

M^a DE LOS LLANOS MATEA ROSA (*)

*ANALISIS SHIFT.
APLICACION AL CASO CATALAN*

1. EXPOSICION DE LA EVOLUCION DEL ANALISIS SHIFT

El análisis Shift es un método que trata de estudiar el crecimiento regional. El análisis en su formulación original distingue entre los efectos o desplazamientos proporcionales y los desplazamientos o efectos diferenciales; la suma de ambos es el desplazamiento o efecto total (1).

Los efectos proporcionales intentan medir el efecto de la estructura industrial regional, lo que se basa en el hecho de que unos subsectores crecen con más rapidez que otros, de tal forma que un efecto proporcional positivo indica una especialización en subsectores de crecimiento rápido y si es negativo en subsectores de crecimiento lento.

Los efectos diferenciales se fundan en que algunos subsectores crecen más en unas zonas que en otras, por lo que efectos diferenciales positivos indican que la zona ha aumentado sus ventajas locacionales para el subsector respecto a otras zonas.

Por último el efecto total mide la diferencia entre el crecimiento regional real y el que se hubiese registrado de haber crecido la zona según las tasas medias de crecimiento regional.

Los supuestos básicos de los que parte el análisis Shift son, por un lado, la no existencia de diferencias sustanciales en el crecimiento vegetativo de la mano de obra entre las zonas en las que se divide el territorio y, por otro, que las diferencias productivas no

(*) Profesora de la Universidad Autónoma de Barcelona

(1) Para una mayor profundidad sobre el método se pueden ver, entre otros, del 2º al 7º de los trabajos recogidos en las referencias bibliográficas.

son relevantes a la hora de interpretar el crecimiento de los diferentes subsectores.

En nuestro caso, debido a tener que utilizar el empleo como variable explicativa del crecimiento, estamos haciendo un supuesto adicional bastante fuerte, que es el considerar que no se puede dar un crecimiento a través de una capitalización de la empresa. En ocasiones puede ocurrir que aunque se produzca un descenso de los trabajadores empleados en la actividad productiva la producción aumente; esto parece ser que sucedió en el subsector textil en las empresas ubicadas, principalmente, en el Barcelonés y Vallés Occidental (2).

Debido a exigencias estadísticas, nos vemos obligados a utilizar el empleo como única variable de medición; sin embargo N. SAKASHITA (3) ha perfeccionado un método en el cual se utiliza simultáneamente el empleo por subsectores y el capital.

Si se miden los anteriores efectos a través del empleo tendremos, que utilizando la siguiente nomenclatura:

D_i = Efecto diferencial de la región i

P_i = Efecto proporcional de la región i

N_i = Efecto total o neto de la región i

e_{ij} = Empleo total o neto de la región i en el año inicial

e_{i0} = Empleo total de la región i en el año inicial

r_{ij} = Índice de crecimiento del empleo en el subsector j de la región i durante el período considerado

r_{0j} = Índice de crecimiento del empleo en el subsector j a nivel catalán durante el período considerado

r_{00} = Índice de crecimiento agregado del empleo a nivel catalán durante el período considerado

Luego:

$e_{ij} \quad r_{ij} =$ Empleo en el subsector j de la región i en el año final

(2) El Barcelonés y el Vallés Occidental son dos de las 38 comarcas históricas catalanas.

(3) Un desarrollo de su modelo se puede encontrar en SAKASHITA, N. (7,p. 263-272)

$\sum_j e_{ij} r_{ij} =$ Empleo total de la región i en el año final
 $e_{i0} r_{00}$ Oferta potencial de mano de obra en la región i en el año final

$e_{i0} r_{i0} =$ Empleo efectivo total de la región i en el año final

La expresión de los diferentes efectos es:

$$\begin{aligned} P_{ij} &= e_{ij} (r_{0j} - r_{00}) & P_i &= \sum_j e_{ij} (r_{0j} - r_{00}) \\ D_{ij} &= e_{ij} (r_{ij} - r_{0j}) & D_i &= \sum_j e_{ij} (r_{ij} - r_{0j}) \\ N_{ij} &= e_{ij} (r_{ij} - r_{i0}) & N_i &= \sum_j e_{ij} (r_{ij} - r_{i0}) \end{aligned}$$

Como señala J. M^a ESTEBAN (4), con la anterior formulación el efecto diferencial y el proporcional no son independientes. El componente diferencial viene influido por la estructura subsectorial que posee cada región, puesto que si tomamos dos regiones que tienen igual población activa e iguales tasas de crecimiento subsectoriales, sus componentes serán diferentes si no poseen una misma estructura subsectorial; luego, este componente no servirá para medir si algunos subsectores crecen más en unas regiones que en otras. J.M^a ESTEBAN en su tesis soluciona el problema introduciendo en el componente diferencial no el empleo inicial del subsector en la región analizada, sino el empleo que tendría dicho subsector si la región tuviese la misma estructura sectorial del empleo que el conjunto territorial; es lo que él denomina *empleo homotético*. De tal forma que quedará:

$$D_{ij} = e_{i'j} (r_{ij} - r_{0j})$$

donde $e_{i'j} = e_{i0} \cdot \frac{e_{0j}}{e_{00}}$ Empleo homotético

Pero para mantener la identidad entre los efectos diferenciales y proporcionales con el neto, introduce un nuevo componente, que ligará los desplazamientos diferenciales y proporcionales, que denomina de asignación (S). Este viene a medir la contribución de la especialización (o no) de la región en aquellos subsectores en los que es más (menos) competitiva. La formulación es:

$$\begin{aligned} S_{ij} &= (e_{ij} - e_{i'j}) \cdot (r_{ij} - r_{0j}) \\ S_i &= \sum_j ((e_{ij} - e_{i'j}) \cdot (r_{ij} - r_{0j})) \end{aligned}$$

(4) ESTEBAN, J.M^a (2, p. 72).

Y por último el desplazamiento neto quedará:

$$N = e_{ij} \cdot (r_{oj} - r_{oo}) + e'_{ij} \cdot (r_{ij} - r_{oj}) + (e_{ij} - e'_{ij}) \cdot (r_{ij} - r_{oj})$$

$$N = \sum_j e_{ij} \cdot (r_{oj} - r_{oo}) + \sum_j e'_{ij} \cdot (r_{ij} - r_{oj}) + \sum_j (e_{ij} - e'_{ij}) \cdot (r_{ij} - r_{oj})$$

Después de lo cual las nuevas interpretaciones de estos componentes quedan como siguen.

El proporcional viene a indicar el empleo que en el año final debería tener la región en el subsector que se trate si hubiese continuado teniendo el mismo peso dentro del subsector y dada la evolución seguida del subsector en el conjunto industrial como adaptación a los cambios operados en la demanda. En el caso de los subsectores regresivos de la economía, todas las regiones mostrarán un proporcional negativo, mientras que sucederá lo contrario en los subsectores que hayan aumentado sus activos laborales.

El efecto diferencial intenta medir las ventajas o desventajas que una región ha sufrido en el período estudiado dentro de un determinado subsector; así, un diferencial positivo indicaría una ventaja en el subsector respecto al resto de regiones y, por el contrario, si fuese negativo, implicaría que es menos competitiva.

En el efecto asignación se pueden distinguir dos componentes: por un lado, un componente que nos indicaría la existencia o no de una especialización inicial en el subsector; es decir, lo que nos señala es la existencia de una mayor o menor proporción del empleo subsectorial en la región respecto a la que le correspondería en relación con el peso que el subsector tiene dentro de la economía.

El otro componente está estrechamente relacionado con el efecto diferencial, y ambos indican la existencia de ventajas competitivas o no, tales que han hecho que el crecimiento del subsector en la región sea mayor o menor que el del subsector en el conjunto territorial. Cuando este 2º componente sea negativo (positivo), también lo será el diferencial.

En el cuadro adjunto se especifican las posibles situaciones del efecto de asignación.

Cabe señalar que un efecto asignación negativo indicará el despilfarro de recursos humanos o mala asignación del mismo entre los distintos subsectores industriales de la región; por el contrario, valores positivos se darán cuando la asignación del empleo sea eficiente.

El neto nos cuantifica la pérdida o ganancia proporcional de la región y el subsector que se trate referente al total del empleo industrial del conjunto territorial. Un neto positivo señalaría un aumento porcentual, mientras uno negativo sería señal de un descenso.

DESCOMPOSICION DEL EFECTO ASIGNACION

Definición	Efecto Asignación	Componentes	
		Especialización ($e_{ij} - e_{i'j}$)	Ventaja Competitiva ($r_{ij} - r'_{oj}$)
1. Desventaja Competitiva Especializado	-	+	-
2. Desventaja Competitiva no Especializado	+	-	-
3. Ventaja Competitiva no Especializado	-	-	+
4. Ventaja Competitiva Especializado	+	+	+

2. APLICACION DEL ANALISIS SHIFT A CATALUÑA

Al aplicar el análisis Shift al caso catalán pensamos en utilizar como ámbito territorial las 38 comarcas históricas (5). Sin embargo, debido a la metodología utilizada, la distribución territorial por comarcas es inapropiada, puesto que en algunas de ellas no estaban representados ciertos subsectores; ello repercute en la estimación del efecto diferencial y del proporcional, debido a que en ambos existirán cocientes en los cuales en el denominador habrá ceros, por lo que no se puede cuantificar y, en último extremo, si calculásemos límites nos daría infinito. Un efecto proporcional o diferencial infinitamente grande es poco significativo, ya que, por ejemplo, si tomamos el subsector de papel y artes gráficas en el Baix Empordà, en 1964 no tenía ningún empleado, pero en el 70 ya habían 52 personas ocupadas; sin embargo, de ello no se puede concluir que han aparecido grandes ventajas localizaciones (que es lo que vendría a significar un diferencial infinitamente grande) puesto que estos 52 empleados tan sólo representan el 0,10% del total de los trabajadores del subsector.

El hecho de la existencia de ceros en algunas comarcas para algunos subsectores puede explicarse por las estadísticas utilizadas que son poco fiables.

La existencia de ceros no es tan sólo la única causa que nos ha hecho reagrupar ciertas comarcas, sino que la poca industrialización de algunas de ellas hacía que tan sólo poseyesen como máximo una empresa en algunos subsectores, por lo que la decisión de ésta se convertía en decisión comarcal, lo que hace que a este nivel territorial sean indistinguibles las características

(5) Aquí cabe hacer una breve referencia acerca de los orígenes de tal división territorial. Dado el marcado sentimiento que existía en Cataluña de la inapropiada división en provincias, y puesto que había una generalizada aceptación comarcalista; el régimen republicano en 1931 nombra una ponencia para el estudio de la división territorial de Cataluña. En su elaboración, se tomaron como premisas fundamentales las áreas de mercado existentes y la equidad demográfica. Como señala VILA, P. (8,p. 135) el elevado nº de comarcas resultantes preveía un reparto desmesurado de los organismos oficiales, por lo cual se realizó una agrupación de las 38 comarcas en 9 regiones. Finalmente, la división territorial en comarcas y regiones fue aprobada por el decreto de 25 de agosto y de 23 de diciembre de 1936 del Gobierno de la Generalitat de Cataluña. En la actualidad, se ha planteado la necesidad de revisar la división del 36. Sobre este punto se puede consultar la obra de CASSAS, L. y CLUSA, J. (1).

de la comarca con la política de empresa; asimismo, es en estas mismas comarcas donde había un menor número de trabajadores en los subsectores (por ejemplo, en el Priorat, en el mismo subsector de papel y artes gráficas, en 1964 tenía 3 activos y en el 70 eran 8, ello representa un crecimiento del 166,67%, lo que da a entender un importante dinamismo del subsector en el Priorat, cuando la realidad es muy distinta, puesto que estos 8 activos son insignificantes frente a los 51.901 que poseía en 1970 el subsector).

Ante la necesidad de utilizar otra división territorial, hemos creído conveniente realizar la clásica agrupación comarcal en 9 regiones, con lo que solucionamos los dos problemas más arriba apuntados.

Las 9 regiones, ya constituidas cuando la división comarcal del 36, son y agrupan las siguientes comarcas:

- Región I : Baix Llobregat, Barcelonés, Maresme, Vallés Oriental y Vallés Occidental.
- Región II : Alta Empordá, Baix Empordá, Garrotxa, Gironés y Selva.
- Región III : Alt Camp, Alt Penedés, Baix Penedés, Garraf y Tarragonés.
- Región IV : Baix Camp, Conca de Barberá, Priorat y Ribera d'Ebre
- Región V : Baix Ebre, Montsiá y Terra Alta.
- Región VI : Cerdanya, Osona y Ripollés.
- Región VII : Anoia, Bages, Berguedá y Solsonés.
- Región VIII: Garrigues, Noguera, Segara, Segriá y Urgell.
- Región IX : Alt Urgell, Pallars Jussá, Pallars Sobirá y Vall d'Aran.

Respecto al período considerado, nos hemos basado en los datos de empleo sectorial por comarcas del Censo de Empleo Industrial de 1964 y 1970 (6).

(6) Hay que puntualizar que estos datos han sido agregados a nivel comarcal por diversos centros. Los del 64 fueron tratados por la Organización Sindical, mientras los de 1970 por el Consorcio de Información y Documentación de Cataluña.

Mapa: "COMARCAS Y REGIONES CATALANAS. DIVISION TERRITORIAL DEL '36"



En base a los datos, hemos clasificado los subsectores industriales en 10 grandes grupos, que son:

- extractivas
- alimenticias
- textil
- piel y confección
- madera
- papel y artes gráficas
- químico
- materiales de construcción y construcción
- siderometalurgia
- energía

Los resultados del análisis se encuentran en las tablas N^o 1 y 2.

De dichas tablas se pueden extraer varios hechos destacables. Para seguir un cierto orden, haremos un estudio por regiones, señalando las características más importantes.

En primer lugar, la **región I**, al ser la que poseía un mayor sector industrial, el proporcional -en valor absoluto- siempre fue muy superior al del resto de regiones. En la mayoría de los subsectores mostró ventajas competitivas (en todas menos en extractivas).

En cuanto al efecto asignación, éste fue negativo por carecer, en muchos subsectores, de la especialización que le correspondía (este es el caso de alimenticias, textil, piel y confección, materiales de construcción y construcción y energía). Se puede concluir que en dicha región se tendió a incrementar su peso dentro de todos los subsectores y el resultado fue un neto positivo del orden de 57.561,7, por lo que esta región creció más de lo que correspondería según la media catalana.

Por lo que concierne a la **región II**, hay que señalar unas desventajas generalizadas, si exceptuamos extractivas, lo que fue acompañado de una especialización inicial excesiva en 3 subsectores (alimenticias, madera y materiales de construcción y construcción), que representaban una mala asignación de los activos industriales de 1964. Aunque tenía en el 64 una especialización en

subsectores de crecimiento rápido, podría esperarse que la región perdiese peso en el espectro industrial catalán al carecer de ventajas competitivas; sin embargo, la situación no ha sido ésta, en cuanto la saturación del Barcelonés ha provocado la creación de otros 2 grandes centros industriales, uno de los cuales se sitúa actualmente en ésta región II.

En cuanto a **la región III**, su crecimiento, como en el caso anterior, no fue encaminado a solidificar sus especializaciones iniciales, puesto que éstas no coincidieron con las posteriores ventajas competitivas, que sólo se dieron en 4 subsectores, por lo que se tendió a una modificación de su estructura industrial. A pesar de que el efecto asignación mostró que las especializaciones eran mucho más inapropiadas que en la región II, al poseer un empleo industrial mucho más parecido a la estructura catalana, el neto fue positivo (1.638,1). Esta región, como ocurría en el caso anterior, ha sido una de las más dinámicas posteriormente a 1970, por constituirse en ella, como resultado de la saturación del Barcelonés, un importante centro industrial.

La región IV poseía un proporcional total pequeño, debido básicamente tanto a una pequeña ocupación industrial como al tener una estructura industrial diferente de la media catalana-pues poseía bastante textil-. No mostró unas ventajas competitivas relevantes; no obstante, su diferencial total fue positivo debido a que en siderometalurgia poseía ventajas competitivas importantes.

Por lo general, la región tenía una mala asignación de los trabajadores por subsectores, pues aunque poseía una especialización inicial en la mayoría de subsectores (en total 7), careció de ventajas competitivas, lo que fue causa de un neto negativo.

Respecto a **la región V** ocurre algo parecido a la anterior, puesto que tenía un proporcional reducido tanto por su estructura industrial como por ser la región que menos activos industriales tenía en 1964 (unos 5.815). Nuevamente la gran ventaja competitiva de la siderometalurgia fue la que le proporciona un diferencial positivo y, como en el caso anterior, el efecto asignación total viene a indicar una mala especialización inicial, aunque lo estaba en gran parte de los subsectores (en total 6) y puesto que de estos únicamente en madera mostró ventajas competitivas, su crecimiento industrial fue menor del que podría haber llegado a ser.

El saldo de la **región VI** no fue nada halagüeño puesto que, a una falta de ventajas competitivas (sólo las tenía en extractivas y en el químico), se unía una especialización inicial en subsectores de menor crecimiento. El resultado fue uno de los peores proporcionales (-5.298,7); ello se reflejó en uno de los peores netos y en decrecimiento de sus activos industriales en el período estudiado.

La **región VII** también acusó un decrecimiento debido tanto a una especialización en subsectores en retroceso en el conjunto catalán -como son extractivas y textil como a una falta de ventajas competitivas posteriores no tan sólo en los subsectores en los que estaba especializada sino también en los restantes. Únicamente en madera aparecieron ventajas competitivas, pero puesto que poseía un número mayor de activos industriales que la región VI, el resultado fue un proporcional y un diferencial mucho más desastrosos; sus valores son de -18.458,3 y -11.186,4 respectivamente.

Tuvo a su favor un efecto asignación total positivo que indicó una mayor correlación entre ventajas competitivas y especializaciones iniciales; de todas formas, fue la región que registró el **neto más negativo de toda Cataluña**.

En cuanto a la **región VIII**, poseía un proporcional positivo. Su diferencial sólo reflejaba la existencia de ventajas competitivas en el textil y la siderometalurgia, por lo que éste efecto fue negativo. Respecto a su especialización, ésta fue desafortunada pues, aunque estaba especializada inicialmente en 7 subsectores, estos no eran ni el textil ni la siderometalurgia, por lo cual poseía una asignación negativa. En conjunto, muestra un crecimiento inferior al que podría haber alcanzado con otra estructura industrial en el 64 más adecuada a sus ventajas posteriores.

Por último, la **región IX**, a pesar de que mostró las mayores ventajas competitivas -en conjunto- después de la región I, hay que puntualizar que ello fue debido a que, por tener unos pocos activos industriales en los subsectores, la sola creación de unos 30 puestos de trabajo ya representaba un crecimiento de más del 10%; así, el paso en el químico de 2 trabajadores a 36 proporcionó a éste subsector un efecto diferencial de 12.262.

De todas formas, la región estaba caracterizada por una especialización inapropiada, que provocó el mayor efecto asignacional, en valor absoluto (-17.780,2).

En resumen, su crecimiento no únicamente fue menor del que podría haber sido con otra estructura industrial, sino que se produjo un retroceso del sector industrial en la región.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- CASASSAS, L. y CLUSA, J.: *L'organització territorial de Catalunya*, Publicacions de la Fundació Jaume.
- ESTEBAN, J.M^a.: *Significación del método Shift-Share como técnica de análisis regional. Exposición y crítica*, Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Barcelona (1980).
- ESTEBAN, J.M^a.: "Shift and Share Analysis Revisited", *Regional and Urban Economics*, Vol. 17, N^o 3, p. 441-453, (1977).
- PERLOFF, H.S.: ES DUNN, hijo; LAMPARD, E.E.; y MUTH, R.F.: *Resources and Economic Growth*, Johns Hopkins Press, Baltimore (1960).
- RICHARDSON, H.W.: *Economía Regional*, Cap. XIII, Edt. Vicens-Vives (1973).
- SAKASHITA, N.: "An axiomatic approach to Shift -and Share analysis", *Revista Regional and Urban Economics*, Vol. E, N^o 3, (1973).
- VILA, P.: *La divisió territorial de Catalunya*, Edt. Curial, Barcelona (1977).

TABLA N° 1

ANÁLISIS SHIFT PARA LAS REGIONES CATALANAS ENTRE 1964 - 1970

EXTRACTIVAS

Región	Diferencial	Asignación	Proporcional	Neto	Diferencial	Asignación	Proporcional	Neto
I	1.108,8	937,6	658,7	829,9	4.052,7	887,8	8.371,4	11.536,3
II	861,2	399,8	198,1	263,3	85,7	68,4	1.670,9	1.516,8
III	124,7	66,5	112,8	54,6	163,7	222,9	1.434,8	1.048,2
IV	31,3	41,2	214,1	286,6	104,9	122,7	504,0	731,7
V	3,5	7,4	120,5	131,4	104,8	211,2	295,9	20,2
VI	198,8	155,9	49,0	10,1	1.011,5	61,7	654,9	418,3
VII	14,6	103,7	4.040,5	4.158,8	833,6	533,1	451,4	150,9
VIII	30,1	54,9	380,8	465,8	249,2	775,9	1.393,8	368,8
IX	36,3	64,2	180,5	281,0	123,5	13,4	181,8	44,9

ALIMENTICIAS

TABLA N° 1: CONTINUACION

TEXTIL

Región	Diferencial	Asignación	Proporcional	Neto	Diferencial	Asignación	Proporcional	Neto
I	9.434,4	975,4	65.845,4	57.386,5	6.693,5	402,4	15.619,4	21.915,5
II	943,8	135,1	5.452,5	6.262,1	1.274,5	157,8	1.261,8	145,1
III	319,5	164,4	2.019,8	2.174,9	1.022,3	1.462,0	2.288,6	195,7
IV	594,4	219,3	1.004,4	1.379,6	214,9	178,9	660,0	266,2
V	369,8	248,7	220,2	341,3	169,4	4,7	148,0	16,8
VI	1.987,8	2.127,8	8.755,3	12.871,0	1.238,5	458,4	1.311,1	385,8
VII	1.584,5	1.823,0	18.446,7	21.854,2	405,0	147,5	1.234,0	976,5
VIII	1.698,5	1.168,3	724,6	194,4	92,7	19,0	633,1	521,4
IX	685,4	10,1	16,2	487,8	422,4	34,1	31,3	

PIEL Y CONFECCION

TABLA N° 1: CONTINUACION

Región	MADERA				PAPEL Y ARTES GRAFICAS			
	Diferencial	Asignación	Proporcional	Neto	Diferencial	Asignación	Proporcional	Neto
I	1.679,3	236,2	1.218,2	2.661,3	2.373,8	283,9	6.323,6	8.981,3
II	792,0	1.554,3	373,4	1.924,9	503,0	61,8	429,3	11,9
III	988,2	406,6	47,3	628,9	769,6	420,9	495,1	695,3
IV	198,3	59,3	39,9	297,6	82,7	69,8	19,1	6,2
V	164,4	310,2	37,5	512,1	60,2	19,0	68,1	11,2
VI	36,8	3,0	88,4	48,5	691,1	533,4	74,2	83,5
VII	304,0	134,2	92,5	262,3	1.049,7	602,4	281,1	166,2
VIII	212,2	40,8	53,4	199,6	272,5	4,8	181,7	95,6
IX	249,9	67,8	27,6	290,1	476,4	429,9	9,3	42,1

TABLA N° 1: CONTINUACION

Región	QUIMICO				MATERIALES DE CONSTRUCCION Y CONSTRUCCION			
	Diferencial	Asignación	Proporcional	Neto	Diferencial	Asignación	Proporcional	Neto
I	494,9	81,1	11.389,5	11.965,5	15.669,6	686,1	3.250,2	18.233,6
II	1.122,0	121,4	756,3	244,3	1.322,2	451,2	395,1	1.378,4
III	1.883,2	330,0	457,4	2.010,7	1.386,2	380,2	245,5	2.011,8
IV	391,3	217,4	329,9	278,8	1.447,8	860,1	117,4	2.190,5
V	106,1	7,2	83,5	15,4	15,0	9,5	51,0	26,5
VI	966,7	834,5	77,1	209,3	350,5	173,5	98,8	78,1
VII	953,3	569,1	460,5	76,6	3.284,0	1.328,2	236,4	1.719,4
VIII	613,3	410,9	102,1	100,3	2.084,1	1.455,4	182,5	3.357,1
IX	12.262,0	12.229,0	0,4	33,5	2.179,8	4.791,7	166,3	6.805,3

SIDEROMETALURGIA

ENERGIA

Región	Diferencial	Asignación	Proporcional	Neto	Diferencial	Asignación	Proporcional	Neto
I	3.225,7	609,7	31.701,6	35.537,0	1.702,5	76,4	3.317,4	4.952,5
II	2.929,4	1.546,8	1.090,5	292,1	517,1	106,3	237,8	173,4
III	3.103,9	49,4	1.487,0	1.567,6	640,2	160,2	146,8	626,7
IV	4.417,5	2.743,8	218,9	1.892,6	27,5	13,6	111,8	70,7
V	1.300,3	930,0	69,5	439,8	70,3	81,5	68,3	83,6
VI	1.698,9	487,0	1.095,1	116,7	346,5	161,9	106,0	78,7
VII	2.911,8	1.936,9	1.042,6	67,8	454,3	194,9	230,3	29,0
VIII	945,0	440,7	449,7	954,0	198,3	336,0	294,2	240,1
IX	1.939,5	1.699,2	50,5	290,8	91,6	441,5	307,4	225,6

TABLA N° 1: CONTINUACION

TOTALES

Región	Diferencial	Asignación	Proporcional	Neto
I	44.217,6	1.343,0	14.687,1	57.561,7
II	8.598,4	344,6	564,5	8.378,6
III	346,6	2.475,0	4.469,8	1.638,1
IV	1.930,8	3.583,8	782,6	870,4
V	565,4	687,8	481,0	358,6
VI	6.200,1	2.285,7	5.298,7	13.784,5
VII	11.186,4	3.251,2	18.458,3	26.395,5
VIII	1.108,9	3.885,0	2.185,1	2.808,8
IX	9.870,7	17.780,2	586,8	7.322,6

FUENTE: Elaboración propia a partir de: a) para 1964, de la publicación de la Organización Sindical, de Junio de 1972. "Ordenación del desarrollo industrial (1ª parte)"; b) para 1970, de la publicación del Consorcio de Información y Documentación de Cataluña "Establecimientos clasificados por tamaño y actividad económica", Barcelona, (1970)

FUENTE: Elaportación probis a bairic de la tabla N.º 1.

IX	1	1	5	5	1	5	3	1	3	1
VIII	1	1	3	1	1	1	5	1	3	1
VII	1	5	1	5	3	5	5	5	5	5
VI	3	1	1	1	1	5	3	5	5	5
V	1	1	5	5	4	1	5	1	3	1
IV	1	4	5	1	4	5	1	1	3	1
III	3	1	5	1	3	1	3	4	5	1
II	3	1	5	5	1	5	5	1	5	5
I	5	3	3	3	3	4	4	3	4	3

ANÁLISIS SHIF.T. TIPOS DEL EFECTO ASIGNACION PARA LAS REGIONES CATALANAS ENTRE 1964-70

TABLA N.º 5