



Documento de Trabajo nº 5
© Justo de Jorge Moreno & UAH

INFLUENCIA DEL EFECTO SECTOR EN LA DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA: UN ANÁLISIS EMPÍRICO DE LAS EMPRESAS*

Justo de Jorge Moreno

*Departamento de Ciencias Empresariales
Universidad de Alcalá
Plaza de la Victoria s/n
28804 Alcalá de Henares (Madrid)
SPAIN
Email: justo.dejorge@uah.es*

Fernando Merino de Lucas

*Departamento de Estadística
Universidad de Alcalá
Plaza de la Victoria s/n
28804 Alcalá de Henares (Madrid)
SPAIN
Email: justo.dejorge@uah.es*

Abril 2000

En este trabajo se ha abordado el estudio empírico de la importancia que los efectos sectoriales y de empresa tienen sobre la evolución de las principales variables que recogen los resultados de las empresas españolas. Los resultados han dejado patente la escasa influencia que el efecto sector tiene sobre los resultados empresariales. Ello supone que la dotación de recursos de la que dispone una empresa son el factor clave del éxito sea cual sea el sector en el que opera, tal y como muestran trabajos como Rumelt (1991), Schmalensee (1985), McGahan y Porter (1997).

Keywords: Efecto sector, Anova, Recursos y capacidades

JEL: L5, C5, C6

* Este trabajo fue presentado en una ponencia del congreso ACEDES 2000

1. Introducción

En la mayoría de las decisiones estratégicas, el núcleo del entorno de la empresa es su sector de actividad, el cual está influido y delimitado por las relaciones de la empresa con clientes, competidores y proveedores. En este sentido las estrategias empresariales determinan cómo se produce el ajuste de los recursos y capacidades de una empresa a las oportunidades que surgen en su entorno. El debate estratégico se ha centrado, de forma general, en las fuentes u orígenes de las diferencias entre empresas para poder explicar así la evolución de sus resultados. En trabajos seculares como por ejemplo Porter (1980), Oster (1991) dentro del contexto de la economía industrial tradicional se plantean, como principal factor explicativo, la estructura y características del sector de actividad. Las teorías más actuales dentro de la literatura relativas a los recursos se fijan como objetivo explicar las diferencias en las características de las empresas en función de los factores específicos de las mismas, como los procesos organizativos, la cultura organizativa o las capacidades del management. Desde las aportaciones de Penrose (1959), Barney (1986, 1991), Dierickx y Cool (1989) o Peteraf (1993) ha emergido una corriente investigadora que argumenta que la mejor posición competitiva de la empresa se apoya sobre sus propios recursos y capacidades más que por el mercado donde opera.

Autores como Teece, Pisano y Shuen (1997) y Dierickx y Cool (1989) indican que las empresas pueden generar nuevos recursos y capacidades mediante procesos internos que facilitan la obtención de los mismos. Por otro lado Wernerfelt (1984), Barney (1986, 1989) argumentan que las empresas pueden adquirir estos recursos en los mercados, explotando comportamientos oportunistas y las imperfecciones que pudieran existir en los mercados para posteriormente generar el conjunto de sus propios recursos y capacidades, que le proporcionarán una ventaja competitiva. La comprensión de la empresa como algo no aislado, que establece relaciones complejas con otros participantes en el entorno, por medio de acuerdos de cooperación o alianzas estratégicas ha revelado el intercambio de recursos complementarios tanto tangibles como intangibles (Hamel (1991), Nielsen (1988)).

En resumen, existen diferentes perspectivas teóricas que argumentan diferentes métodos en el desarrollo de recursos y capacidades, no existiendo un consenso claro sobre el criterio de selección de que método utilizar o permiten mejor explicar, como la estrategia se vincula a la obtención de rentas y éstas se justifican por la heterogénea dotación de recursos que la empresa posee y controla Mahoney y Pandian (1992). En particular, las capacidades distintas de la empresa son una fuente importante de heterogeneidad a largo plazo, y son el resultado de la experiencia, historia y proceso de aprendizaje Peteraf (1993). Esta cuestión debatida para otros países, principalmente Estados Unidos, ha sido objeto de una escasa investigación en el caso de la economía española, en gran medida justificada por la escasez de bases de datos de empresa que permitan un tratamiento

riguroso y general tanto de sectores industriales como, sobre todo, de servicios. Cabe citar que uno de los escasos tratamientos de esta cuestión para las empresas españolas, es el de Fariñas et al (1997), trata únicamente del sector industrial.

Este trabajo se organiza de la siguiente manera. En la sección segunda se presenta la metodología seguida para el análisis y la descripción de la base de datos. Posteriormente en la sección tercera se presentan los resultados. A continuación en la sección cuarta se realizan algunas reflexiones y comentarios. Finalmente, las principales conclusiones del trabajo se recogen en la sección quinta.

2.- Objetivos e Hipótesis

El modelo más habitualmente utilizado para la caracterización de los recursos estratégicos es quizás el propuesto por Barney (1991) y las cuatro condiciones que establece; ser valiosos, raros, difícilmente imitables y sustituibles.

La línea de investigación de este trabajo se centra en determinar cuales son los factores que caracterizan de las empresas, en particular determinar la importancia que los componentes sectoriales tienen frente a los elementos específicos de la propia empresa. De esta forma, planteamos las siguientes hipótesis:

H.1: La pertenencia de la empresa a un determinado sector de actividad, pueden influir en la obtención de mayores niveles de productividad y rentabilidad.

H.2: La heterogénea dotación de recursos en las empresas, podría justificar la existencia de importantes diferencias entre ellas (productividad, rentabilidad) mayores en las empresas pertenecientes a una misma industria o sector, (diferencia intra-sectorial) que en industrias diferentes (diferencia Inter-sectorial)

H.3: El proceso de internacionalización de las empresas se relaciona con el perfil de recursos y capacidades de la misma.

Trabajos como los de Rumelt (1991) y McGahan y Porter (1997) a través de análisis empíricos han buscado evidencias para explicar la relación entre el éxito empresarial y sus causas en las características de la industria, tales como la heterogeneidad e imperfecta movilidad de los recursos, la diversificación de los mercados o la especificidad de los activos requeridos. Rumelt (1991) concluyó en su trabajo que el sector no es importante en la formulación de las estrategias, dado que las diferencias de *performance* entre las unidades de negocio que operan en diferentes sectores adquieren mayor relevancia (la varianza relacionada a la unidad de negocio es mayor que la sectorial). Por su parte McGahan y Porter (1997) con datos relativos a empresas en sectores de servicios y

manufactureros, concluyen que el operar en un determinado sector contribuye sustancialmente a la performance organizativa, si bien reconocen que las diferencias entre empresas en un mismo intra-sector pueden ser más importantes que entre-sectores.

Las estrategias de internacionalización son una forma de crecimiento de la empresa Mahoney y Pandian (1992). El perfil de los recursos de la empresa determina no sólo la existencia de crecimiento sino también la dirección del mismo. Autores como Montgomery y Hariharan (1991) demostraron que aquellas empresas con una amplia base de recursos tendían a crecer y diversificarse. La internacionalización considerada como un proceso de diversificación supone la existencia de un exceso de capacidad de recursos y algún fallo del mercado que no permite la simple venta o alquiler (Peteraf (1993)). Por otro lado esta condición para la diversificación ya fue sostenida antes por (Ramanujan y Varadarajan (1989)), los cuales indican que la diversificación se produce cuando la empresa cuenta con un exceso de capacidad física específica en algún producto final.

En este sentido, el proceso de internacionalización sólo se producirá cuando exista una amplia base de recursos, es decir la necesidad de existencia de una masa crítica de recursos y capacidades Valenzuela (2000).

3. Metodología y Base de Datos

La fuente estadística empleada para el estudio empírico que se contiene en este trabajo es la base de datos SABE que se elabora a partir de los datos declarados por las empresas españolas al Registro Mercantil. Esta fuente estadística contiene un amplio conjunto de empresas tanto industriales como de servicios, lo cual la hace adecuada para analizar las diferencias entre ambos sectores tal y como se plantea en este trabajo. Los datos que se emplean son los que se refieren a las empresas que declaran tener más de 50 trabajadores en el año 1994. Se ha utilizado la información estadística de cada año durante el periodo 1994-96 en las variables que hacen referencia a nº de empleados, ventas, empresa exportadora, sector y valor añadido.

Si bien el tamaño de la muestra está formado por un total de 8.375 observaciones de un universo de 180.000, no todos los años existe el mismo número de observaciones puesto que no todas las empresas han proporcionado información en todo el periodo, ya sea por falta de colaboración, ya sea porque se han creado o han desaparecido dentro del mismo.

Del conjunto de empresas con información disponible, el 54,11% son del sector industrial, y el resto del sector servicios. Como puede observarse el peso del sector servicios es muy importante, en consonancia con el peso que tiene en el total de la economía española. Estos valores se mantienen en el resto de años estudiado.

3.1. *Análisis ANOVA*

Para analizar las diferencias en el grado de divergencia que existen dentro de los sectores industriales y de servicios se ha utilizado la descomposición de los análisis de la varianza (de las variables objeto de estudio) para el sector industrial y de servicios. El análisis de la varianza permite distribuir la variabilidad entre el componente intra-grupos (aquél que se atribuiría a las características de la empresa, como posición competitiva, estrategias específicas de la empresa, habilidad de la gestión, eficiencia productiva, etc.) y el componente entre grupos (el que se atribuye a características del sector (como la intensidad competitiva que existe en el mismo, requisitos técnicos de producción, etc.)). La comparación entre la parte de la varianza que es explicada por el componente empresarial o intra-grupos (más allá del componente sectorial o entre-grupos) en el caso de las empresas industriales y de servicios constituye la metodología empleada en la elaboración de este trabajo.

3.2. *Análisis Regresión lineal*

El análisis paramétrico de la regresión lineal, nos ha permitido realizar un estudio individualizado de los sectores contenidos en la muestra. La ventaja del empleo de técnicas de regresión lineal frente al ANOVA se centra en que permite determinar la magnitud de los efectos sectoriales. De esta forma, se obtienen coeficientes que evalúan directamente dichas magnitudes, con lo que se conocerá no sólo la existencia de efectos sectoriales sino también su importancia, haciendo posible la comparación entre unos sectores y otros.

El empleo de estimaciones econométricas permite, por tanto, un contraste más adecuado de la primera de las hipótesis. Además, la inclusión de una variable ficticia que recoja el hecho de sí la empresa realiza actividades en el extranjero permite contrastar la tercera de las hipótesis, pues una vez aislado el efecto sectorial se determina la importancia del efecto derivado de la internacionalización de la empresa.

El modelo de regresión utilizado contempla la existencia de efectos adicionales a los propios del sector, como son los del tamaño de la empresa, el año al que se refieren los datos y, como ya se ha indicado, el carácter exportador o no de la empresa como indicador de sí la misma está realizando una estrategia de internacionalización. En cualquier caso, hay que dejar patente la limitación que supone aproximar la internacionalización por una variable que únicamente recoge la comercialización del producto de la empresa en el extranjero, sin poder contemplar la existencia de inversiones directas por parte de la empresa, o la persistencia en su actividad exportadora.

Para descomponer los efectos mencionados, se realizan estimaciones por mínimos cuadrados ordinarios donde se introducen variables explicativas que recojan cada uno de los factores señalados de la siguiente forma:

$$VAR_i = \sum_k TAMAÑO(k)_i + \sum_h SECTOR(h)_i + EXPORTADOR_i + e_i \quad [1]$$

Donde :

VAR_i = es la rentabilidad o productividad

$TAMAÑO(k)_i$ $k = 1, \dots, k$ es un conjunto de variables dummy para cada clase de tamaño de la empresa (se han tomado tres clasificaciones, entre 50 – 75 correspondientes a pequeñas empresas, 75 – 150 empresas medias y mayores de 150 empleados como empresas de tamaño grande^a)

$SECTOR(h)_i$ $h = 1, \dots, h$ es un conjunto de variables dummy para cada industria (se ha tomado la clasificación a dos dígitos para la identificación de los diferentes sectores.

$EXPORTADOR_i$ esta variable toma el valor 1 si la empresa exporta en algún año de los analizados.

e_i = es el término de error que recoge todos los elementos específicos de las empresas no relacionados con las variables del modelo.

4.- Resultados

En la tabla 1 se recogen los resultados del análisis ANOVA, mostrando el porcentaje de la varianza total de cada una de las variables que es explicada en el componente intra-sector, distinguiendo el conjunto de sectores industriales del de servicios.

^a Para evitar problemas de multicolinealidad se ha excluido de las estimaciones la primera dummy de tamaño (empresas pequeñas)

Tabla 1: Resultados del análisis de la descomposición de la varianza.

Análisis ANOVA		
% de explicación de la varianza INTRA-SECTOR		
Variables	Sectores Industriales	Sectores de Servicios
Rentabilidad 96	98,06	97,94
Rentabilidad 95	98,75	98,94
Rentabilidad 94	98,79	99,40
Crecimiento Rentabilidad 96-94	98,46	98,34
Productividad 96	83,17	91,11
Productividad 95	87,75	91,89
Productividad 94	98,46	97,20
Crecimiento Productividad 96-94	98,15	98,96
Activos-trabajador 96	79,96	89,89
Activos-trabajador 95	99,44	99,27
Activos-trabajador 94	99,04	98,14
Crecimiento Valor Añadido 94	99,03	98,57
Crecimiento Valor Añadido 95	96,62	99,40
Crecimiento Valor Añadido 96	99,76	90,92

A la vista de estos resultados hay que destacar, en primer lugar que el principal componente de la varianza es el específico de empresa, pues para todas las variables consideradas supone más del 90%, tanto en el sector industrial como en el de servicios. Por otra parte, autores como Rumelt (1991), (McGAHAN y Porter (1997)) han señalado que el principal componente es el propio de la empresa, quedando el efecto sectorial relegado a un segundo plano. Además hay que destacar que no se aprecian diferencias relevantes en el peso del componente sectorial del sector industrial frente al que tiene en el sector servicios en lo que a rentabilidad, productividad, activos por trabajador y crecimiento del valor añadido como variables que recogen la *performance* de las empresas se refiere.

Estos valores están poniendo de manifiesto que, para las empresas españolas, el principal componente que explica las diferencias en su resultados son aquellos que son propios de las mismas, pudiendo superar fácilmente el condicionamiento del sector en el que se sitúan.

Los resultados de las regresiones (recogidos en el cuadro A1 del anexo) muestran también el escaso peso del efecto sector, dado que las regresiones estimadas tienen un poder explicativo limitado. Analizando los coeficientes que se han obtenido, a partir de los valores medios entre 1994 a 1996 se observa que los que muestran una mayor rentabilidad son los de los sectores actividades auxiliares de intermediación financiera y tabaco, mientras que los sectores de menor rentabilidad son actividades recreativas y la industria de la confección. En lo referente a los de mayor productividad se encuentran refino de petróleo y venta y reparación de vehículos, mientras que los de menor productividad son extracción de minerales de uranio y torio, y actividades diversas de servicios personales.

5.- Conclusiones

En este trabajo se ha abordado el estudio empírico de la importancia que los efectos sectoriales y de empresa tienen sobre la evolución de las principales variables que recogen los resultados de las empresas españolas. Para ello se ha realizado un doble tratamiento en el que se ha empleado el análisis de la varianza y estimaciones econométricas.

Los resultados han dejado patente la escasa influencia que el efecto sector tiene sobre los resultados empresariales, en consonancia con la hipótesis H2 planteada (y por tanto rechazando la hipótesis H1). Ello supone la dotación de recursos de la que dispone una empresa son el factor clave del éxito sea cual sea el sector en el que opera, tal y como muestran trabajos como Rumelt (1991), Schmalensee (1985), McGahan y Porter (1997).

Finalmente, hay que destacar que entre los resultados del trabajo se encuentra que la internacionalización no parece tener un efecto propio significativo sobre los resultados de las empresas españolas. Sin embargo, hay que tener en cuenta que esta cuestión requeriría de una información estadística más amplia de la que se dispone, por lo que sigue siendo un tema en el que es precisa una mayor esfuerzo investigador.

6. Bibliografía

- Barney, J. (1991): Firm resources and sustainable competitive advantage. *Journal of Management*, 17: 99-120
- Hamel, G. (1991): Competition for competence and Inter-partner learning within international strategic alliances. *Strategic Management Journal*, 12: 83-103
- Mahoney, J, y Pandian, J. R. (1992): The Resource-Based View within the conversation of strategic management. *Strategic Management Journal*, 13: 363-380
- Nielsen, R. (1988): Cooperative strategy. *Strategic Management Journal*, 9: 475-492
- Teece, D.J. Pisano, G. Y Shuen, A. (1997): Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7): 509-533
- McGAHAN, A. Y Porter, M. (1997): How much does industry matter, really?. *Strategic Management Journal*, 18: 15-30
- Rumelt, R. (1991): How much does industry matter?. *Strategic Management Journal*. 12: 167-185
- Barney, J.B. (1986): Strategic Factors Markets: Expectations, Luck and Business Strategy. *Management Science*, 6: 1231:1241
- Barney, J.B. (1989): Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage. *Management Science*, 35: 1512-1514
- Dierickx, I. Y Cool, K. (1989): Asset Stock Accumulation of Competitive Advantage. *Management Science*, 35: 1504 –1511
- Porter, M. (1980): *Competitive Strategy*. New York: The Free Press
- Montgomery, C., y Hariharan, S. (1991): Diversified expansion by large established firms. *Journal of Economic Behavior and Organization*. 15: 71-89
- Penrose, E.T. (1959): *The Theory of the Growth of the firm*. Blackwell, Oxford.
- Peteraf, M. A. (1993): The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view. *Strategic Management Journal* 14: 179-191

Ramanujan, V, y Varadarajan, P. (1989): Research on corporate diversification: A síntesis. *Strategic Management Journal*.14: 179:191

Wernerfelt, B. (1984): A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*.5:171-180

Valenzuela, A. (2000): Modelo de capacidades para la internacionalización de la empresa exportadora española. *Cuadernos de economía y Dirección de la Empresa*. 5 enero-abril 91-109

Fariñas, J.C. y Jaumandreu, J. (1999): La empresa industrial de la década de los noventa. Fundación Argentaria.

ANEXO:

ANEXO

Variables	Coef. Est.	t-estadístico	Coef. Est.	t-estadístico	Coef. Est.	t - estadístico
Tamaño-grande	-12093	-1.25	-13019**	-3.50	-5222	-1.09
Tamaño-mediana	-19320	-1.30	-8562*	-1.78	-1107	-2.15
Exporta	-.00037**	-2.61	.0000	.1291	-.0001	-1.40
Agricultura y Ganadería	20299**	2.72	19505**	5.12	19968**	3.37
Selvicultura, explotación forestal	21743**	2.23	42261**	1.96	8337*	1.95
Pesca	19579**	2.40	28549**	6.43	15681**	4.02
Extracción (Antracita, Hulla....)	16751**	2.39	16203**	5.72	10675**	3.50
Extracción crudos de petróleo y gas	51964**	1.48	23072*	1.79	21575	1.55
Extracción de minerales de uranio	8213	3.29	7705	2.34	9786	4.34
Extracción de minerales metálicos	38248**	5.21	78825**	2.05	57151*	1.64
Extracción de minerales no metálicos	17126*	1.90	46164*	1.84	17198**	4.57
Alimentación y Bebidas	22378**	2.67	47847**	5.54	39392**	8.24
Tabaco	21713**	2.31	17344**	4.28	32209	1.61
Textil	18564**	3.78	23541**	7.01	19020**	5.05
Confección y Peletería	22874**	2.71	21454**	6.32	16372**	4.25
Industria del cuero	33612**	3.87	19625**	7.91	17398**	6.51
Industria de la madera	26602**	3.24	26254**	4.98	18965**	4.67
Industria del papel	465614*	1.75	64537**	2.20	55568*	1.92
Edición y Artes gráficas	36711**	4.36	32639**	5.89	29990**	5.05
Refino de Petróleo	264081	1.11	296408*	1.84	148314**	2.57
Industria Química	26859**	3.24	45332**	10.3	41227**	8.32
Fabricación productos de caucho	36305**	3.85	37280**	4.04	22606**	6.56
Otros productos minerales no metal	23711**	3.26	32454**	4.23	22757**	5.91
Metalurgia	25488**	3.18	35990**	9.21	31130**	6.23
Fabricación de productos metálicos	26548**	3.20	25928**	9.50	23763**	7.44
Industria construcción maquinaria	23320**	3.55	44452**	3.50	27982**	5.27
Fabricación maquinas oficinas	20646**	3.11	26242**	8.37	21942**	6.38
Fabricación maquinaria y material	29299**	3.11	29709**	7.90	26254**	6.05
Fabricación material electrónico	20646**	3.39	22234**	7.62	15934**	4.14
Fabricación de instrumentación	29199**	3.39	32333**	9.35	27000**	6.72
Fabricación de vehículos a motor	23092**	2.73	20056**	6.14	18178**	4.92
Fabricación otro material de tpte.	20644**	3.40	25902**	7.33	22654**	5.78
Fabricación de muebles	22109**	3.10	28967**	4.61	22092**	3.53
Producción y distribución Energía	47545**	3.64	54413**	5.06	56461**	6.50
Captación, depuración y dist. Agua	26916**	2.74	29340**	5.83	24673**	4.08
Construcción	18285**	3.19	23005**	6.54	16387**	6.15
Servicios						
Venta, mantenimiento y reparación	63417**	4.67	70197**	5.83	80396**	5.34
Comercio al por mayor	56907**	3.85	67922**	6.17	59461**	7.41
Comercio al por menor	26913**	3.83	27304**	10.5	24524**	6.72
Hostelería	13455**	1.97	37120**	2.21	60143*	1.86
Transporte terrestre y por tuberías	23109**	3.16	22006**	7.69	17059**	5.02
Transporte Marítimo	29716**	3.07	47107**	4.00	35862**	4.20
Transporte aéreo y espacial	44991**	2.84	35313**	4.52	25259**	3.29
Actividades de agencias de viaje	37926**	4.34	42949**	6.79	42139**	6.00
Correos y Telecomunicaciones	41697**	2.88	36683**	2.91	51734**	2.75

Intermediación financiera	39475**	2.95	38442**	3.50	25824**	2.38
Seguros y Planes de pensiones	18303*	1.70	16304**	2.71	14401**	2.03
Actividades aux. intermediación Fra	23754**	2.65	20894**	5.64	16266**	3.44
Actividades Inmobiliarias	90749**	2.54	34867**	3.90	38011**	3.90
Alquiler Maquinaria	19992**	1.97	24576**	3.81	20619**	3.54
Actividades Informáticas	20589**	2.78	27569**	5.91	20203**	4.31
Investigación y desarrollo	23883*	1.82	19835**	3.56	11711*	1.94
Otras actividades empresariales	24634**	2.85	26543**	5.03	21515**	4.28
Administración Pública	6387**	2.17	18884**	3.92	15823**	3.29
Educación	14821**	2.03	16848**	3.82	12450**	3.03
Actividades Sanitarias	16924**	1.97	16327**	4.98	10102**	2.87
Actividades de saneamiento Público	13867*	1.65	14684**	4.63	10518**	2.79
Actividades Asociativas	39423**	2.66	20424**	3.03	8541**	3.17
Actividades recreativas	23634**	2.79	21969**	7.85	17516**	4.78
Actividades diversas de servicios	15209*	1.72	11424**	4.32	10750**	2.02
R ²		.016		.024		.019
Nº de observaciones		3423		5143		5002

(*), (**) estadísticamente significativo al 95% y 99% respectivamente

Variables	Coef. Est.	t-estadístico	Coef. Est.	t-estadístico	Coef. Est.	t-estadístico
Tamaño-grande	-.8781	-1.41	-.8153	-1.32	1.65**	2.77
Tamaño-mediana	-.3534	-.503	-1.79**	-2.19	.8292	1.24
Exporta	.0000	1.60	.28 10 ⁻⁷ **	2.64	.0000	.839
Agricultura y Ganadería	3.01*	1.65	2.35	1.56	3.077*	1.73
Selvicultura, explotación forestal	4.48**	2.18	3.26	1.49	-1.27	-1.39
Pesca	6.40	1.40	9.28**	2.82	1.77	1.04
Extracción (Antracita, Hulla....)	4.03**	2.76	2.96**	2.10	.958	.61
Extracción crudos de petróleo y gas	3.40*	1.81	4.02	1.44	-3.54	-.89
Extracción de minerales de uranio	7.67	1.16	1.78	2.32	1.45	2.23
Extracción de minerales metálicos	5.53**	3.43	3.33	.86	-1.10	-.45
Extracción de minerales no metálico	3.55**	6.12	5.17	2.00	3.70**	2.14
Alimentación y Bebidas	2.45	3.34	2.27**	4.19	.212	.20
Tabaco	9.40	1.31	8.66**	2.56	8.80*	1.91
Textil	3.05**	3.56	-3.44	-.65	.65	.79
Confección y Peletería	-4.36	-.98	-2.07	-.67	.20	.17
Industria del cuero	4.26**	3.87	4.55**	5.01	2.50**	2.13
Industria de la madera	3.00	1.54	7.01**	4.71	4.09**	4.06
Industria del papel	3.02**	2.47	6.46**	6.80	4.72**	4.87
Edición y Artes gráficas	2.63**	2.29	2.42**	2.14	.28	.22
Refino de Petróleo	4.66**	2.06	9.41**	2.65	2.56*	1.74
Industria Química	2.24**	2.18	4.39**	5.58	3.86**	4.80
Fabricación productos de caucho	2.74**	3.85	3.57**	2.94	2.75**	2.85
Otros productos minerales no metal	-.20	-.15	3.93**	4.45	.55	.46
Metalurgia	-.56	-.24	2.25	1.22	.65	.51
Fabricación de productos metálicos	.86	.84	3.95**	6.80	1.93**	2.35
Industria construcción maquinaria	-.45	-.38	4.40**	5.41	2.06**	2.55
Fabricación maquinas oficinas	2.32*	1.68	5.60**	4.30	3.83**	4.10
Fabricación maquinaria y material	11.07	1.09	2.33	1.10	2.17*	1.72
Fabricación material electrónico	4.56**	2.38	4.81**	4.15	1.36	.66
Fabricación de instrumentación	1.61	1.12	6.50**	5.85	2.86*	1.91

Fabricación de vehículos a motor	-.86	-.36	-.13	-.04	2.29	1.51
Fabricación otro material de tpte.	2.95**	2.31	4.07**	4.93	3.32**	3.81
Fabricación de muebles	9.45**	2.51	12.1**	4.02	-.16	-.03
Producción y distribución Energía	6.58**	2.59	4.53**	2.67	2.79	1.50
Captación, depuración y dist. Agua	3.16**	4.32	3.15**	4.07	-.06	-.06
Construcción	.043	.04	-1.64	-.83	-1.74	-1.17
Servicios						
Venta, mantenimiento y reparación	1.11	1.16	.29	.22	2.19**	3.37
Comercio al por mayor	2.15**	3.54	3.46**	6.35	2.13**	4.08
Comercio al por menor	2.20**	2.66	2.28**	2.86	-.17	-.18
Hostelería	3.82	1.60	2.40	1.32	2.20**	2.14
Transporte terrestre y por tuberías	1.89	1.30	1.76	1.13	.11	.09
Transporte Marítimo	5.43**	3.72	4.83*	1.83	3.88**	3.90
Transporte aéreo y espacial	-.13	-.02	1.25	.37	-2.75	-.75
Actividades de agencias de viaje	2.46	1.25	5.23**	4.32	3.30**	3.61
Correos y Telecomunicaciones	3.24	1.29	1.97	.77	1.13	.41
Intermediación financiera	4.10**	2.32	3.94**	2.15	-.83	-.51
Seguros y Planes de pensiones	2.33	.53	7.30**	2.56	1.18	.28
Actividades aux. intermediación Fra	9.98**	2.57	6.10*	1.87	9.15**	2.66
Actividades Inmobiliarias	.94	.91	-.55	-.14	1.50	1.08
Alquiler Maquinaria	1.28	.47	7.67**	3.15	1.34	.48
Actividades Informáticas	-.36	-.14	2.37	1.37	2.53*	1.91
Investigación y desarrollo	4.27**	4.03	5.61**	3.52	3.63	1.50
Otras actividades empresariales	3.76**	2.55	3.66**	2.91	2.57**	2.16
Administración Pública	.52	.11	4.82**	4.47	-2.59	-.30
Educación	5.32**	2.89	2.24	1.37	-7.88	-.89
Actividades Sanitarias	.63	.34	2.92**	2.13	3.74**	3.85
Actividades de saneamiento Público	4.24**	3.93	2.61**	2.74	1.64	1.62
Actividades Asociativas	13.7	1.48	1.35*	1.64	-3.44*	-1.65
Actividades recreativas	-4.73	-.90	-8.19	-1.41	-9.22	-1.35
Actividades diversas de servicios	1.17	.33	1.34	.57	2.47	1.64
R ²		.018		.015		.021
Nº de observaciones		3438		5206		4996