE A LAS TABLAS
INPUT-OUTPUT 1995:
ANALISIS FACTORIAL Y COMPARACIÓN CON
LOS RESULTADOS DE 1990**

García Montoya, M. A.
Zárraga Castro, A.
Castro Iñigo, B.
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
U.P.V./E.H.U.

RESUMEN

El trabajo que aquí presentamos se enmarca dentro de la misma línea de investigación que el realizado en base a las Tablas Input-Output de la Comunidad Autónoma del País Vasco del año 1990 y que fue publicado por el EUSTAT en el volumen correspondiente al análisis de resultados.

En ambos trabajos se analizan las relaciones intersectoriales entre los distintos sectores productivos desde un punto de vista interno, con la particularidad de que este análisis pone de manifiesto dichas relaciones tanto desde el punto de vista de la oferta como de la demanda, conjuntamente.

En esta ocasión contamos además con los análisis anteriores y esto hace que podamos realizar, además, un análisis comparativo recogiendo en los nuevos resultados los cambios estructurales que se hayan producido en este quinquenio.

El método de análisis utilizado es el Análisis Factorial de Correspondencias para describir las relaciones entre los sectores de la Comunidad Autónoma y las técnicas de Clasificación Automática para encontrar grupos homogéneos entre los mismos.

LABURPENA

Hemen aurkezten dugun lan hau ikerketa-bide jakin baten barruan sartzen da, Euskal Autonomia Erkidegoko 1990eko input-output taulen arabera egindako ikerketa-bide berean, hain zuzen. Eraitzen analisiari dagokion liburukia iaz argitaratu zuen Eustatek.

Bi lan horietan, produkzio-sektore guztien arteko harremanak aztertzen dira, barneko ikuspuntutik. Azterketa honek badu berezitasun bat; izan ere, harreman horiek bi ikuspuntutatik uzten ditu agerian: eskaintzaren zein eskariaren ikuspuntutik.

Oraingoan, gainera, aurreko analisiak ere esku artean ditugu; hori dela eta, analisi konparatibo bat egin ahal izan dugu, eta emaitza berrietan, bosturteko horretan gertatu diren egiturazko aldaketak jaso ditugu.

Gure autonomia-erkidegoko sektoreen arteko harremanak azaltzeko, *egokitasunen faktore-analisia* izeneko analisi-metodoa erabili dugu; sektore horien artean talde homogeenak aurkitzeko, berriz, *sailkapen automatikoko teknikak*.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	125
2.	LA MATRIZ DE DATOS COMPLETA.....	125
2.1.	Los 38 sectores productivos y los 17 bloques.....	127
3.	LA MATRIZ DE DATOS ANALIZADA	127
4.	ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	130
4.1.	Descripción de los resultados factoriales	133
4.2.	Resultados de la clasificación	136
5.	CONCLUSIONES.....	143
6.	BIBLIOGRAFÍA	144
	ANEXOS.....	145

1. INTRODUCCIÓN

Quisiéramos empezar este artículo con el agradecimiento al EUSTAT (Instituto Vasco de Estadística / Euskal Estatistika-Erakundea) por volver a confiar en nosotros a la hora de analizar las tablas Input-Output correspondientes al año 1995 y así poder publicar nuestras investigaciones sobre la estructura económica del País Vasco en esta publicación, al igual que lo hicimos en el anterior libro de análisis de resultados correspondientes a las tablas del año 1990.

Por otro lado, queremos destacar el enorme esfuerzo que supone la elaboración de unas tablas I-O tanto desde un punto de vista económico como de recursos humanos y materiales. De nada valdría este gran esfuerzo si no somos capaces los investigadores económicos de aprovechar esta gran fuente de datos y, en este sentido, hay que felicitar al EUSTAT porque con esta publicación da el primer paso para que esto no sea así. Por último no quisiéramos dejar en el olvido, en este apartado de reconocimientos y agradecimientos, la buena disposición que siempre hemos encontrado por parte de los miembros del Instituto a la hora de ofrecernos todos sus recursos disponibles, que son muchos.

El trabajo que aquí presentamos pretende mantener una línea de continuidad con respecto al presentado en el tomo III dedicado al análisis de resultados de las tablas correspondientes al año 1990. El objetivo que, entonces y ahora, nos planteamos, el estudio de las relaciones existentes entre sectores económicos dentro de la Comunidad Autónoma de Euskadi, va a ser además ampliado por un análisis comparativo entre los resultados obtenidos en aquella ocasión y los que aquí presentamos. De ahí que la información analizada sea la proporcionada por las matrices interiores de las tablas, centrándose el estudio en la visión productiva de la economía, es decir, en la distribución sectorial de los inputs. Para ello se han utilizado, al igual que en el artículo anterior, el Análisis Factorial de Correspondencias (AFC), completando los resultados de este análisis con la técnica de clasificación automática ascendente jerárquica para obtener grupos de sectores homogéneos entre sí.

La mayor parte de las aplicaciones informáticas han sido obtenidas a través del paquete SPADN 3.1, salvo para la obtención de ciertos resultados específicos y la manipulación de los datos iniciales para lo cual se han elaborado programas propios en lenguaje fortran.

2. LA MATRIZ DE DATOS COMPLETA

Como ya se explicaba en el artículo correspondiente a los datos del año 1990, las tablas Input-Output tal y como son presentadas, han de ser previamente transformadas para poder ser utilizadas como matrices de datos a las que se les pueda aplicar el AFC debido fundamentalmente a que esta técnica utiliza como información para el análisis los perfiles (distribución porcentual condicionada) de las filas y de las columnas. La matriz completa de los datos que son susceptibles de ser analizados tendrá la estructura presentada en el cuadro 1:

CUADRO 1

Ramas	RAMAS 1.....84	COMPO. D. FINAL	RAMAS 1.....84	COMPO. I. PRIMAR.	
1					=
:					
:					
:	OUTPUTS INTERM.	DEMAN. FINAL	INPUTS INTERM.	PRIMAR. INPUTS	
:					
:					
:					
84					

2
X
P
R
O
D
U
C.

Por otro lado, está descrito en la bibliografía relacionada con esta técnica que el autoconsumo, recogido en la diagonal principal de la matriz interindustrial provoca problemas a la hora de interpretar los resultados al poner de manifiesto, en aquellos sectores con un fuerte autoconsumo, una asociación muy fuerte entre la fila y la columna de este sector y ocultando otras relaciones relevantes entre ese sector y el resto de ramas. Para evitar este problema, y además para que sean los resultados comparables con los obtenidos para el año 90, se han agrupado, al igual que entonces, tanto las filas como las columnas de la tabla original de tal forma que el número de ramas oferentes no coincida con el de ramas demandantes. En filas vamos a contar con 38 sectores y en columnas con 17 bloques productivos. Además la matriz de Inputs Intermedios cuenta con una columna añadida en la que están recogidos para cada uno de los sectores los inputs intermedios necesarios para su producción procedentes del resto del Estado y del extranjero. Luego, la estructura definitiva de la matriz de datos es la que se recoge en el cuadro 2:

CUADRO 2

Ramas	BLOQUES 1.....17	COMPO. D. FINAL	BLOQUES 1.....18	COMPO. I. PRIMAR.	
1					=
:					
:					
:	OUTPUTS INTERM.	DEMAN. FINAL	INPUTS INTERM.	INPUTS PRIMAR	
:					
:					
:					
84					

2
X
P
R
O
D
U
C.

2.1. Los 38 sectores productivos y los 17 bloques

Tanto la agrupación que hemos realizado por filas como la realizada por columnas está basada lógicamente en la ya utilizada en el análisis anterior, al que ya hemos hecho referencia en varias ocasiones. Nos hemos encontrado con una dificultad añadida al producirse cambios en las sectorizaciones utilizadas por el EUSTAT como consecuencia de la adopción de las nuevas metodologías condicionadas por la nueva versión del Sistema Europeo de Cuentas (SEC95). Debido a esto, e incluso contando con la ventaja de poder utilizar la sectorización de enlace entre los 73 sectores del año 1990 y los 84 del año 1995 a 67 sectores, se han definido 38 nuevas ramas a diferencia de las 39 de las tablas anteriores. De la misma forma, en esta ocasión tenemos 17 bloques productivos frente a los 14 que aparecen en el artículo anterior.

Este inconveniente nos llevó a rehacer el análisis del año 90, con estas nuevas sectorizaciones, para poder realizar un análisis comparativo coherente. Los resultados que obtuvimos no difieren en absoluto de los presentados en la edición anterior, por lo que la comparación entre ambos análisis resulta apropiada.

En definitiva, los sectores analizados en este trabajo así como los bloques considerados, todos ellos obtenidos a partir de la sectorización de enlace RA67 y por tanto basándonos en los criterios presentados en el artículo del libro de EUSTAT correspondientes a los datos de las tablas I-O del año 1990, se presentan en los cuadros 3 y 4 respectivamente.

3. LA MATRIZ DE DATOS ANALIZADA

De la matriz presentada en la sección anterior, en la que se recogen tanto los outputs como los inputs intermedios además de la Demanda Final y los Inputs Primarios, se han tomado los Inputs Intermedios y los Primarios como parte activa del análisis considerando a los Outputs Intermedios y a los componentes de la Demanda Final como elementos ilustrativos que ayuden a la interpretación de los resultados.

De los 38 sectores que componen las filas de la matriz de datos completa se han eliminado las ramas correspondientes a Bancos y a Servicio Doméstico. La eliminación del primero de ellos se ha debido al carácter atípico de este sector por su particular estimación de los datos, mientras que el Servicio Doméstico no presenta ni Inputs Primarios ni Inputs Intermedios.

En cuanto a los 17 bloques, éstos han sido reducidos a 16, ya que la columna correspondiente a Administraciones Públicas está compuesta en su totalidad por ceros, lo que indica que no tiene ningún destino entre los sectores analizados.

También hay que señalar que tanto entre los sectores como entre los bloques productivos nos encontramos con un nuevo elemento, respecto a las tablas anteriores, como es la rama de Reciclaje.

Por último, señalar que el identificador correspondiente a la columna en la que se recogen los inputs intermedios procedentes del resto del Estado y del extranjero es **iinr**, y que los identificadores de los Inputs Primarios que se incorporan al proceso productivo de las 38 ramas son:

- Remuneración de los asalariados: **irem**
- Excedente bruto de explotación: **iebe**
- Impuesto: **iimp**
- Subvenciones: **isub**

CUADRO 3

SEC. ENLACE R73-A84	SEC.R38	DENOMINACIÓN	IDEN.
01. Agricultura			
02. Ganadería	01	Sectores agrarios	AGRA
03. Silvicultura			
04. Pesca	02	Pesca	PESC
08. Industrias cárnicas			
09. Industrias lácteas			
10. Conservas de pescado			
11. Pan y molinería	03	Industrias agroalimentarias	IAGR
12. Otras alimenticias			
13. Bebidas			
14. Tabaco			
21. Petróleo			
47. Energía eléctrica	04	Energía	ENER
48. Agua y gas			
06. Minerales metálicos			
30. Siderurgia	05	Metálicas básicas	MBAS
31. Metalurgia no férrea			
32. Fundiciones			
33. Construcción metálica	06	Metálicas intermedias	MINT
34. Forja y estampación			
35. Artículos metálicos			
36. Otra maquinaria			
37. Máquina-herramienta			
38. Electrodomésticos			
39. Material de oficina	07	Metálicas finales	MFIN
40. Otro material electrónico			
41. Automóviles y piezas			
42. Construcción naval			
43. Otro material de transporte			
07. Minerales no metálicos			
28. Cementos	08	Industrias no metálicas	INME
29. Otras no metálicas			
49. Construcción	09	Construcción	CONS
27. Vidrio	10	Vidrio	VIDR
22. Química de base			
23. Química industrial	11	Química	QUIM
24. Química final			
25. Caucho y neumáticos	12	Caucho	CAUC
26. Artículos de plástico	13	Plástico	PLAS
18. Madera	14	Madera	MADE
44. Mueble de madera			
20. Artes gráficas			
19. Papel	15	Papel y artes gráficas	PAPE

CUADRO 3 (continuación)

SEC. ENLACE R73-A84	SEC.R38	DENOMINACIÓN	IDEN.
15. Textil	16	Textil	TEXT
16. Confección	17	Confección	CONF
17. Cuero y calzado	18	Cuero y calzado	CUER
45. Otras manufacturas	19	Otras manufacturas	OMAN
46. Reciclaje	20	Reciclaje	RECI
50. Comercio. Reparac. de vehículos	21	Comercio	COME
51. Hostelería	22	Hostelería	HOST
52. Transporte ferroviario	23	Transporte ferroviario	TFER
53. Trans. mercancías carretera	24	Trans. mercancías carretera	TMCA
54. Otro transporte terrestre	25	Otro transporte terrestre	OMAT
55. Trans. marítimo y aéreo	26	Trans. marítimo y aéreo	TMAR
56. Anexos al transporte	27	Anexos al transporte	ANEX
57. Comunicaciones	28	Comunicaciones	COMU
58. Bancos	29	Bancos	BANC
59. Seguros	30	Seguros	SEGU
60. Servicios a empresas	31	Servicios a empresas	SEMP
61. Alquiler de inmuebles	32	Alquiler de inmuebles	ALQU
62. Enseñanza	33	Enseñanza	ENSE
63. Servicios personales	34	Servicios personales	SPER
64. Administraciones públicas	35	Administraciones públicas	ADMI
65. Sanidad	36	Sanidad	SANI
66. Otros servicios	37	Otros servicios	OSER
67. Servicio doméstico	38	Servicio doméstico	SDOM

CUADRO 4

SEC. ENLACE R73-A84 ¹	SEC R.17	DENOMINACIÓN	IDEN. ²
01,02,03,04	01	Agropecuario y pesca	oagr-iagr
05,21,47,48	02	Energía y agua	oenr-ienr
06,30,31	03	Metálicas básicas	omeb-imeb
07,22,23,24,27,28,29	04	Industria no metálica y química	oqui-iqui
32,33,34,36,37,38,39,40,41,42,43	05	Maquinaria y material de transporte	ommt-immt
35	06	Artículos metálicos	oart-iaart
08,09,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19, 20,25,26,44,45	07	Otras industrias manufactureras	oman-iman
49	08	Construcción	ocon-icon
50,51	09	Comercio y hostelería	ocom-icom
52,53,54,55,56,57	10	Transporte y comunicaciones	otra-itra
58,59	11	Banca y seguros	oban-iban
60,61,63	12	Servicios comerciales	osec-isec

¹ La denominación correspondiente a estos sectores numerados es la misma que en el cuadro 3.

² Estos identificadores corresponden, respectivamente, a los outputs y a los inputs.

CUADRO 4 (continuación)

SEC. ENLACE R73-A84 ¹	SEC R.17	DENOMINACIÓN	IDEN. ²
62	13	Enseñanza	oens-iens
65	14	Sanidad	osan-isan
64	15	Administraciones públicas	oadm-iadm
66,67	16	Otros servicios	oose-iose
46	17	Reciclaje	orec-irec

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El AFC permite obtener las relaciones entre los sectores económicos en el sentido de qué sectores reciben para su producción inputs de qué bloques de sectores por encima de la media de la economía vasca. Al hablar de la media de la economía vasca podríamos pensar en un sector medio que englobara a los 36 considerados. La relación entre un sector demandante de inputs y el bloque o bloques oferentes será tanto más fuerte cuanto más demande un sector concreto por encima de lo que lo hace el sector medio. Esta óptica mencionada consiste en mirar la tabla de datos desde el punto de vista de las filas de la tabla y la distribución porcentual de los inputs de cada sector –perfiles fila– sobre el conjunto de las columnas –bloques de sectores oferentes–.

De modo análogo se puede pensar en la existencia de un bloque de sectores medio que englobase a todos los proveedores de inputs. Se trataría de enfocar un estudio de la tabla desde la óptica de la distribución porcentual de outputs que cada bloque ofrece –perfiles columna–.

El AFC pone en relación ambos estudios proporcionando en sus primeros ejes factoriales las relaciones más fuertes, esto es, las más diferentes de lo que ocurre en media. Además, la importancia de estas relaciones puede ser ordenada según determinen el primer eje factorial, el segundo, etc.

En esta búsqueda de relaciones entre sectores demandantes de inputs y sectores oferentes de los mismos surge, a su vez, una primera clasificación de los sectores productivos según tengan un comportamiento análogo en aquellas relaciones recogidas por cada eje.

Sin embargo, a medida que en un AFC se avanza en la interpretación de los ejes factoriales se sabe que los factores de rango elevado, en general, más allá del quinto factor, pueden estar recogiendo características puntuales de algún sector e incluso, la mayoría de las veces, ruido. Por ello, el AFC se completa con las técnicas de clasificación. En concreto, en este trabajo se realiza la clasificación de los sectores, no partiendo de la tabla inicial de datos, sino de los resultados factoriales previamente obtenidos, reteniendo para esta clasificación la información recogida en todos los ejes factoriales y no sólo en los primeros.

Con este modo de proceder surgirán los grupos de sectores a partir de toda la información disponible y de las relaciones entre ellos que han dado lugar a los ejes factoriales.

La descripción de los ejes factoriales, que se expone a continuación, se ciñe a los cinco primeros factores que son capaces de explicar el 68,25% –tabla 1– de la relación entre los sectores productivos consumidores de inputs y los bloques de sectores de los que éstos proceden.

De igual modo que se observó en el análisis de las TIO90, los inputs primarios y los inputs intermedios del resto del Estado y del extranjero son los más determinantes en la caracterización de los sectores productivos vascos.

TABLA DE PERFILES FILA %

	iagr	ienr	imeb	iqui	immt	iart	iman	icon	icom	itra	iban	isec	iens	isan	iadm	iose	irec	iiint	irem	iebe	isub	iimp
AGRA	14.77	1.06	0.00	0.78	1.53	0.25	3.19	0.28	3.79	0.51	0.22	0.02	0.00	0.30	0.00	0.03	0.00	14.07	3.50	44.77	6.04	4.89
PESC	1.69	6.48	0.00	0.31	6.34	0.53	1.54	0.19	1.78	3.28	0.97	1.19	0.00	0.00	0.00	1.22	0.00	8.95	44.41	13.43	1.25	6.44
IAGR	6.84	1.54	0.00	0.53	0.30	0.10	7.45	0.35	3.22	1.68	0.23	3.86	0.06	0.01	0.00	0.06	0.00	34.96	12.40	11.22	0.42	14.76
ENER	0.00	13.05	0.00	0.30	0.90	0.06	0.05	0.45	1.45	0.66	0.17	2.25	0.07	0.00	0.00	0.06	0.00	32.25	8.35	19.70	0.08	20.16
MBAS	0.00	7.03	15.84	1.28	2.33	0.53	0.16	0.34	2.33	2.05	0.16	2.64	0.07	0.00	0.00	0.05	0.03	41.39	12.99	10.54	0.04	0.22
MINT	0.00	2.74	11.16	1.15	7.77	1.72	0.68	0.63	3.65	2.29	0.20	2.57	0.16	0.00	0.00	0.11	0.00	30.43	22.32	12.07	0.18	0.18
MFIN	0.00	1.35	5.54	0.72	12.72	4.10	1.98	0.35	5.60	1.68	0.26	3.32	0.38	0.00	0.00	0.07	0.00	23.66	24.00	11.74	0.51	2.02
INME	0.00	5.77	0.38	9.09	1.07	0.16	0.49	1.09	6.78	3.84	0.26	3.39	0.07	0.00	0.00	0.10	0.01	26.44	19.87	20.65	0.07	0.46
CONS	0.01	1.38	1.00	6.39	5.34	1.28	1.13	14.38	4.73	1.55	0.50	3.91	0.05	0.00	0.00	0.01	0.00	13.02	20.55	15.91	0.03	8.83
VIDR	0.00	7.35	0.04	1.42	0.31	0.14	1.57	0.52	2.68	3.29	0.16	1.43	0.03	0.00	0.00	0.09	0.00	29.54	29.35	21.13	0.04	0.89
QUIM	0.02	5.91	0.22	2.52	0.43	0.16	1.11	0.33	3.09	3.11	0.26	5.75	0.28	0.00	0.00	0.06	0.00	40.40	15.45	17.30	0.10	3.50
CAUC	0.02	8.81	0.15	1.11	0.79	0.18	1.54	0.13	2.37	1.81	0.11	2.52	0.06	0.00	0.00	0.02	0.00	26.53	31.37	21.63	0.11	0.73
PLAS	0.03	2.43	0.16	3.53	0.54	0.38	2.43	0.44	2.85	2.04	0.21	2.67	0.11	0.00	0.00	0.04	0.00	52.63	16.85	11.41	0.14	1.09
MADE	11.74	2.12	0.03	1.85	1.03	1.29	13.50	0.48	6.12	2.03	0.30	3.50	0.07	0.00	0.00	0.07	0.00	13.91	20.66	18.07	0.22	3.01
PAPE	1.30	3.88	0.02	1.45	0.55	0.01	10.60	0.21	3.45	2.15	0.20	4.59	0.09	0.00	0.00	0.08	0.00	36.42	17.45	15.68	0.20	1.65
TEXT	4.51	2.71	0.00	0.06	0.31	0.00	13.81	0.19	4.19	1.74	0.26	2.15	0.02	0.00	0.00	0.03	0.00	33.64	17.07	9.45	0.06	9.79
CONF	0.00	0.49	0.00	0.03	0.20	0.03	3.55	0.22	2.02	1.16	0.16	2.00	0.01	0.00	0.00	0.04	0.00	42.46	8.87	9.32	0.41	29.03
CUER	0.00	0.98	0.00	0.06	0.19	0.01	1.21	0.04	1.60	0.69	0.11	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.01	13.71	9.02	0.01	38.96
OMAN	0.00	1.38	1.41	0.56	4.39	0.38	3.91	0.18	6.10	1.70	0.26	3.89	0.05	0.00	0.00	0.03	0.00	23.81	24.22	20.06	0.16	7.52
REGI	0.00	12.52	0.22	1.04	1.88	0.25	1.73	0.78	4.71	5.34	0.28	4.93	0.03	0.00	0.00	0.88	0.00	21.69	17.23	25.71	0.60	0.19
COME	0.00	2.02	0.05	0.21	1.36	0.02	1.11	0.99	4.41	3.83	0.70	9.02	0.02	0.00	0.00	0.04	0.00	6.04	27.84	32.59	0.25	9.51
HOST	2.71	4.46	0.00	0.14	0.07	0.10	8.93	1.83	1.61	1.85	0.36	6.27	0.01	0.00	0.00	0.11	0.00	21.81	20.75	23.15	0.13	5.72
TFER	0.00	6.59	0.10	0.19	1.84	0.09	0.13	1.73	0.48	1.42	0.16	1.75	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	3.20	35.22	15.14	30.44	1.45
TMCA	0.00	10.46	0.00	0.02	0.63	0.01	0.93	0.34	8.24	16.62	0.73	1.92	0.01	0.00	0.00	0.05	0.00	11.03	15.89	30.78	0.02	2.32
OMAT	0.00	8.71	0.00	0.19	0.41	0.02	0.48	0.10	2.88	3.85	0.64	7.97	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	9.48	31.56	25.81	3.40	4.33
TMAR	0.03	15.84	0.00	0.25	5.01	0.06	0.33	0.03	3.33	12.80	0.46	2.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.38	25.44	12.16	0.78	6.68
ANEX	0.00	1.05	0.03	0.10	0.29	0.04	0.58	2.13	1.05	43.90	0.97	5.73	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00	6.60	16.22	18.10	0.11	2.71
COMU	0.00	1.35	0.00	0.01	0.18	0.01	0.22	0.68	0.43	2.35	0.10	2.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.35	28.14	54.69	0.88	7.54
SEGU	0.00	0.76	0.00	0.01	0.08	0.00	0.85	0.42	1.59	2.65	0.55	21.02	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	2.54	13.85	51.28	0.01	0.35
SEMP	0.00	0.84	0.02	0.17	1.52	0.28	3.95	10.10	3.63	2.22	0.74	16.06	0.10	0.00	0.00	0.04	0.00	7.75	24.98	23.03	0.89	3.68
ALQU	0.00	0.30	0.00	0.02	0.04	0.01	0.06	15.03	0.11	0.24	0.42	1.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.12	80.32	1.31	0.43
ENSE	0.01	1.39	0.00	0.02	0.08	0.01	1.12	1.85	1.92	2.67	0.06	2.09	1.08	0.00	0.00	0.00	0.00	2.42	64.77	4.02	16.29	0.19
SPER	0.13	2.41	0.00	0.78	0.12	0.41	1.85	1.13	2.21	3.25	0.79	17.14	0.01	0.00	0.00	0.04	0.00	7.98	30.20	18.70	1.09	11.77
ADMI	0.10	3.30	0.01	0.10	0.12	0.05	1.37	2.51	1.18	1.83	0.06	13.49	0.00	0.00	0.00	4.04	0.00	4.44	67.42	0.00	0.00	0.00
SANI	0.14	2.19	0.00	0.60	0.07	0.09	0.88	0.96	0.72	0.73	0.04	2.68	0.33	11.21	0.00	0.00	0.00	8.00	55.43	15.13	0.58	0.21
OSER	0.19	2.45	0.04	0.17	0.02	0.01	3.80	3.52	1.27	3.01	0.93	9.86	0.72	0.41	0.00	2.38	0.00	5.43	58.04	4.01	3.43	0.32
PM.	0.74	3.34	2.46	1.21	3.32	0.91	2.28	3.21	3.33	3.24	0.37	5.42	0.15	0.32	0.00	0.21	0.00	19.02	23.73	20.54	1.11	5.07

TABLA DE PERFILES COLUMNA %

	iaqr	ienr	imeb	iqui	immt	iart	iman	icon	icom	itra	iban	isec	iens	isan	iadm	iose	irec	iiint	irem	iebe	isub	iimp	PM.
AGRA	24.83	0.40	0.00	0.81	0.57	0.35	1.75	0.11	1.42	0.20	0.74	0.00	0.00	1.14	0.00	0.18	0.00	0.92	0.18	2.72	6.81	1.20	1.25
PESC	0.60	0.51	0.00	0.07	0.50	0.15	0.18	0.02	0.14	0.27	0.69	0.06	0.00	0.00	0.00	1.53	0.00	0.12	0.49	0.17	0.30	0.33	0.26
IAGR	33.90	1.70	0.00	1.62	0.33	0.40	12.03	0.40	3.56	1.91	2.29	2.62	1.47	0.07	0.00	0.99	0.00	6.77	1.92	2.01	1.41	10.71	3.68
ENER	0.00	22.68	0.00	1.42	1.58	0.40	0.13	0.82	2.53	1.18	2.67	2.41	2.81	0.00	0.00	1.61	0.00	9.85	2.04	5.57	0.40	23.09	5.81
MBAS	0.00	13.65	41.80	6.82	4.56	3.79	0.46	0.68	4.54	4.10	2.78	3.16	2.79	0.00	0.00	1.41	94.36	14.13	3.55	3.33	0.22	0.28	6.49
MINT	0.01	3.67	20.31	4.23	10.49	8.48	1.34	0.88	4.90	3.16	2.43	2.12	4.77	0.00	0.00	2.31	0.00	7.16	4.21	2.63	0.73	0.16	4.48
MFIN	0.01	5.96	33.29	8.80	56.70	66.74	12.84	1.62	24.88	7.65	10.51	9.04	37.20	0.00	0.00	4.56	0.00	18.39	14.95	8.45	6.79	5.89	14.78
INME	0.00	1.89	0.17	8.20	0.35	0.20	0.24	0.37	2.23	1.30	0.77	0.69	0.54	0.00	0.00	0.53	5.64	1.52	0.92	1.10	0.07	0.10	1.10
CONS	0.16	3.63	3.57	46.37	14.17	12.40	4.35	39.38	12.49	4.21	11.95	6.34	2.85	0.00	0.00	0.46	0.00	6.02	7.62	6.82	0.24	15.31	8.80
VIDR	0.00	0.94	0.01	0.50	0.04	0.07	0.29	0.07	0.34	0.43	0.19	0.11	0.09	0.00	0.00	0.17	0.00	0.66	0.53	0.44	0.02	0.07	0.43
QUIM	0.05	3.91	0.20	4.58	0.29	0.40	1.08	0.23	2.05	2.12	1.55	2.34	4.03	0.00	0.00	0.61	0.00	4.69	1.44	1.86	0.21	1.52	2.21
CAUC	0.04	3.71	0.08	1.28	0.34	0.29	0.95	0.06	1.00	0.79	0.42	0.65	0.53	0.00	0.00	0.15	0.00	1.96	1.86	1.48	0.14	0.20	1.41
PLAS	0.05	1.03	0.09	4.11	0.23	0.59	1.51	0.19	1.21	0.89	0.82	0.69	1.02	0.00	0.00	0.25	0.00	3.91	1.00	0.78	0.18	0.30	1.41
MADE	17.69	0.71	0.01	1.71	0.35	1.60	6.62	0.17	2.06	0.70	0.91	0.72	0.48	0.00	0.00	0.38	0.00	0.82	0.97	0.98	0.22	0.66	1.12
PAPE	4.69	3.10	0.02	3.19	0.44	0.04	12.40	0.18	2.77	1.77	1.43	2.26	1.65	0.00	0.00	1.02	0.00	5.11	1.96	2.04	0.49	0.87	2.67
TEXT	1.53	0.20	0.00	0.01	0.02	0.00	1.52	0.01	0.32	0.13	0.18	0.10	0.03	0.00	0.00	0.04	0.00	0.45	0.18	0.12	0.01	0.49	0.25
CONF	0.00	0.06	0.00	0.01	0.03	0.02	0.66	0.03	0.26	0.15	0.19	0.16	0.01	0.00	0.00	0.08	0.00	0.95	0.16	0.19	0.16	2.44	0.43
CUER	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.04	0.03	0.00	0.60	0.08
OMAN	0.00	0.10	0.13	0.11	0.31	0.10	0.40	0.01	0.42	0.12	0.16	0.17	0.08	0.00	0.00	0.04	0.00	0.29	0.24	0.23	0.03	0.34	0.23
RECI	0.00	0.13	0.00	0.03	0.02	0.01	0.03	0.01	0.05	0.06	0.03	0.03	0.01	0.00	0.00	0.14	0.00	0.04	0.02	0.04	0.02	0.00	0.03
COME	0.06	5.54	0.18	1.56	3.77	0.18	4.45	2.83	12.15	10.85	17.33	15.27	1.31	0.00	0.00	1.61	0.00	2.92	10.77	14.57	2.04	17.21	9.18
HOST	14.91	5.47	0.00	0.49	0.08	0.45	16.02	2.33	1.98	2.33	3.94	4.73	0.39	0.00	0.00	2.14	0.00	4.70	3.58	4.62	0.50	4.61	4.09
TFER	0.00	0.83	0.02	0.07	0.23	0.04	0.02	0.23	0.06	0.18	0.19	0.14	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.07	0.62	0.31	11.55	0.12	0.42
TMCA	0.00	5.24	0.00	0.03	0.32	0.02	0.69	0.18	4.15	8.59	3.30	0.59	0.12	0.00	0.00	0.40	0.00	0.97	1.12	2.51	0.03	0.77	1.68
OMAT	0.00	1.70	0.00	0.10	0.08	0.02	0.14	0.02	0.56	0.77	1.13	0.96	0.00	0.00	0.00	0.49	0.00	0.32	0.87	0.82	2.00	0.56	0.65
TMAR	0.02	1.91	0.00	0.08	0.61	0.02	0.06	0.00	0.40	1.59	0.50	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.43	0.24	0.28	0.53	0.40
ANEX	0.00	0.71	0.03	0.18	0.20	0.09	0.57	1.50	0.71	30.62	5.92	2.39	0.00	0.00	0.00	4.35	0.00	0.78	1.55	1.99	0.22	1.21	2.26
COMU	0.00	0.42	0.00	0.01	0.06	0.01	0.10	0.22	0.13	0.76	0.28	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	1.24	2.79	0.83	1.55	1.05
SEGU	0.00	0.27	0.00	0.01	0.03	0.00	0.44	0.15	0.56	0.96	1.74	4.56	0.00	14.59	0.00	0.15	0.00	0.16	0.69	2.94	0.01	0.08	1.18
SEMP	0.00	1.61	0.05	0.90	2.94	2.01	11.12	20.15	7.00	4.38	12.80	19.00	4.37	0.00	0.00	1.09	0.00	2.62	6.75	7.19	5.13	4.65	6.42
ALQU	0.00	0.39	0.00	0.07	0.05	0.04	0.12	20.37	0.14	0.32	4.92	1.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.02	17.03	5.16	0.37	4.36
ENSE	0.06	1.35	0.00	0.06	0.08	0.02	1.60	1.86	1.87	2.67	0.51	1.25	23.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	8.86	0.63	47.72	0.12	3.24
SPER	0.26	1.08	0.00	0.97	0.05	0.68	1.21	0.53	1.00	1.50	3.19	4.73	0.07	0.00	0.00	0.26	0.00	0.63	1.91	1.36	1.48	3.47	1.50
ADMI	0.41	3.13	0.01	0.27	0.12	0.18	1.91	2.48	1.13	1.79	0.52	7.90	0.00	0.04	0.00	60.72	0.00	0.74	9.03	0.00	0.00	0.00	3.18
SANI	0.46	1.57	0.00	1.18	0.05	0.23	0.93	0.72	0.52	0.54	0.28	1.18	5.18	82.79	0.00	0.00	0.00	1.01	5.59	1.76	1.25	0.10	2.39
OSER	0.27	0.79	0.02	0.15	0.01	0.01	1.80	1.18	0.41	1.00	2.72	1.97	5.15	1.37	0.00	12.22	0.00	0.31	2.65	0.21	3.35	0.07	1.08

4.1. Descripción de los resultados factoriales

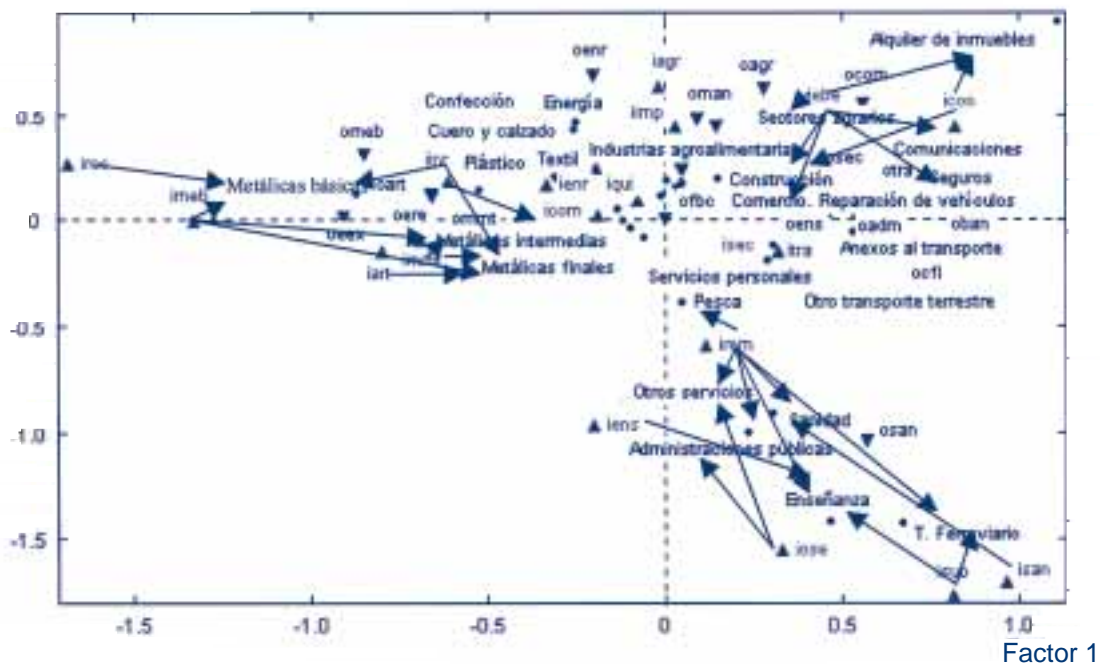
El análisis factorial de la matriz de datos ya comentada pone de manifiesto, sobre el primer eje factorial, la existencia de una clara distinción entre los sectores industriales y los sectores de servicios. En efecto, los primeros aparecen proyectados en el lado negativo del primer factor y los segundos, sobre el lado positivo. Esta división sectorial se debe fundamentalmente a la diferente utilización que hacen los sectores económicos del input primario *excedente bruto de explotación* y de los *inputs intermedios del resto del Estado y del extranjero* para su producción. Si en el conjunto de la producción de la economía vasca, el input *excedente bruto de explotación* representa el 20%, en sectores como **Alquiler de inmuebles** representa el 80% de su producción y en los sectores **Comunicaciones** y **Seguros** más del 50%.

Por otro lado, si la demanda media de *inputs intermedios del resto del Estado y del extranjero* en la producción global vasca supone el 19%, en la producción de los sectores industriales este porcentaje es, claramente, superior.

El segundo eje factorial distingue entre los sectores de servicios según la utilización que hacen de los inputs primarios *remuneraciones de los asalariados* y *excedente bruto de explotación*. Así, sectores como **Enseñanza**, **Servicios Personales**, **Administraciones Públicas**, **Sanidad** y **Otros Servicios** tienen en su producción una participación del input *remuneraciones* en torno al 60-65% frente al 24% global y las proporciones más bajas del input *excedente bruto de explotación*. Al contrario de lo que sucede en los sectores **Alquiler de Inmuebles**, **Comunicaciones** y **Seguros** con *remuneraciones* inferiores a la media global vasca.

PLANO FACTORIAL 1-2

Factor 2



El primer plano factorial adjunto permite distinguir:

- En el primer cuadrante aquellos sectores con elevado *excedente bruto de explotación* y con *remuneraciones a los asalariados* y *subvenciones* inferiores o próximas a la media global.

Destacan en este sentido, **Alquiler de Inmuebles**, **Seguros**, **Comunicaciones**, **Sectores Agrarios** y **Comercio**. También sobresale en este grupo cómo el 60% de la producción del bloque *construcción* es absorbida por **Alquiler de Inmuebles** y **Construcción**.

- El cuarto cuadrante presenta una relación entre determinados sectores de servicios debida principalmente al escaso uso del input primario *excedente bruto de explotación* y al elevado peso que en su producción representa el input de *remuneraciones a los asalariados*.

En este grupo de sectores se encuentran **Administraciones Públicas**, con nulo *excedente bruto de explotación* y con un peso de las *remuneraciones a los asalariados* que representa el 67% de su producción, **Enseñanza**, **Sanidad**, **Transporte ferroviario** y **Otros servicios**. La presencia de los sectores **Enseñanza** y **Transporte ferroviario** en este cuadrante, por las características citadas, origina la aparición del input *subvenciones* puesto que, como se verá más adelante, son sectores claramente beneficiados por este input, absorbiendo el 60% del mismo.

Se confirma, como puede ser esperable, que los destinos de la producción de los sectores de servicios van dirigidos en gran medida al *Consumo familiar interno*.

- En cuanto a los sectores industriales, que aparecen proyectados en el semiplano de la izquierda, lo más destacable es la utilización de *inputs intermedios del resto del Estado y del extranjero*, así como el autoabastecimiento de las **Industrias metálicas** y de **Maquinaria y material de transporte**. Los sectores industriales vascos comparten, salvo alguna pequeña excepción, bajos niveles del input *excedente bruto de explotación* así como de *remuneraciones a los asalariados* y *subvenciones*. Junto a estos sectores industriales aparecen los outputs del sector **Reciclaje** que van destinados, casi en su totalidad, el 94.36%, al sector de **Industrias metálicas básicas**. En cuanto al destino de la producción industrial vasca, se observa que va dirigida a la *exportación* tanto al *resto del Estado* como al *extranjero*.

Las características recogidas en este primer plano factorial son similares a las encontradas en el análisis de las TIO90, por lo que las relaciones sectoriales encontradas parecen mantenerse en el ámbito temporal estudiado.

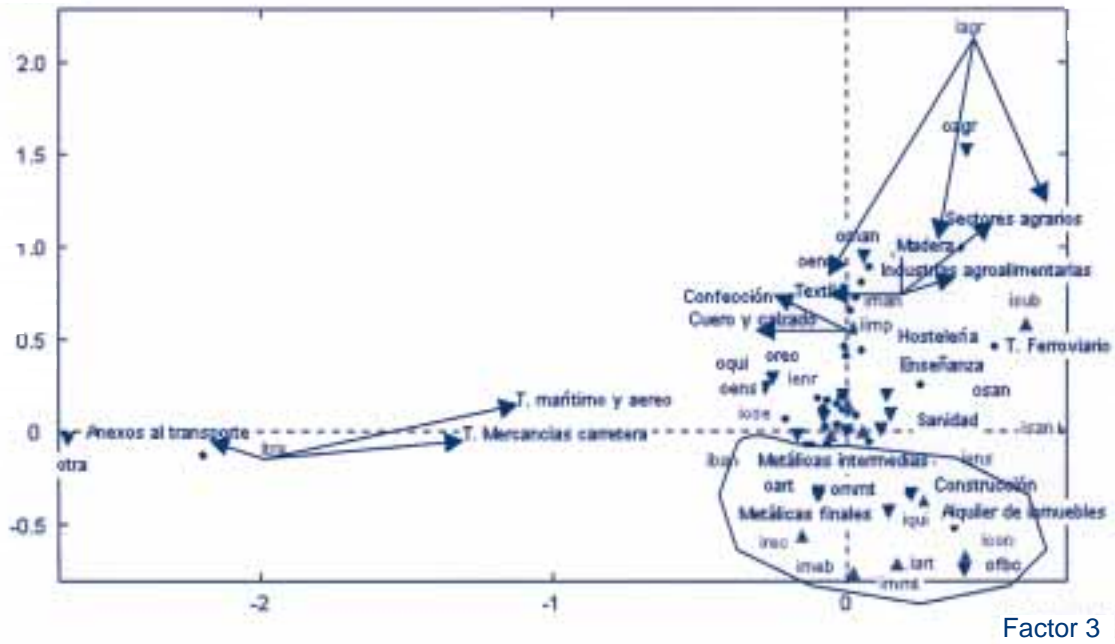
Una novedad respecto al análisis de las TIO90 da lugar a la aparición del tercer eje factorial del análisis. Este eje surge como consecuencia del autoconsumo de los sectores de **Transporte de mercancías por carretera**, **Otro transporte terrestre**, **Transporte marítimo y aéreo** y **Anexos al transporte**. En este último, en concreto, el 44% de los inputs necesarios para su producción proceden del bloque de *Transporte y comunicaciones*. Como se acaba de decir, esta relación no se encontró en el análisis de las TIO90 puesto que en el año 1990 los inputs de *Transporte y comunicaciones* que el sector **Anexos al transporte** requería representaban el 5.4% de su producción total. No parecía existir entonces el autoabastecimiento actual.

La utilización e intercambios de inputs intermedios internos aparece más claramente en el cuarto eje factorial, en el que los inputs primarios, a excepción de *impuestos*, pierden protagonismo. Así, se observa la distinción entre sectores de **Industrias metálicas**, que utilizan inputs intermedios internos procedentes del bloque de *Metálicas básicas* y *Maquinaria y material de transporte* y que representan los niveles más bajos del input *impuestos* y sectores **agrarios** y **manufactureros** que se abastecen para su producción de inputs del bloque *Agropecuario* y de *Otras industrias manufactureras*. En estos sectores de industrias agroalimentarias y manufactureras, como el sector **Textil**, de **Confección** y de **Cuero y calzado** es donde el input primario *impuestos* toma valores muy superiores a la media de la economía vasca.

En el plano factorial formado por los ejes tercero y cuarto se aprecia cómo las últimas relaciones intersectoriales comentadas aparecen en el primer cuadrante, mientras que en el cuarto cuadrante se está representando el autoconsumo de las industrias metálicas.

PLANO FACTORIAL 3-4

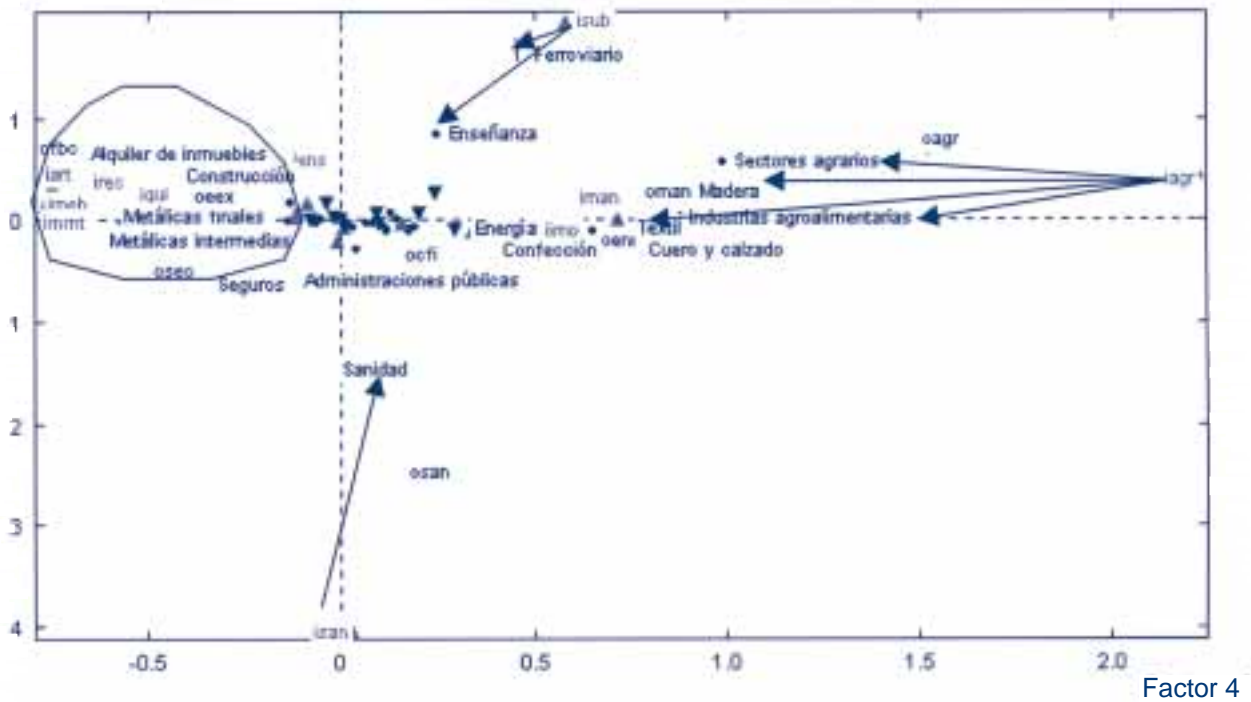
Factor 4



Por último, el quinto factor pone de manifiesto el gran peso que el input *subvenciones* tiene sobre los sectores de **Enseñanza** y **Transporte ferroviario** e informa de la intrarrelación del sector de la **Sanidad**.

PLANO FACTORIAL 4-5

Factor 5



4.2. Resultados de la Clasificación

La técnica de clasificación utilizada es la jerárquica ascendente. En ésta, se parte de los 36 sectores considerados y se van agrupando, por etapas, los sectores de modo que las agrupaciones sean lo más homogéneas posibles dentro de sí y lo más heterogéneas posible respecto a las demás clases o agrupaciones. Al proceder por etapas, se va creando una jerarquía de particiones del conjunto inicial de sectores que adopta forma de árbol y se denomina *árbol jerárquico* o *dendrograma*.

El proceso de agrupación y, por tanto, el árbol jerárquico finaliza cuando todos los sectores componen una única clase. La visión del árbol jerárquico sugiere el nivel al que sus ramas deben ser cortadas para obtener la partición deseada.

En el presente trabajo se ha optado por seleccionar una partición del conjunto de sectores en 15 clases para obtener una descripción más detallada de los sectores y, por otra parte, para facilitar el estudio comparativo según las TIO90 y las actuales.

La composición de cada una de las clases así como sus características más relevantes aparecen recogidas en los cuadros 5, 6 y 7.

En la primera columna se presenta el sector o sectores que componen la clase junto con el porcentaje que representa la producción total de la clase respecto a la producción total de la economía vasca. Estas cantidades coinciden, en el caso de clases unisectoriales, con la correspondiente coordenada del sector en el denominado perfil medio de la tabla que recoge los perfiles-columna. Cuando la clase agrupa dos o más sectores, el peso de la clase es, evidentemente, la suma de los de cada uno de los sectores.

En la segunda columna se han recogido, por un lado, los bloques de sectores de los que cada clase demanda fundamentalmente inputs para su producción y, por otro, los bloques de sectores a los que va destinada la producción de la clase.

Las dos últimas columnas permiten establecer numéricamente la importancia que los bloques de sectores –como oferentes de inputs a la clase y como receptores de sus outputs– tienen en la clase correspondiente y en el global de la economía. Evidentemente, los bloques de sectores que ayudan a caracterizar las clases toman valores dentro de la clase –columna cuarta– superiores a los medios –columna quinta–. Sin embargo, la comparación de ambas columnas permite establecer, además de las relaciones entre los sectores económicos vascos, una ordenación de las mismas.

CUADRO 5

Clase 1	INPUTS CONSUMIDOS		% sobre el total de la clase	% sobre el total de sectores
Sectores Agrarios; Madera (2.37%)	Agropecuario y pesca	iagr	13.34	0.74
	Otras industrias manufactureras	iman	8.06	2.28
	Excedente bruto de explotación	iebe	32.15	20.54
	Subvenciones	isub	3.29	1.11
	Comercio y hostelería	icom	4.89	3.33
	Industria no metálica y química	iqui	1.29	1.21
	Outputs			
	Otras indust. manufactureras	oman	22.41	2.92
	Agropecuario y pesca	oagr	7.84	0.40
	Exportaciones al resto del estado	oere	27.65	17.60
	Outputs totales internos	otin	39.78	30.81

CUADRO 5 (continuación)

Clase 2	INPUTS CONSUMIDOS		% sobre el total de la clase	% sobre el total de sectores
Hostelería; Textil; Papel y Artes Gráficas; Industrias Agroalimentarias (10.7%)	Otras industrias manufactureras Agropecuario y pesca Inputs int. resto estado y extranjero Impuestos	iman iagr iinr iimp	8.95 3.82 30.26 7.91	2.28 0.74 19.02 5.07
Outputs				
	Exportaciones al resto del estad Consumo final interno Otras indust. manufactureras Comercio y hostelería Enseñanza Otros servicios	oere ocfi oman ocom oens oose	28.20 39.42 5.95 4.97 0.76 0.40	17.60 29.06 2.92 3.30 0.40 0.30
Clase 3	INPUTS CONSUMIDOS		% sobre el total de la clase	% sobre el total de sectores
Química; Vidrio; Caucho; Plástico; O. Manufacturas; Industrias no Metálicas; Reciclaje (6.82%)	Inputs int. resto Estado y extranjero Industria no metálica y química Energía y agua Comercio y hostelería	iinr iqi ienr icom	36.49 3.35 5.74 3.57	19.02 1.21 3.34 3.33
Outputs				
	Exportaciones al resto del estado Exportaciones al extranjero Construcción Ind. no metálica y química Otras indust. manufactureras	oere oex ocon oqi oman	41.62 26.53 8.73 2.46 3.13	17.60 12.21 3.66 0.95 2.92

En esta clase, a diferencia de la equivalente que surgía del estudio de la economía vasca a través de las TIO90, no se encuentran los sectores **Cuero y calzado** y **Confección**, que pasan junto con el sector de la **Energía** a formar la clase 5.

En la producción de los sectores **Confección** y **Cuero y calzado**, los *inputs intermedios del resto del Estado y del extranjero* representan, respectivamente, el 42.46% y el 32%, cantidades superiores a la media global, 19%. En este sentido, ambos sectores comparten las características de la clase tercera. Sin embargo, la utilización del input primario *impuestos* por ambos sectores es lo que más les destaca del conjunto. En efecto, si en el perfil medio productivo, el input primario mencionado representa el 5%, en los sectores **Cuero y calzado** y **Confección** representa, respectivamente, el 38.96% y el 29%. Característica esta que comparten con el sector **Energía y agua**, en el que el peso del input *impuestos* representa el 20.16% de su producción y que origina la unión de estos tres sectores productivos en una misma clase.

CUADRO 6

Clase 4	INPUTS CONSUMIDOS		% sobre el total de la clase	% sobre el total de sectores
Transporte de Mercancías por carretera; Transporte Marítimo y Aéreo. (2.06%)	Transporte y comunicaciones	itra	15.88	3.24
	Energía y agua	ienr	11.50	3.34
	Comercio y hostelería	icom	7.29	3.33
	Excedente bruto de explotación	iebe	27.17	20.54
	Banca y Seguros	iban	0.68	0.37
	Outputs			
	Transporte y comunicaciones	otra	12.19	2.38
	Outputs totales internos	otin	50.34	30.81
	Ind. no metálica y química	oqui	4.25	0.95
	Otras indust. manufactureras	oman	6.22	2.92
	Comercio y hostelería	ocom	6.64	3.30
	Metálicas básicas	omeb	4.38	2.26
	Maquin. y mat. de transporte	ommt	7.23	5.96
	Exportaciones al resto del Estado	oere	19.58	17.60
	Artículos metálicos	oart	1.78	1.20
	Reciclaje	orec	0.07	0.01
	Exportaciones al extranjero	oeex	13.29	12.21
	Agropecuario y pesca	oagr	0.49	0.40
	Energía y agua	oenr	1.25	1.10
Clase 5	INPUTS CONSUMIDOS		% sobre el total de la clase	% sobre el total de sectores
Energía y Agua; Confección; Cuero y Calzado. (6.32%)	Impuestos	iimp	20.99	5.07
	Energía y agua	ienr	12.05	3.34
	Inputs int. resto Estado y extranjero	iinr	32.94	19.02
	Outputs			
	Energía y agua	oenr	12.01	1.13
	Outputs totales internos	otin	53.66	30.81
	Metálicas básicas	omeb	7.27	2.26
	Ind. no metálica y química	oqui	3.59	0.95
	Transporte y comunicaciones	otra	5.73	2.38
	Otras indust. manufactureras	oman	5.68	2.92
	Comercio y hostelería	ocom	5.93	3.30
	Administraciones Públicas	oadm	1.69	0.89
	Sanidad	osan	0.86	0.49
	Enseñanza	oens	0.71	0.40
	Reciclaje	orec	0.07	0.01
	Otros servicios	oose	0.44	0.30
	Agropecuario y pesca	oagr	0.48	0.40

CUADRO 6 (continuación)

Clase 6	INPUTS CONSUMIDOS		% sobre el total de la clase	% sobre el total de sectores
Anexos al transporte. (2.26%)	Transporte y comunicaciones	itra	43.90	3.24
	Banca y Seguros	iban	0.97	0.37
	Otros servicios	iose	0.41	0.21
	Servicios comerciales	isec	5.73	5.42
Outputs				
	Transporte y comunicaciones	otra	45.06	2.38
	Outputs totales internos	otin	59.24	30.81
	Enseñanza	oens	1.44	0.40
	Comercio y hostelería	ocom	4.55	3.30

Esta clase representa fundamentalmente el autoconsumo del sector **Anexos al transporte** que ha dado lugar a la aparición del tercer eje factorial del AFC previo.

CUADRO 7

Clase 7	INPUTS CONSUMIDOS		% sobre el total de la clase	% sobre el total de sectores
Construcción. (8.80%)	Construcción	icon	14.38	3.21
	Industria no metálica y química	iqui	6.39	1.21
	Impuestos	iimp	8.83	5.07
	Maquinaria y material de transporte	immt	5.34	3.32
	Comercio y hostelería	icom	4.73	3.33
	Artículos metálicos	iart	1.28	0.91
	Banca y Seguros	iban	0.50	0.37
Outputs				
	Formación bruta de capital fijo	ofbc	53.06	7.33
	Servicios comerciales	osec	14.99	3.70
	Construcción	ocon	14.38	3.66
	Outputs totales internos	otin	37.15	30.81
	Enseñanza	oens	0.68	0.40
	Otros servicios	oose	0.43	0.30
	Administraciones Públicas	oadm	0.91	0.89

CUADRO 7 (continuación)

Clase 8	INPUTS CONSUMIDOS		% sobre el total de la clase	% sobre el total de sectores
Servicios a Empresas. (6.42%)	Servicios comerciales	isec	16.06	5.42
	Construcción	icon	10.10	3.21
	Otras industrias manufactureras	iman	3.95	2.28
	Excedente bruto de explotación	iebe	23.03	20.54
	Banca y Seguros	iban	0.74	0.37
	Remuneraciones	irem	24.98	23.73
	Comercio y hostelería	icom	3.63	3.33
Outputs				
	Outputs totales internos	otin	70.84	30.81
	Servicios comerciales	osec	15.91	3.70
	Banca y seguros	oban	7.42	0.87
	Administraciones Públicas	oadm	6.30	0.89
	Comercio y hostelería	ocom	9.90	3.30
	Otros servicios	oose	1.39	0.30
	Otras indust. manufactureras	oman	5.50	2.92
	Ind. no metálica y química	oqui	2.52	0.95
	Energía y agua	oenr	1.94	1.13
	Construcción	ocon	4.78	3.66
	Enseñanza	oens	0.80	0.40
	Artículos metálicos	oart	1.63	1.20
	Maquin. y mat. de transporte	ommt	6.86	5.96
	Transporte y comunicaciones	otra	2.88	2.38
	Metálicas básicas	omeb	2.51	2.26
	Reciclaje	orec	0.02	0.01
Clase 9	INPUTS CONSUMIDOS		% sobre el total de la clase	% sobre el total de sectores
Comercio; Reparación de vehículos; Servicios Personales; Comunicaciones; Otro Material de Transporte; Pesca; Seguros. (13.82%)	Excedente bruto de explotación	iebe	33.67	20.54
	Servicios comerciales	isec	10.20	5.42
	Impuestos	iimp	8.52	5.07
	Remuneraciones	irem	27.41	23.73
	Banca y Seguros	iban	0.65	0.37
	Transporte y comunicaciones	itra	3.55	3.24
	Comercio y hostelería	icom	3.50	3.33
	Sanidad	isan	0.34	0.32
Outputs				
	Consumo final interno	ocfi	63.65	29.06
	Comercio y hostelería	ocom	4.29	3.30
	Otras indust. manufactureras	oman	3.32	2.92
	Ind. no metálica y química	oqui	1.13	0.95
	Enseñanza	oens	0.49	0.40
	Agropecuario y pesca	oagr	0.44	0.40
	Maquin. y mat. de transporte	ommt	6.04	5.96

CUADRO 7 (continuación)

Clase 10	INPUTS CONSUMIDOS		% sobre el total de la clase	% sobre el total de sectores
Alquiler de Inmuebles. (4.36%)	Excedente bruto de explotación	iebe	80.32	20.54
	Construcción	icon	15.03	3.21
	Subvenciones	isub	1.31	1.11
	Banca y Seguros	iban	0.42	0.37
Outputs				
	Consumo final interno	ocfi	78.46	29.06
	Comercio y hostelería	ocom	9.98	3.30
	Banca y seguros	oban	0.92	0.87
Clase 11	INPUTS CONSUMIDOS		% sobre el total de la clase	% sobre el total de sectores
Sanidad. (2.39%)	Sanidad	isan	11.21	0.32
	Remuneraciones	irem	55.43	23.73
	Enseñanza	iens	0.33	0.15
Outputs				
	Consumo final interno	ocfi	85.31	29.06
	Sanidad	osan	11.21	0.49
	Banca y seguros	oban	1.97	0.87
Clase 12	INPUTS CONSUMIDOS		% sobre el total de la clase	% sobre el total de sectores
Administraciones Públicas; Otros Servicios. (4.26%)	Remuneraciones	irem	65.03	23.73
	Otros servicios	iose	3.62	0.21
	Servicios comerciales	isec	12.56	5.42
	Enseñanza	iens	0.18	0.15
Outputs				
	Consumo final interno	ocfi	92.81	29.06
	Administraciones Públicas	oadm	3.01	0.89
	Otros servicios	oose	0.61	0.30
Clase 13	INPUTS CONSUMIDOS		% sobre el total de la clase	% sobre el total de sectores
Enseñanza; Transporte Ferroviario. (3.67%)	Subvenciones	isub	17.92	1.11
	Remuneraciones	irem	61.38	23.73
	Enseñanza	iens	0.95	0.15
Outputs				
	Consumo final interno	ocfi	52.97	29.06
	Enseñanza	oens	0.97	0.40

CUADRO 7 (continuación)

Clase 14	INPUTS CONSUMIDOS		% sobre el total de la clase	% sobre el total de sectores
Metálicas Básicas; Metálicas Intermedias. (10.97%)	Metálicas básicas	imeb	13.93	2.46
	Inputs int. resto Estado y extranjero	iinr	36.92	19.02
	Energía y agua	ienr	5.28	3.34
	Maquinaria y material de transporte	immt	4.55	3.32
	Reciclaje	irec	0.02	0.00
	Artículos metálicos	iart	1.02	0.91
	Industria no metálica y química	iqui	1.22	1.21
Outputs				
	Exportaciones al extranjero	oeex	32.94	12.21
	Metálicas básicas	omeb	9.85	2.26
	Maquin. y mat. de transporte	ommt	16.99	5.96
	Artículos metálicos	oart	4.53	1.20
	Exportaciones al resto del Estado	oere	27.40	17.60
	Outputs totales internos	otin	34.49	30.81
Clase 15	INPUTS CONSUMIDOS		% sobre el total de la clase	% sobre el total de sectores
Metálicas Finales. (14.78%)	Maquinaria y material de transporte	immt	12.72	3.32
	Artículos metálicos	iart	4.10	0.91
	Metálicas básicas	imeb	5.54	2.46
	Comercio y hostelería	icom	5.60	3.33
	Inputs int. resto Estado y extranjero	iinr	23.66	19.02
	Enseñanza	iens	0.38	0.15
	Remuneraciones	irem	24.00	23.73
Outputs				
	Exportaciones al extranjero	oeex	30.88	12.21
	Exportaciones al resto del Estado	oere	35.03	17.60
	Maquin. y mat. de transporte	ommt	11.20	5.96
	Formación bruta de capital fijo	ofbc	9.39	7.33
	Artículos metálicos	oart	1.44	1.21

Las características de estas últimas clases y las relaciones entre los diversos sectores son tan destacables respecto a la media global de la economía vasca que son las que han dado lugar a los primeros factores del AFC anterior y que, por ello, ya han sido interpretadas en el análisis factorial.

5. CONCLUSIONES

Del estudio conjunto de las relaciones intersectoriales en la economía vasca se desprenden las siguientes conclusiones:

1. Aparecen fuertemente diferenciados los sectores industriales, fundamentalmente de **Industrias metálicas**, de aquellos que componen el sector de servicios. Los primeros son demandantes de inputs intermedios, sobre todo, *del resto del Estado y del extranjero*. Los sectores de servicios demandan, sobre todo, inputs primarios.
2. Se puede hablar de la existencia de dos grupos de sectores dentro del conjunto de los servicios. Aquellos en los que tiene fuerte peso el input primario *excedente bruto de explotación*: **Alquiler de inmuebles, Comunicaciones, Seguros y Comercio** frente a aquellos en los que el componente anterior presenta bajos niveles y, sin embargo, para su producción absorben los inputs *remuneraciones a los asalariados*: **Administraciones públicas, Servicios personales, Sanidad y subvenciones: Enseñanza y Transporte ferroviario**.
3. Un fuerte componente autoabastecedor o autoconsumista se encuentra, dentro de los sectores industriales, en las **Industrias metálicas** y en las **Industrias agroalimentarias y manufactureras**. En el sector terciario aparece como novedad, respecto al comportamiento económico reflejado a partir de los datos proporcionados por las TIO90, un fuerte autoabastecimiento de los sectores de **Transporte** –excepto el **Transporte ferroviario**– y del sector **Anexos al transporte**.

El sector **Sanidad** posee también esta característica, destinando para su propio abastecimiento el 82.79% de su producción.

4. Los sectores **Transporte ferroviario** y **Enseñanza** aparecen claramente beneficiados por el input *subvenciones*.
5. Los sectores **Energía, Agua, Cuero y calzado y Confección** se encuentran fuertemente relacionados por el importante peso que en su producción presenta el input primario *impuestos*.
6. Salvo en los casos puntuales recogidos en las conclusiones 3 y 5, no se aprecian cambios significativos en la estructura productiva que la economía vasca presenta según el marco de referencia del estudio sean las TIO90 o las TIO95.

6. BIBLIOGRAFÍA

- J.P. BENZECRI. *Correspondence Analysis Handbook*. Ed. Dekker, Nueva York, 1992
- B. BURTSCHY; I. PAPADIMITRIOU. La matrice de Léontief de la Grèce: Analyse diachronique de 1958 à 1977. *Les Cahiers de l'Analyse des Données*, XVI (4): 403-418, 1991.
- B. ESCOFIER. Analyse factorielle en référence à un modèle. Application à l'analyse de tableaux d'échanges. *Revue de Statistique Appliquée*, XXXII (4): 25-36, 1984.
- B. ESCOFIER y J. PAGÈS. *Análisis Factoriales Simples y Múltiples. Objetivos, Métodos e Interpretación*. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco, Bilbao, 1992.
- M.A. GARCÍA MONTOYA. *Aplicaciones del Análisis Input-Output a la Economía Vasca*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la U.P.V., Bilbao, 1988
- M.A. GARCÍA MONTOYA. Aplicación del Análisis de Correspondencias a las Tablas Input-Output del País Vasco. *Reunión Internacional de Estadística Oficial*, pp. 107-116, Bilbao, 1989.
- M.A. GARCÍA MONTOYA. *Tratamiento Factorial de Estructuras definidas Mediante Grafos. Aplicación al Estudio de las Tablas Input-Output*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la U.P.V., Bilbao, 1997.
- M.A. GARCÍA MONTOYA, A. ZÁRRAGA CASTRO, R. ARRÓNIZ ORBE y A. IZTUETA AZKUE. Estudio Factorial de las Relaciones Intersectoriales de la C.A. de Euskadi a partir de las Tablas Input-Output 1990. *Tablas Input-Output de la Comunidad Autónoma de Euskadi*, Vol. III EUSTAT, Gasteiz, 1994.
- M.A. GARCÍA MONTOYA, A. ZÁRRAGA CASTRO, B. CASTRO ÍÑIGO. Analysis of the Final Demand for an I-O Table under the Restriction of a Similarity Graph. *Analyses Multidimensionnelles des Données*. CISIA, 1998.
- I. PAPADIMITRIOU. Decomposition d'une matrice de Léontief par l'analyse des correspondences. *Les Cahiers de l'Analyse des Données*, XII (2): 147-168, 1987.

ANEXOS

ANEXO 1

TABLA 1. Distribución de la inercia en los cinco ejes factoriales.

NÚMERO DE EJE	INERCIA DE EJE	% DE INERCIA	% ACUMULADO
1	0.2423	19.91	19.91
2	0.2077	17.07	36.98
3	0.1414	11.62	48.61
4	0.1328	10.91	59.52
5	0.1063	8.73	68.25

INERCIA DE LA TABLA1.2169

TABLA 2. Coordinadas y contribuciones de los bloques de sectores. Frecuencias Activas.

Iden	-Libelle court	FREQUENCES					Disto	COORDONNES					CONTRIBUTIONS					COSINUS CARRS						
		PREL	1	2	3	4		5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
iagr	-Agropecuario y pesca	0.74	10.59	-0.02	0.63	0.43	2.23	0.47	0.0	1.4	1.0	27.7	1.5	0.00	0.04	0.02	0.47	0.02	0.00	0.04	0.02	0.47	0.02	0.02
ienr	-Energía y agua	3.34	1.03	-0.34	0.16	-0.15	0.33	-0.12	1.6	0.4	0.6	2.8	0.5	0.11	0.03	0.02	0.11	0.01	0.11	0.03	0.02	0.11	0.01	0.01
imeb	-Metálicas básicas	2.46	3.38	-1.33	0.00	0.02	-0.77	0.15	18.0	0.0	0.0	11.0	0.5	0.53	0.00	0.00	0.18	0.01	0.53	0.00	0.00	0.18	0.01	0.01
iqui	-Industria no metálic.	1.21	2.55	-0.20	0.25	0.25	-0.38	0.04	0.2	0.4	0.6	1.3	0.0	0.02	0.02	0.03	0.06	0.00	0.02	0.02	0.03	0.06	0.00	0.00
immt	-Maquinaria y materia.	3.32	1.75	-0.70	-0.10	0.17	-0.71	0.22	6.6	0.2	0.6	12.7	1.5	0.28	0.01	0.02	0.29	0.03	0.28	0.01	0.02	0.29	0.03	0.03
iaart	-Artículos metálicos	0.91	2.41	-0.80	-0.15	0.21	-0.76	0.23	2.4	0.1	0.3	3.9	0.5	0.27	0.01	0.02	0.24	0.02	0.27	0.01	0.02	0.24	0.02	0.02
iman	-Otras industrias man.	2.28	1.57	-0.08	0.09	0.13	0.72	0.01	0.1	0.1	0.3	8.8	0.0	0.00	0.01	0.01	0.32	0.00	0.00	0.01	0.01	0.32	0.00	0.00
icon	-Construcción	3.21	2.44	0.82	0.45	0.40	-0.67	0.19	8.8	3.1	3.7	10.8	1.1	0.27	0.08	0.07	0.18	0.01	0.27	0.08	0.07	0.18	0.01	0.01
icom	-Comercio y hostelería	3.33	0.30	-0.19	0.02	0.01	-0.12	0.09	0.5	0.0	0.0	0.4	0.2	0.12	0.00	0.00	0.05	0.03	0.12	0.00	0.00	0.05	0.03	0.03
itra	-Transporte y comunic.	3.24	4.09	0.36	-0.08	-1.94	-0.09	0.17	1.8	0.1	86.6	0.2	0.8	0.03	0.00	0.92	0.00	0.01	0.03	0.00	0.00	0.92	0.01	0.01
iban	-Banca y Seguros	0.37	0.44	0.33	0.14	-0.27	-0.12	0.02	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.25	0.04	0.17	0.03	0.00	0.25	0.04	0.17	0.03	0.00	0.00
isec	-Servicios comerciales	5.42	0.71	0.32	-0.15	-0.06	-0.01	-0.20	2.3	0.6	0.1	0.0	2.1	0.14	0.03	0.01	0.00	0.06	0.14	0.03	0.01	0.00	0.01	0.09
iens	-Enseñanza	0.15	2.15	-0.20	-0.96	0.28	-0.14	0.44	0.0	0.7	0.1	0.0	0.3	0.02	0.43	0.04	0.01	0.09	0.02	0.43	0.04	0.01	0.01	0.09
isan	-Sanidad	0.32	29.48	0.96	-1.71	0.72	0.02	-4.05	1.2	4.5	1.2	0.0	49.9	0.03	0.10	0.02	0.00	0.56	0.03	0.10	0.02	0.00	0.02	0.02
iose	-Otros servicios	0.21	12.23	0.33	-1.56	-0.30	0.12	-0.54	0.1	2.5	0.1	0.0	0.6	0.01	0.20	0.01	0.00	0.02	0.01	0.20	0.01	0.00	0.02	0.02
irec	-Reciclaje	0.00	13.01	-1.69	0.26	-0.16	-0.56	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.22	0.01	0.00	0.02	0.00	0.22	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
iinr	-Inputs int. resto Estado	19.02	0.49	-0.62	0.18	0.00	0.15	-0.03	29.8	3.0	0.0	3.4	0.2	0.77	0.07	0.00	0.05	0.00	0.77	0.07	0.00	0.05	0.00	0.00
irem	-Remuneraciones	23.73	0.40	0.11	-0.59	0.05	0.01	-0.08	1.3	39.4	0.5	0.0	1.3	0.03	0.87	0.01	0.00	0.02	0.03	0.87	0.01	0.00	0.02	0.02
iebe	-Excedente bruto de e.	20.54	0.61	0.51	0.47	0.10	-0.12	0.02	22.1	22.0	1.4	2.4	0.1	0.43	0.36	0.02	0.00	0.00	0.43	0.36	0.02	0.02	0.00	0.00
isub	-Subvenciones	1.11	9.91	0.81	-1.77	0.61	0.58	1.93	3.0	16.7	2.9	2.8	38.7	0.07	0.32	0.04	0.03	0.37	0.07	0.32	0.04	0.03	0.37	0.37
imp	-Impuestos	5.07	1.29	0.03	0.45	0.02	0.55	-0.08	0.0	4.9	0.0	11.8	0.3	0.00	0.15	0.00	0.24	0.01	0.00	0.15	0.00	0.24	0.01	0.01

TABLA 3. Coordinadas y contribuciones de los bloques de sectores. Frecuencias Ilustrativas.

Iden	-Libelle court	FREQUENCES					Disto	COORDONNES					CONTRIBUTIONS					COSINUS CARRES								
		PREL	1	2	3	4		5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
iadm	Administraciones Púb.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
oagr	oAgropecuario y pesc.	0.40	0.28	0.62	0.41	1.52	16.86	0.28	0.62	0.41	1.52	16.86	0.28	0.62	0.41	1.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
oenr	oEnergía y agua	1.13	-0.20	0.68	-0.03	0.77	7.20	-0.20	0.68	-0.03	0.77	-0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
omeb	oMetálicas básicas	2.26	-0.85	0.31	-0.13	-0.08	3.23	-0.85	0.31	-0.13	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
oqui	oInd. no metálica	0.95	0.15	0.34	-0.25	0.29	2.24	0.15	0.34	-0.25	0.29	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ommt	oMaquin. y mat.	5.96	-0.59	0.02	-0.04	-0.40	0.85	-0.59	0.02	-0.04	-0.40	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
oart	oArtículos metálicos	1.20	-0.66	0.12	-0.10	-0.35	1.29	-0.66	0.12	-0.10	-0.35	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
oman	oOtras indust. manuf.	2.92	0.15	0.44	0.06	0.95	2.33	0.15	0.44	0.06	0.95	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
ocon	oConstrucción	3.66	0.04	0.25	0.14	-0.42	2.63	0.04	0.25	0.14	-0.42	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ocom	oComercio y hostelería	3.30	0.56	0.55	-0.01	0.20	1.24	0.56	0.55	-0.01	0.20	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
otra	oTransporte y comun.	2.38	0.67	0.22	-2.65	-0.04	8.45	0.67	0.22	-2.65	-0.04	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
oban	oBanca y seguros	0.87	0.82	0.09	0.24	-0.19	5.10	0.82	0.09	0.24	-0.19	-0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
osec	oServicios comerciales	3.70	0.50	0.28	0.22	-0.34	2.17	0.50	0.28	0.22	-0.34	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
oens	oEnseñanza	0.40	0.47	0.04	-0.28	0.24	2.10	0.47	0.04	-0.28	0.24	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
osan	oSanidad	0.49	0.57	-1.04	0.44	0.23	12.02	0.57	-1.04	0.44	0.23	-2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.52
oadm	oAdministraciones P.	0.89	0.58	-0.06	0.11	0.01	4.65	0.58	-0.06	0.11	0.01	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
oose	oOtros servicios	0.30	0.53	0.04	0.15	0.09	2.40	0.53	0.04	0.15	0.09	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
orec	oReciclaje	0.01	0.09	0.47	-0.26	0.41	2.74	0.09	0.47	-0.26	0.41	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
otin	Outputs totales inte.	30.81	0.35	0.24	-0.17	-0.02	0.35	0.35	0.24	-0.17	-0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ocfi	Consumo final intern.	29.06	1.18	0.72	0.14	0.20	1.18	0.72	-0.24	0.14	0.20	-0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
ofbc	Formación bruta	7.33	0.04	0.14	0.40	-0.75	3.96	0.04	0.14	0.40	-0.75	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
oeer	Exportaciones al res.	17.60	-0.66	0.11	-0.08	0.09	0.89	-0.66	0.11	-0.08	0.09	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
oeex	Exportaciones al ext.	12.21	-0.91	0.01	-0.10	-0.32	1.43	-0.91	0.01	-0.10	-0.32	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

TABLA 4. Coordinadas y contribuciones de los bloques de sectores.

Identificateur	INDIVIDUS					COORDONNES					CONTRIBUTIONS					COSINUS CARRES							
	PREL	Disto	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Sectores agrarios	1.25	3.51	0.35	0.49	0.39	0.99	0.55	0.6	1.5	1.3	9.2	3.5	0.04	0.07	0.04	0.28	0.09						
Pesca	0.26	0.50	0.05	-0.39	-0.03	0.15	-0.01	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.01	0.31	0.00	0.05	0.00						
Industrias agroalimentar.	3.68	1.15	-0.28	0.33	0.07	0.88	0.02	1.2	1.9	0.1	21.6	0.0	0.07	0.09	0.00	0.68	0.00						
Energía	5.81	1.10	-0.25	0.46	0.00	0.46	-0.13	1.5	5.9	0.0	9.3	0.9	0.06	0.19	0.00	0.19	0.02						
Metálicas básicas	6.49	1.27	-0.87	0.12	-0.06	-0.21	0.01	20.4	0.5	0.2	2.2	0.0	0.60	0.01	0.00	0.04	0.00						
Metálicas intermedias	4.48	0.60	-0.63	-0.06	0.00	-0.33	0.05	7.4	0.1	0.0	3.7	0.1	0.67	0.01	0.00	0.18	0.00						
Metálicas finales	14.78	0.57	-0.50	-0.14	0.07	-0.34	0.10	15.4	1.4	0.6	12.7	1.3	0.44	0.03	0.01	0.20	0.02						
Industrias no metálicas	1.10	0.74	-0.13	0.12	-0.06	-0.07	-0.03	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00						
Construcción	8.80	0.75	0.16	0.19	0.21	-0.33	0.06	0.9	1.5	2.8	7.3	0.3	0.03	0.05	0.06	0.15	0.00						
Vidrio	0.43	0.29	-0.11	-0.01	-0.08	0.12	-0.09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.05	0.00	0.02	0.05	0.03						
Química	2.21	0.42	-0.30	0.18	-0.10	0.17	-0.09	0.8	0.3	0.1	0.5	0.2	0.21	0.08	0.02	0.07	0.02						
Caucho	1.41	0.31	-0.10	-0.04	-0.01	0.12	-0.10	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.03	0.01	0.00	0.04	0.03						
Plástico	1.41	0.84	-0.52	0.14	-0.02	0.19	-0.07	1.6	0.1	0.0	0.4	0.1	0.32	0.02	0.00	0.04	0.01						
Madera	1.12	2.33	0.01	0.19	0.17	0.95	0.15	0.0	0.2	0.2	7.6	0.2	0.00	0.01	0.01	0.39	0.01						
Papel	2.67	0.62	-0.27	0.13	0.00	0.40	-0.05	0.8	0.2	0.0	3.3	0.1	0.12	0.03	0.00	0.26	0.00						
Textil	0.25	1.16	-0.31	0.20	0.05	0.80	-0.02	0.1	0.0	0.0	1.2	0.0	0.08	0.03	0.00	0.56	0.00						
Confeción	0.43	1.77	-0.38	0.42	0.01	0.65	-0.10	0.3	0.4	0.0	1.4	0.0	0.08	0.10	0.00	0.24	0.01						
Cuero y calzado	0.08	2.67	-0.25	0.43	0.03	0.72	-0.16	0.0	0.1	0.0	0.3	0.0	0.02	0.07	0.00	0.19	0.01						
Otras manufacturas	0.23	0.15	-0.13	0.05	0.03	0.08	-0.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.12	0.02	0.01	0.05	0.01						
Reciclaje	0.03	0.44	-0.01	0.11	-0.21	0.07	-0.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.03	0.10	0.01	0.00						
Comercio. Reparación veh.	9.18	0.34	0.39	0.07	-0.07	0.03	-0.08	5.8	0.2	0.3	0.1	0.5	0.45	0.01	0.02	0.00	0.02						
Hostelería	4.09	0.37	0.05	0.17	0.05	0.44	-0.05	0.0	0.6	0.1	5.8	0.1	0.01	0.08	0.01	0.51	0.01						

TABLA 4. Coordenadas y contribuciones de los bloques de sectores (continuación).

Identificateur	PREL	Disto	INDIVIDUS					COORDONNES					CONTRIBUTIONS					COSINUS CARRÉS				
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
T. Ferroviario	0.42	8.17	0.67	-1.43	0.50	0.46	1.71	0.8	4.1	0.8	0.7	11.6	0.06	0.25	0.03	0.03	0.36					
T. Mercancías carretera	1.68	1.05	0.25	0.19	-0.80	0.00	0.03	0.4	0.3	7.5	0.0	0.0	0.06	0.03	0.60	0.00	0.00					
Otro transporte terrestre	0.65	0.36	0.29	-0.19	-0.08	0.13	0.07	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.23	0.10	0.02	0.05	0.01					
T. marítimo y aéreo	0.40	0.93	-0.06	-0.09	-0.62	0.14	0.00	0.0	0.0	1.1	0.1	0.0	0.00	0.01	0.42	0.02	0.00					
Anexos al transporte	2.26	5.37	0.53	-0.06	-2.19	-0.13	0.16	2.7	0.0	76.9	0.3	0.5	0.05	0.00	0.90	0.00	0.00					
Comunicaciones	1.05	0.94	0.66	0.25	0.08	-0.05	0.00	1.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.47	0.07	0.01	0.00	0.00					
Seguros	1.18	1.72	0.76	0.15	0.06	-0.16	-0.62	2.8	0.1	0.0	0.2	4.2	0.34	0.01	0.00	0.01	0.22					
Servicios a empresas	6.42	0.53	0.46	0.00	0.09	-0.14	-0.02	5.5	0.0	0.4	0.9	0.0	0.39	0.00	0.02	0.03	0.00					
Alquiler de inmuebles	4.36	2.87	1.11	0.93	0.37	-0.52	0.20	22.1	18.1	4.2	8.8	1.7	0.43	0.30	0.05	0.09	0.01					
Enseñanza	3.24	3.31	0.47	-1.42	0.25	0.25	0.84	3.0	31.6	1.4	1.5	21.3	0.07	0.61	0.02	0.02	0.21					
Servicios personales	1.50	0.52	0.31	-0.12	-0.07	0.17	-0.11	0.6	0.1	0.1	0.3	0.2	0.18	0.03	0.01	0.06	0.02					
Administraciones públicas	3.18	2.11	0.24	-0.99	-0.03	0.04	-0.30	0.7	15.1	0.0	0.0	2.6	0.03	0.47	0.00	0.00	0.04					
Sanidad	2.39	4.37	0.43	-0.96	0.31	0.02	-1.49	1.8	10.6	1.6	0.0	50.1	0.04	0.21	0.02	0.00	0.51					
Otros servicios	1.08	1.21	0.31	-0.91	0.01	0.10	-0.05	0.4	4.3	0.0	0.1	0.0	0.08	0.68	0.00	0.01	0.00					

ARBOL JERÁRQUICO DE LA CLASIFICACION

