

LOS SECTORES CLAVES PARA EL TRABAJO ASALARIADO
EN LA ECONOMIA ARGENTINA 1963 - 1970.

Luisa Montuschi (*)

(*) Universidad Nacional de Buenos Aires.

LOS SECTORES CLAVES PARA EL TRABAJO ASALARIADO EN LA ECONOMIA
ARGENTINA 1963-1970

RESUMEN

La definición de "sector clave", para una economía determinada, está estrechamente relacionada con los objetivos de la política económica. No obstante, sea cual fuere el criterio seguido o el fin perseguido, la caracterización de un sector como clave está siempre determinada por la existencia de eslabonamientos entre las actividades económicas. En este trabajo se definen como tales a aquellos sectores cuya expansión permitiría la maximización del empleo total consistente con la posibilidad de obtener el mayor incremento que fuera posible en el ingreso asalariado. Para obtener el resultado buscado se utiliza el modelo de insumo producto y se toman en cuenta tres criterios alternativos: 1) el criterio meramente tecnológico de calcular los coeficientes totales de empleo y de ingreso asalariado; 2) un criterio alternativo que toma en cuenta la real incidencia de cada sector en la economía, mediante la ponderación de los coeficientes anteriores por el vector de demanda final; 3) la tendencia definida por el cambio total observado en las variables pertinentes y la desagregación de dicho cambio en tres efectos componentes del mismo: un efecto productividad, un efecto estructura y un efecto demanda final. El análisis aplicado a la Argentina para el período 1963-1970 permite identificar a los sectores "Construcción" y "Servicios Personales y Financieros" como sectores claves para el trabajo asalariado.

Los sectores claves para el trabajo asalariado en la
economía argentina 1963-1970

La importancia que para el proceso de crecimiento económico reviste la existencia de eslabonamientos entre sectores productivos fue oportunamente señalada y fundamentada por A. Hirschman^{1/}. Sin embargo, el concepto de "industria o sector clave", identificable justamente por la presencia de tales eslabonamientos, se remonta a la anterior obra de P.N. Hasmussen^{2/}. Los eslabonamientos implican que, dada la interdependencia que existe entre los distintos sectores de la economía, un efecto inicial localizado en determinado sector se traduce en efectos multiplicadores sobre el total de la actividad productiva. La adopción de una estrategia de desarrollo definida por la elección de sectores con altos eslabonamientos como sectores claves, debería permitir alcanzar mayores tasas de crecimiento global^{3/} que en el caso en que tales sectores no fueran considerados de interés prioritario.

El concepto de "sector clave" puede, no obstante, ser definido desde diferentes perspectivas y no sólo desde el punto de vista de su aporte al crecimiento de la economía. Tales perspectivas estarán determinadas por objetivos alternativos de política económica. Así puede interesar cual será la creación total de empleo que se originará en la expansión de la demanda final de los distintos sectores, o cual será la contribución de los mismos al incremen

Colaboró en la investigación la Licenciada María Alejandra Sorolla gracias a una beca otorgada por la Fundación Bolsa de Comercio de Buenos Aires.

to total del ingreso asalariado, o puede interesar determinar de qué manera sea factible maximizar la tasa de crecimiento económico con la mínima incidencia sobre el sector externo o fijarse como objetivo maximizar el saldo positivo de la cuenta corriente del balance de pagos.

En este trabajo, se intentará identificar sectores claves definidos respecto de la situación del sector asalariado. En tal sentido se pretende definir como sector clave a aquel en el cual se observa que determinado incremento de su demanda final al tiempo que maximiza el empleo total permite alcanzar el mayor nivel posible de ingresos asalariados. Es de notar que en trabajos anteriores^{4/} se demostró que, en el caso de la Argentina, los sectores trabajo-intensivos no eran aquellos en los cuales se abonaban las mayores tasas salariales. Puesto que el coeficiente técnico de mano de obra es igual a la inversa de la productividad media total del factor, este resultado es consistente con las predicciones de la teoría neoclásica, aun en presencia de progreso tecnológico asagado^{5/}. No obstante, alcanzar el mayor nivel posible de ingresos asalariados por unidad de demanda final, puede no resultar contradictorio con la maximización del empleo total, cuando se consideran los efectos totales, directos e indirectos, que la expansión de determinado sector pueda inducir.

En este trabajo un sector clave no sólo estará definido por el criterio meramente tecnológico de medir el contenido total de mano de obra y/o salarios por unidad de demanda final, sino que también se estimará el vector de tales coeficientes totales ponderados por el vector de demandas finales. Esto permitirá tomar en cuenta la incidencia que los distintos sectores tienen en la economía, puesto que no sería realista suponer que podría lograrse una expansión simultánea y de igual magnitud de la demanda final de cualquiera de ellos^{6/}. Además, se analizará de qué manera tales coeficientes se han ido modificando debido a cambios tecnológicos, cambios estructurales y a cambios en la composición de la demanda final. Si las variaciones marginales operadas entre los períodos estudiados, se consideran coincidentes con las tasas de cambio en el tiempo de las variables rele-

vantes, esto permitirá la adopción de un criterio dinámico para la identificación de sectores claves.

Dado que en el análisis se pretenden recoger los efectos totales de la expansión de las demandas finales de los distintos sectores, respecto de las variables señaladas, el modelo de insumo producto nos provee con el instrumento adecuado para ello.

Si

$x = [x_i]$ es el vector de producciones totales,

$y = [y_i]$ el vector de demandas finales,

$R = [r_{ij}] = [I - A]^{-1}$ la matriz de requerimientos directos e indirectos,

y definimos a

$Y = [y_{ij}]$ como a la matriz diagonal cuyos elementos de la diagonal son los del vector y ,

$L = [l_{ij}]$ a la matriz diagonal de requerimientos directos de mano de obra,

(1) $L^* = [l^*_{ij}] = L R$ a la matriz de requerimientos directos e indirectos de mano de obra,

la suma de los elementos de la fila i de la matriz L^*

$$L^*_i = l_i \sum_{j=1}^n r_{ij}$$

indica el empleo que se produce en el sector i como consecuencia de las produc-

ciones totales necesarias para atender demandas finales unitarias de los distintos sectores. La suma de los elementos de la columna j de la matriz L^* permite obtener

$$(2) \quad \lambda_j = \sum_{i=1}^n l_{ij}$$

que mide el empleo total generado por una demanda final unitaria del sector j . El empleo se producirá tanto en el sector j como en los restantes sectores. Serán los valores que pueda asumir la expresión (2) los que permitirán identificar a los sectores claves de la economía respecto del empleo asalariado.

Por otra parte, si, de manera análoga, se define a

$$W = [w_{ij}] \quad \text{como a la matriz diagonal de requerimientos directos de sueldos y salarios, y}$$

$$(3) \quad W^* = [w_{ij}^*] = W R \quad \text{a la matriz de requerimientos totales, directos e indirectos, de sueldos y salarios,}$$

la suma de la columna j de la matriz W^*

$$(4) \quad \sigma_j = \sum_{i=1}^n w_{ij}^*$$

indicará el ingreso total asalariado originado por una unidad de demanda final del sector j , que es abonado en el mismo sector j y en los restantes sectores de la economía. Los valores que pueda asumir σ_j permitirán identificar a los sectores claves de la economía respecto del ingreso asalariado.

Por lo tanto, serán sectores claves respecto del objetivo de maximizar el bienestar del sector asalariado $\checkmark$ aquellos que presenten altos valores de λ y de σ . Sin embargo, este constituye un criterio puramente tecnológico que supone igual peso para todos los sectores dentro de la economía y/o similares posibilidades para expandir la demanda final de los distintos sectores en forma

simultáneas y en iguales magnitudes. La alternativa obvia a este criterio será entonces ponderar cada valor obtenido, en las expresiones (2) y (4) por la participación de la demanda final del sector correspondiente en la demanda final total. Es decir,

$$(5) \quad f_j \lambda_j = f_j \sum_{i=1}^n l_i r_{ij} \quad \text{donde} \quad f_j = \frac{y_j}{\sum_{i=1}^n y_i}$$

$$(6) \quad f_j \sigma_j = f_j \sum_{i=1}^n l_i r_{ij}$$

Los valores de las expresiones (5) y (6) proveen la forma alternativa de identificación de los sectores claves^{8/}.

Los criterios analizados están referidos a la situación de la economía en un determinado momento o período. Pero, a lo largo del tiempo pueden producirse cambios en el ordenamiento de los sectores claves. Tales cambios pueden deberse a modificaciones producidas en la productividad de la mano de obra, a cambios tecnológicos que afectan la estructura productiva de la economía medibles por las variaciones operadas en la matriz de coeficientes técnicos estimados en magnitudes físicas y a cambios en la estructura de la demanda final total. Es posible medir esos diferentes efectos en forma separada lo cual permitirá identificar la causa que con mayor preponderancia pudiera haber actuado para modificar el rango de un determinado sector. Para ello definimos una nueva matriz

$$(7) \quad E = (L R) F$$

donde F es la matriz diagonal en la cual los elementos de la diagonal son los f_j definidos en (5).

La suma de la columna j de la matriz E

$$E_j = f_j \sum_{i=1}^n l_i r_{ij}$$

es igual a la expresión (5).

Con el supraíndice o se identificará el período base inicial y con t el período corriente. Se definen tres matrices E, así como a los correspondientes E_j que identifican al rango de un sector dentro de los sectores claves.

$$(8) \quad E^t = (L^t R^t) F^t \quad ; \quad E_j^t = f_j^t \sum_{i=1}^n l_i^t r_{ij}^t$$

$$(9) \quad E^{o,t} = (L^o R^o) F^t \quad ; \quad E_j^{o,t} = f_j^t \sum_{i=1}^n l_i^o r_{ij}^o$$

$$(10) \quad E^o = (L^o R^o) F^o \quad ; \quad E_j^o = f_j^o \sum_{i=1}^n l_i^o r_{ij}^o$$

El cambio operado en el rango de un sector entre los períodos o y t estará dado por la diferencia entre E^t y E^o y puede ser desagregado en sus efectos componentes

$$(11) \quad E^t - E^o = (E_j^t - E_j^{o,t}) + (E_j^{o,t} - E_j^o)$$

$$E_j^t - E_j^o = (E_j^t - E_j^{o,t}) + (E_j^{o,t} - E_j^o)$$

Si definimos una matriz auxiliar

$$E^{o,t} = (L^o R^t) F^t \quad ; \quad E_j^{o,t} = f_j^t \sum_{i=1}^n l_i^o r_{ij}^t$$

será

$$E^t - E^{o,t} = (E^t - E^{o,t}) + (E^{o,t} - E^o) = (\Delta L R^t + L^o \Delta R) F^t$$

donde ΔL es la matriz diagonal cuyos elementos indican los cambios en los coeficientes directos de trabajo operados entre o y t , y ΔR es la matriz que indica los cambios en los requerimientos directos e indirectos operados en igual período. De lo anterior se deduce que

$$(12) \quad E^t - E^o = (\Delta L R^t + L^o \Delta R) F^t + (L^o R^o) \Delta F$$

La expresión (12) mide las modificaciones operadas en los requerimientos totales de trabajo que permiten explicar el cambio en el ordenamiento de los sectores claves. Tal cambio puede ahora desagregarse en sus componentes:

$(\Delta L R^t) F^t$ o "efecto productividad" pues indica la variación en los requerimientos totales de trabajo por unidad de demanda final, debidos a cambios en la productividad media del factor.

$(L^o \Delta R) F^t$ o "efecto estructura" mide las modificaciones en los contenidos totales de trabajo en cada unidad de demanda final, que se originaron en los cambios operados en la estructura de la economía, es decir en la interdependencia entre los sectores productivos de la economía medible por los eslabonamientos existentes entre los mismos;

$(L^o R^o) \Delta F$ o "efecto demanda final" mide el cambio en la incidencia de la demanda final de un sector dentro de la demanda final global.

De manera análoga se procederá respecto del ingreso del sector asalariado. Partiendo de la definición de la matriz

$$(13) \quad S = (WR) F$$

se obtiene

$$(14) \quad S^t - S^0 = (\Delta W R^t + W^0 \Delta R) F^t + (W^0 R^0) \Delta F$$

Al término $(\Delta W R^t) F^t$ lo denominaremos "efecto distribución" pues indicará la variación en el contenido de sueldos y salarios de cada unidad de demanda final que se ha originado en variaciones en las remuneraciones del factor trabajo y que implicará una modificación en la distribución del ingreso. Los términos $(W^0 \Delta R) F^t$ y $(W^0 R^0) \Delta F$ tienen una interpretación análoga a la efectuada para el caso del empleo.

El análisis anterior fue aplicado a la Argentina para los años 1963 y 1970^{2/}. Todos los coeficientes de las tablas de insumo producto fueron calculadas a precios de 1970. Los coeficientes de empleo fueron calculados en hombres/año a partir de las series de ocupación publicadas por el Banco Central de la República Argentina^{10/}.

En los Cuadros N° 1 y 2 aparecen los resultados correspondientes a los criterios descriptos por las ecuaciones (2), (4), (5) y (6). Si se adopta la convención de considerar como sectores claves a aquellos que, de manera coincidente, figuran dentro de los primeros cinco o diez lugares de los ordenamientos definidos por (2) y (4) se obtiene el siguiente resultado^{11/}

Año 1963

Primeros cinco →	{ Construcción Industrias Varias Minerales no Metálicos
Primeros diez →	{ Textiles Productos Químicos Material de Transporte Cuero y Piel

AÑO 1970

Primeros cinco →	Construcción
	Industrias Varias
	Madera y Muebles
Primeros diez →	Textiles
	Minerales no Metálicos
	Papel e Imprenta

Debe recordarse que con este criterio se mide el contenido total de trabajo y de ingreso asalariado en cada unidad de demanda final del correspondiente sector. Si se comparan ambos años puede anotarse lo siguiente: los sectores "Productos Químicos", "Material de Transporte" y "Cuero y Piel" desaparecen en 1970 del ordenamiento de los sectores claves. En ese año, surgen como tales "Madera y Muebles" y "Papel e Imprenta". Cabe señalar que "Madera y Muebles" ya figuraba en el año 1963 en el quinto lugar del ordenamiento del empleo, pero no aparecía en el de sueldos y salarios.

Cuando se toman los coeficientes ponderados por la participación de la demanda final del correspondiente sector, tal como aparecen en las ecuaciones (5) y (6), se modifica en buena medida la situación de los sectores claves, como a continuación se indica:

AÑO 1963

	Alimentos, Bebidas y Tabaco
	Agro
Primeros cinco →	Construcción
	Material de Transporte
Primeros diez →	Comercio, Restaurantes y Hoteles
	Textiles
	Servicios Personales y Financieros
	Productos Químicos
	Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones

AÑO 1970

Primeros cinco

Alimentos, Bebidas y Tabaco

Construcción

Agro

Primeros diez

Servicios Personales y Financieros

Material de Transporte

Comercio, Restaurantes y Hoteles

Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones

Textiles

Obsérvese, en primer lugar, la notable coincidencia que, tanto en 1963 como en 1970, presentan los ordenamientos de f_j ya sea por el empleo como por el ingreso asalariado, coincidencia que no se daba en el caso anteriormente analizado. En segundo lugar, resulta también significativa la coincidencia que se observa en los ordenamientos obtenidos para ambos años, pues sólo el sector "Productos Químicos" que aparecía en 1963 ya no figura en 1970. Ambos hechos se explican por la importancia que cabe asignar al ponderador f_j en la determinación del rango de cada sector y ello debido a la desigual incidencia de los distintos sectores en la demanda final global, que determina una elevada dispersión respecto del valor medio de la misma, y por la pequeña variación operada en los f_j entre 1963 y 1970.

Para corroborar los hechos descriptos, se calcularon los coeficientes de correlación por rangos de Spearman que figuran en el Cuadro E* 3. Los resultados obtenidos nos indican que existe una correlación significativa al 1% entre los valores de todos los coeficientes del año 1963 y sus equivalentes del año 1970. Los valores resultan particularmente significativos cuando se correlacionan los coeficientes ponderados por los f_j . También resultan altamente significativos

los coeficientes de correlación entre los $f_j \sum_{i=1}^n l_i r_{ij}$ y los $f_j \sum_{i=1}^n w_i r_{ij}$ por las razones arriba señaladas.

El resultado del análisis del cambio operado entre los años 1963 y 1970 en los coeficientes que determinan el rango de cada sector, descrito por las ecuaciones (12) y (14), aparece en los Cuadros N° 4 y 5. Se observa que, con la excepción de seis sectores, en los restantes se ha reducido el coeficiente de contenido total de trabajo, reducción que, en la mayoría de los casos, resulta explicada por el efecto productividad^{11/}. Aparece como notable la caída del coeficiente del sector "Alimentos, Bebidas y Tabaco", explicable, en este caso, tanto por el efecto productividad como por el efecto demanda final. Debido a la incidencia que, a pesar de ello, seguía conservando la demanda final de este sector en 1970, el mismo seguía ocupando el primer lugar entre los sectores claves, como se indicara más arriba. De mantenerse la tendencia observada, el sector perdería, no obstante, tal rango en un período no demasiado prolongado de tiempo.

Entre los sectores que incrementaron su contenido total de trabajo se destacan muy netamente "Construcción" y "Servicios Personales y Financieros". El primero debe su incremento al efecto demanda final y, en mucha menor medida, al efecto estructura. Tiene, en cambio, signo negativo su efecto productividad. En cuanto al sector "Servicios Personales y Financieros" aparece como un caso notable y de excepciones: los tres efectos tienen signo positivo, aunque predomina el efecto productividad, y es el único sector de la economía para el cual dicho efecto tiene signo positivo, signo determinado por el incremento operado en el coeficiente directo de trabajo del propio sector.

En cuanto a los cambios operados en los coeficientes de contenido total de sueldos y salarios, ya el comportamiento no aparece tan homogéneo para los distintos sectores, ya que en algunos casos el coeficiente se ha incrementado y en otros ha disminuido. Pero, es interesante observar que, con excepción de

sólo cuatro sectores, el efecto distribución ha sido siempre positivo, lo cual implica una redistribución del ingreso en favor del sector asalariado. De nuevo han sido los sectores "Construcción" y "Servicios Personales y Financieros" aquellos que prestan los mayores incrementos. En el sector "Construcción" la mayor parte del incremento del coeficiente es atribuible al efecto demanda final, aunque los tres efectos tienen signo positivo. También para el sector "Servicios Personales y Financieros" resultan positivos los tres efectos, pero con una menor dispersión entre sus valores.

En definitiva, puede concluirse de lo observado en los años 1963 y 1970, que los sectores "Construcción" y "Servicios Personales y Financieros" resultan ser sectores claves para el trabajo asalariado no sólo desde el punto de vista de su aporte al empleo y al ingreso de los trabajadores en un determinado momento del tiempo, sino también por la tendencia que indican las tasas de cambio de los respectivos coeficientes.

Universidad de Buenos Aires

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

CUADRO 2

AÑO 1978

SECTOR	$\sum_i l_i r_i$ RANGO	$\sum_i w_i r_i$ RANGO	$f_i \sum_i l_i r_i$ RANGO	$f_i \sum_i w_i r_i$ RANGO
AGRO	986.294 3	293.906 14	83.763 3	28.543 3
MINAS Y CANTERAS	384.638 20	326.184 18	.671 23	.569 23
ALIMENTOS BEBIDAS Y TABACO	598.748 5	288.898 18	123.375 1	57.973 1
TEXTILES	586.823 6	326.269 9	26.893 6	15.648 7
CONFECCIONES Y CALZADO	564.334 7	285.277 16	13.628 11	6.877 14
MADERA Y MUEBLES	732.784 4	329.228 8	6.851 18	2.719 19
PAPEL E IMPRENTA	526.859 10	378.643 3	7.634 15	5.487 16
CUERO Y PIEL	514.167 11	281.513 17	2.487 21	1.318 21
CAUCHO	244.375 21	246.954 21	1.385 22	.926 22
PRODUCTOS QUIMICOS	388.137 13	278.461 13	12.828 12	9.284 12
COMBUSTIBLES Y DERIVADOS DEL PETROLEO	246.226 22	219.728 22	6.167 17	5.587 15
MINERALES NO METALICOS	538.588 9	348.255 6	2.848 20	1.864 20
PETALES	232.162 18	292.568 15	14.888 18	18.458 9
MAQUINARIA	447.393 14	298.329 13	12.928 12	8.628 13
MAQUINARIA Y APARATOS ELECTRICOS	428.689 15	353.431 5	11.674 14	9.624 18
MATERIAL DE TRANSPORTE	417.887 17	328.283 11	23.535 8	18.888 6
INDUSTRIAS VARIAS	812.811 2	344.526 7	22.128 9	9.329 11
ELECTRICIDAD GAS Y AGUA	423.666 16	396.358 2	5.852 19	4.726 18
CONSTRUCCION	948.778 1	526.298 1	93.826 2	52.488 2
COMERCIO RESTAURANTES Y HOTELES	494.865 13	247.886 20	28.943 5	14.517 8
TRANSPORTE ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	588.593 12	367.127 4	26.785 7	19.643 5
VIVIENDA	244.672 23	173.659 23	7.886 16	5.839 17
SERVICIOS PERSONALES Y FINANCIEROS	545.674 8	389.421 12	58.495 4	28.633 4

EN HOMERES/AÑO POR 10*12 PESOS MONEDA NACIONAL DE DEMANDA FINAL

EN 10*9 PESOS MONEDA NACIONAL DE DEMANDA FINAL

CUADRO 1

AÑO 1963

SECTOR	$\sum_i l_i r_{ij}$ RANGO	$\sum_i w_i r_{ij}$ RANGO	$f_j \sum_i l_i r_{ij}$ RANGO	$f_j \sum_i w_i r_{ij}$ RANGO
AGRO	913.421 3	243.476 21	183.581 2	27.618 3
MINAS Y CANTERAS	518.851 20	385.374 18	766 23	458 23
ALIMENTOS BEBIDAS Y TABACO	696.517 11	251.089 19	174.606 1	62.953 1
TEXTILES	756.873 7	388.645 9	48.681 6	16.574 6
CONFECCIONES Y CALZADO	648.835 12	248.881 20	23.368 11	9.854 18
MADERA Y MUEBLES	789.828 5	286.758 15	6.233 18	2.265 13
PAPEL E IMPRENTA	561.858 10	291.611 11	8.427 16	4.374 16
CUERO Y PIEL	638.132 10	269.009 14	2.894 21	867 22
CAUCHO	552.554 13	256.391 18	2.040 22	948 21
PRODUCTOS QUIMICOS	751.370 8	347.366 7	26.147 3	12.888 9
COMBUSTIBLES Y DERIVADOS DEL PETROLEO	520.371 22	199.257 22	8.666 15	5.379 15
MINERALES NO METALICOS	847.410 4	368.572 5	4.152 20	1.886 20
METALES	572.357 17	291.375 12	15.882 12	7.983 12
MAQUINARIA	609.957 14	322.921 8	16.531 12	8.782 11
MAQUINARIA Y APARATOS ELECTRICOS	598.156 16	238.482 13	11.626 14	5.728 14
MATERIAL DE TRANSPORTE	758.355 9	354.141 6	43.825 5	28.681 5
INDUSTRIAS VARIAS	1416.899 1	374.418 4	28.479 8	7.525 13
ELECTRICIDAD GAS Y AGUA	627.326 13	411.392 2	6.335 17	4.155 17
CONSTRUCCION	946.389 2	488.596 1	68.277 3	34.658 2
COMERCIO RESTAURANTES Y HOTELES	783.467 6	271.637 16	58.768 4	17.685 6
TRANSPORTE ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	538.338 15	481.415 3	24.778 18	16.616 7
VIVIENDA	286.952 23	156.377 23	5.318 19	4.818 18
SERVICIOS PERSONALES Y FINANCIEROS	375.948 21	265.482 17	38.413 7	21.477 4

EN HOMBRAS-AÑO POR 10¹² PESOS MONEDA NACIONAL DE DEMANDA FINALEN 10⁹ PESOS MONEDA NACIONAL DE DEMANDA FINAL

CURSO 2

CORRELACIONES POR RANGOS

VARIABLES CORRELACIONADAS	R	t	NIVEL DE SIGNIFICACION
1-2	.411	2.066	5%
1-3	.455	2.339	5%
2-4	.043	.195	*
3-4	.970	18.399	1%
5-6	.464	2.396	5%
5-7	.551	3.027	1%
6-8	.115	.529	*
1-5	.704	4.537	1%
2-6	.745	5.113	1%
3-7	.963	16.478	1%
4-8	.964	16.719	1%
7-8	.971	18.748	1%

GL=21

* : NO SIGNIFICATIVO AL NIVEL DEL 5%

$$1 = \left(\sum_{i=1}^n L_i x_{1j} \right)^{1963}$$

$$2 = \left(\sum_{i=1}^n w_i x_{1j} \right)^{1963}$$

$$3 = \left(x_j \sum_{i=1}^n 1_i x_{1j} \right)^{1963}$$

$$4 = \left(x_j \sum_{i=1}^n w_i x_{1j} \right)^{1963}$$

$$5 = \left(\sum_{i=1}^n 1_i x_{1j} \right)^{1970}$$

$$6 = \left(\sum_{i=1}^n w_i x_{1j} \right)^{1970}$$

$$7 = \left(x_j \sum_{i=1}^n 1_i x_{1j} \right)^{1970}$$

$$8 = \left(x_j \sum_{i=1}^n w_i x_{1j} \right)^{1970}$$

CUADRO 4

EMPLEO

SECTOR	EFFECTO TOTAL	%	EFFECTO PRODUCTIVIDAD	%	EFFECTO ESTRUCTURA	%	EFFECTO DEMANDA FINAL	%
AGRO	-19 812	-100	-12 321	-63.2	1 730	9.8	-8 681	-43.8
MINAS Y CANTERAS	- 895	-100	- 380	-324.2	887	91.6	126	132.6
ALIMENTOS BEBIDAS Y TABACO	-51 811	-100	-25 446	-49.9	5 265	10.3	-38 838	-68.4
TEXTILES	-12 508	-100	-5 486	-43.9	-2 666	-21.3	-4 356	-34.8
CONFECIONES Y CALZADO	-9 748	-100	-2 346	-24.1	536	5.5	-7 938	-81.4
MADERA Y MUEBLES	- 182	-100	- 780	-384.6	254	128.6	284	156.8
PAPEL E IMPRENTA	- 736	-100	- 334	-49.7	- 114	-14.4	- 288	-39.3
CUERO Y PIEL	315	100	- 151	-112.1	- 511	-163.3	1 175	375.4
CAUCHO	- 735	-100	- 336	-45.1	- 134	-18.4	855	116.5
PRODUCTOS QUIMICOS	-11 317	-100	-7 254	-55.2	-4 635	-44.3	-1 318	-9.8
COMBUSTIBLES Y DERIVADOS DEL PETROLEO	-2 481	-100	-2 384	-104.2	685	25.2	- 584	-21.8
MINERALES NO METALICOS	-1 312	-100	-1 571	-119.7	- 127	-9.7	386	29.4
METALES	-1 674	-100	-6 414	-382.2	- 823	-41.4	4 763	284.5
MAQUINARIA	-3 663	-100	-5 624	-153.8	956	25.6	1 835	28.3
MAQUINARIA Y APARATOS ELECTRICOS	848	100	-5 235	-1183.1	889	1078.8	4 445	3268.4
MATERIAL DE TRANSPORTE	-28 580	-100	-16 371	-88.7	-2 485	-12.2	-1 444	-7.1
INDUSTRIAS VARIAS	-6 351	-100	-28 592	-324.2	4 145	65.3	18 896	153.8
ELECTRICIDAD GAS Y AGUA	-1 283	-100	-3 856	-238.2	627	48.9	1 146	89.3
CONSTRUCCION	25 549	100	-5 989	-23.1	5 289	20.7	26 169	102.4
COMERCIO RESTAURANTES Y HOTELES	-21 825	-100	-14 608	-67.3	-2 275	-10.7	-4 825	-22.1
TRANSPORTE ALANQUEAMIENTO Y COMUNICACIONES	2 815	100	-8 288	-416.3	3 158	156.7	7 245	359.6
VIVIENDA	1 781	100	- 285	-16.1	1 388	77.5	687	38.6
SERVICIOS PERSONALES Y FINANCIEROS	28 882	100	18 488	51.8	5 298	26.4	4 376	21.8

CAPÍTULO 5
INGRESO ASALARIADO

SECTOR	EFFECTO TOTAL	%	EFFECTO DISTRIBUCION	%	EFFECTO ESTRUCTURA	%	EFFECTO DENOMINADOR FINAL	%
AGRO	2.933	100	4.932	168.2	.315	18.7	-2.314	-78.9
MINAS Y CANTERAS	.111	100	.016	14.4	.020	18.0	.075	67.6
ALIMENTOS BEBIDAS Y TABACO	-4.980	-100	4.532	91.0	1.635	32.8	-11.147	-223.8
TEXTILES	-.934	-100	2.341	250.6	-1.497	-168.2	-1.778	-190.4
CONFECCIONES Y CALZADO	-2.177	-100	.936	43.0	-.040	-1.0	-3.073	-141.2
MADERA Y MUEBLES	.454	100	.296	65.2	.054	11.9	.104	22.9
PAPEL E IMPRENTA	1.113	100	1.437	129.1	-.176	-15.8	-.148	-13.3
CUERO Y PIEL	.451	100	.222	49.2	-.257	-57.0	.406	107.8
CAUCHO	-.012	-100	.003	741.7	-.125	-1341.7	.024	200.0
PRODUCTOS QUÍMICOS	-2.684	-100	.202	9.8	-2.560	-88.8	-.606	-21.8
COMBUSTIBLES Y DERIVADOS DEL PETRÓLEO	.200	100	.430	215.7	.030	45.3	-.312	-156.0
MINERALES NO METÁLICOS	.050	100	.014	24.1	-.124	-213.8	.168	289.7
METALES	2.467	100	.379	15.4	-.337	-13.7	2.425	98.3
MAQUINARIA	-.163	-100	-.034	-511.7	.123	75.5	.540	336.2
MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS	3.904	100	1.627	41.7	.009	2.3	2.100	56.0
MATERIAL DE TRANSPORTE	-2.593	-100	16.270	627.5	-18.183	-781.2	-.600	-26.2
INDUSTRIAS VARIAS	1.054	100	-2.329	-125.6	1.515	81.7	2.668	143.9
ELECTRICIDAD GAS Y AGUA	.571	100	-.151	-26.4	-.290	-5.1	.751	131.5
CONSTRUCCION	17.038	100	2.957	16.6	1.600	8.9	13.281	74.5
COMERCIO RESTAURANTES Y HOTELES	-3.008	-100	.296	9.6	-1.636	-54.9	-1.680	-54.7
TRANSPORTE ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	3.027	100	-2.647	-87.4	.012	26.0	4.062	168.6
VIVIENDA	1.021	100	.134	13.1	.367	36.0	.520	50.9
SERVICIOS PERSONALES Y FINANCIEROS	7.156	100	1.913	26.7	2.153	30.1	3.090	43.2

NOTAS

- 1/ Cf. Hirschman, A. O., (1958).
- 2/ Cf. Rasmussen, P.N., (1956).
- 3/ Algunos estudios empíricos realizados para países con distintos niveles de desarrollo, no han corroborado la versión extrema de la hipótesis de eslabonamientos no balanceados de Hirschman. Cf. Yotopoulos, P.A. y J.B. Nugent, (1973).
- 4/ Cf. Montuschi, L., (1980).
- 5/ Cf. Montuschi, L., (1981).
- 6/ De acuerdo con algunos autores, este criterio permite tomar en consideración la función objetivo del planificador. Cf. Hazari, B.R., (1970). El mismo ya aparece en la obra de Rasmussen y fue también utilizado por Jones, L.P. (1976) y Laumas, P.S., (1976).
- 7/ El concepto de maximización del bienestar aquí considerado es puramente convencional y no se corresponde con el habitualmente utilizado en economía del bienestar. Debe también tenerse presente que el mero incremento del ingreso asalariado nada indica respecto de la distribución personal del ingreso.
- 8/ El vector $[f_1]$ estaría definiendo así las preferencias del planificador mencionadas en la nota 6.
- 9/ Para esos años se dispone de la matriz de 1963 elaborada por el Banco Central y su actualización de 1970 realizada por la Secretaría de Planeamiento. Cf. Banco Central de la República Argentina, (1976) y Secretaría de Planeamiento y Acción de Gobierno, (1973).
- 10/ Cf. Banco Central de la República Argentina, (1975).
- 11/ Salvo para el caso del sector "Construcción", el orden en que aparecen los sectores no implica prioridad en su categoría de sector clave.
- 12/ Este resultado es consistente con el obtenido en un trabajo anterior cubriendo un período más amplio. Cf. Montuschi, L., (1979).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA, Sistema de Cuentas del Producto e Ingreso de la Argentina, Vol. II, Buenos Aires, (1975).
- _____, Cuentas Nacionales de la Republica Argentina, Vol. III, Series Históricas, Buenos Aires, (1976).
- HAZARI, B.R., , "Empirical Identification of Key Sectors in the Indian Economy", Review of Economics and Statistics, Vol. 52, (1970).
- HIRSCHMAN, A.O., , The Strategy of Economic Development, New Haven, (1958).
- JONES, L.P., , "The Measurement of Hirschmanian Linkages", Quarterly Journal of Economics, Mayo, (1976).
- LAUMAS, P.S., , "The Weighting Problem in Testing the Linkage Hypothesis", Quarterly Journal of Economics, Mayo, (1976).
- MONTUSCHI, L., , "Tendencias del empleo y el cambio tecnológico en la Argentina, 1950-1970", Revista de Economía Latinoamericana, N° 56, (1979).
- _____, , "Crecimiento, empleo y las estrategias del sector exterior: Argentina 1953-1970", Económica, Setiembre-Diciembre, (1980).
- _____, , "Evolución de los salarios y de la productividad", Ensayos Económicos, Septiembre 1981.
- RASMUSSEN, F.W., , Studies in Intersectoral Relations, Amsterdam, (1956).
- SECRETARIA DE PLANEAMIENTO Y ACCION DE GOBIERNO DE LA PRESIDENCIA DE LA NACION, Modelo Económico Sectorial Dinámico, Buenos Aires, (1973).

YOTOPOULOS, P.A. y J.B. NUGENT, "A Balanced Growth Version of the Linkage Hypothesis: a Test", Quarterly Journal of Economics, Mayo, (1973).