

SI/11.5
G.M.L

ISSN 0326 - 6230

**ENCUESTA INDUSTRIAL
DINAMICA DEL EMPLEO, EL PRODUCTO Y LA PRODUCTIVIDAD
EN UN PANEL DE ESTABLECIMIENTOS
SOBREVIVIENTES**



24 JUL 1985

Gabriel Yoguel*

* Técnico del Consejo Federal de Inversiones



REPUBLICA ARGENTINA
PRESIDENCIA DE LA NACION
SECRETARIA DE PLANIFICACION
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS

5
DOCUMENTOS
DE TRABAJO
INDEC

SI/11.5
Ej. n. 1

ISSN 0326 - 6230

**ENCUESTA INDUSTRIAL
DINAMICA DEL EMPLEO, EL PRODUCTO Y LA PRODUCTIVIDAD
EN UN PANEL DE ESTABLECIMIENTOS
SOBREVIVIENTES**

Gabriel Yoguel*

* Técnico del Consejo Federal de Inversiones

Buenos Aires, mayo de 1985



REPUBLICA ARGENTINA
PRESIDENCIA DE LA NACION
SECRETARÍA DE PLANIFICACION
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS

5
DOCUMENTOS
DE TRABAJO
INDEC

1-Introducción

El objetivo de este trabajo es el de evaluar la hipótesis según la cual la variación del empleo, el volumen físico de producción y la productividad a lo largo de la década del 80 y primeros años del 80 estaría fuertemente influida por la caída neta de establecimientos que formaban parte de la muestra inicial. (Dieguez y Guerchunoff, 1984).

A tal efecto se estimaron las variables señaladas para un conjunto de establecimientos que pertenecieron al panel en 1970-74-80 y 83 (en adelante panel 83).

Por otro lado y a efectos de aportar a la discusión alrededor de la dinámica del empleo industrial en la década del 70 se consideró necesario realizar estimaciones para un panel ampliado respecto al anterior que incluya los sobrevivientes hacia el año 1980 (en adelante panel 80).

En la primera parte del trabajo se presentan los resultados para el panel 83 en tanto en la segunda los correspondientes al panel 80. Por último se anexa un apéndice estadístico.

La medición de las variables señaladas para un panel de sobrevivientes permite por diferencia entre dichas estimaciones y las publicadas por el Instituto calcular las variaciones atribuidas al movimiento de elementos en el padrón.

2-Panel 83

2.1-Período 1970-83

La variación de las variables publicadas entre esos años se puede descomponer en dos efectos factibles de ser cuantificados. Por un lado, la variación del tamaño medio de los establecimientos sobrevivientes (en adelante efecto sobrevivientes). Por otro lado, como diferencia entre la variación publicada y el efecto sobrevivientes se estima la parte de la variación atribuible a movimientos en el padrón de establecimientos que conforman la muestra (en adelante efecto altas-bajas).

Por ejemplo el 71% de la caída del empleo producida entre esos años es atribuible al efecto sobrevivientes en tanto el 29% res-

tante al efecto altas-bajas. Consecuentemente, se pudo calcular que el 88% del aumento de la productividad es explicado por el primer efecto. Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que la importancia relativa de ambos efectos para cada variable es diferencial por período y por rama de actividad. Parece necesario por lo tanto, realizar un análisis que tome en cuenta distintos subperíodos a efectos de investigar acerca de la importancia de ambos efectos en las variables a estudiar. Previamente puede mostrarse como la importancia de ambos efectos es diferencial por rama para el período 70-83 (ver cuadros 2 y 3).

En relación a la variación del empleo, en algunas ramas la importancia del efecto altas-bajas es inferior al de la industria en su conjunto.

Tal es el caso de Textiles, Papel y Maquinaria donde la participación de dicho efecto es del 13%, 1% y 20% respectivamente. Por el contrario en Madera, Productos químicos y minerales no metálicos el 65%, 38% y 57% respectivamente de la caída del empleo son atribuibles al efecto altas-bajas.

Por último en Alimentos y Metálicas básicas el signo de los efectos es inverso creciendo el tamaño medio de los establecimientos en la muestra. En Alimentos el aumento del empleo del 0,2% es descompuesto en un crecimiento del 10,5% por efecto sobreviviente y una caída del 10,3% por efecto altas-bajas. En Metálicas Básicas por otro lado la caída del empleo del 1% es el resultado de un aumento del tamaño medio de los establecimientos sobrevivientes (1,5%) y de una caída por efecto altas-bajas del 6,1%.

Del cuadro 2 se observa que la importancia del efecto altas-bajas en la explicación de la variación de la productividad es diferencial por rama, siendo importante para Alimentos y Madera y menos relevantes en el resto de las actividades. La variación de la productividad implícita en las series publicadas de volumen físico y ocupación es sólo 4% superior a la estimación realizada con panel fijo. Esto es así porque si bien la ocupación del panel hacia 1983 es 9,5% superior a la variable publicada, el índice de volumen físico de la producción de los sobrevivientes supera al índice publicado en un 5%. Sin embargo es posible realizar un cálculo alternativo reponderando los índices por establecimiento por el peso del valor de producción en cada uno.

A partir de 1980, los índices así ponderados resultan inferiores a los anteriores aunque similares a los publicados. En esta versión si bien los índices de volúmen físico de producción son similares a los publicados, la ocupación es 9,5% superior a igual agregado publicado.

Bajo estas consideraciones la productividad publicada sería 10% superior a nivel global a la estimada.

Dichos resultados constituyen ejemplos interesantes acerca del cuidado que debe tenerse con la interpretación económica de las variaciones de productividad. Por ejemplo según la encuesta industrial la productividad de Madera cayó un 4,7% en el período. Sin embargo una descomposición de la variación total permite afirmar que en tanto los sobrevivientes aumentaron su productividad un 14,7%, las bajas de establecimientos aportaron 19 puntos de caída al índice de productividad de la rama. En ese sentido la interpretación económica de los efectos mencionados debería ser acompañada con alguna idea acerca de la dinámica de las altas y bajas en el período por rama.

En el caso particular de Metálicas si se utiliza como ponderador el valor agregado para estimar el índice de volúmen físico de la producción la variación de la productividad implícita en las series publicadas es 6% superior.

Sin embargo si se ponderan los índices de establecimientos por el valor bruto de producción de cada uno y se toma en cuenta la estimación empleo de los sobrevivientes, la productividad publicada en la rama es más de 100% superior a la estimada.

2.2 Período 1970-74

En los cuadros 6,7 y 8 se presentan las descomposiciones por rama de los efectos sobrevivientes y altas-bajas para las variables ocupación, volúmen físico de producción y productividad. A nivel agregado la ocupación industrial creció 14,8% de acuerdo a los datos publicados por el Instituto. Sin embargo la variación del empleo del panel sobrevivientes fue superior (18%) y por lo tanto el efecto altas-bajas fue negativo.

Esto puede ser explicado ya sea por bajas netas producidas entre 1974 y 1970 y/o una caída del empleo de los establecimientos restantes no incluidos en nuestro panel para realizar las estimaciones de 1974, que fueron bajas entre 1974 y 1983.

Del cuadro 6 se observa que para el conjunto de las divisiones consideradas (con excepción de papel) el efecto altas bajas es negativo, siendo la interpretación la dada anteriormente.

En el cuadro 7 se observa idéntica descomposición para la estimación del índice de volumen físico de producción.

Como para el caso de la ocupación, la variación de este indicador para los sobrevivientes es superior al índice publicado para el período para todas las ramas, siendo las diferencias significativas en algunos casos (Alimentos, Madera).

De la composición de los índices de volumen físico y ocupación se pueden estimar ambos efectos para el indicador de productividad (IVP/ ocupados).

Si bien el efecto altas-bajas agregado es despreciable adquiere significación para ciertas ramas.

Por ejemplo en Alimentos y Bebidas el 40% de la caída de la productividad se debe a dicho efecto. Asimismo el 25 y 21% del incremento de la productividad de Textiles y Productos Químicos recibe la misma explicación.

3 Período 1980-74

El 83% de la caída del empleo producida en el período es explicada por el efecto sobrevivientes (-19,3). Por otro lado el 17% restante (-4%) es explicado por el efecto altas-bajas. Dicho efecto puede ser la consecuencia de bajas netas de establecimientos en el período y de una disminución del tamaño medio de establecimientos que cesaron entre 1980-1983.

Sin embargo como el segundo efecto representa en el período 80-83 sólo el 9% de la caída del empleo, es dable pensar que el signo negativo del efecto altas-bajas entre 1980-1974 se debería básicamente a bajas de establecimientos. Esto sería congruente con la hipótesis de que en el ajuste del empleo producido entre 1974 y 1983, las bajas de establecimientos habrían sido más significativas en el subperíodo 74-80, en tanto la disminución del tamaño medio en el subperíodo 80-83.

La caída del empleo de sobrevivientes (-19%) más que duplica la variación negativa de la encuesta realizada a un conjunto de establecimientos existentes en 1974 (en adelante encuesta INDEC 74/81); en la cual no se efectuaron reemplazos ni se consideran altas. El tamaño medio de los establecimientos de ese relevamiento es de tamaño medio similar al de la encuesta considerada en este estudio.

Asimismo la caída del empleo es superior a la que se desprende de un panel de tamaño sustancialmente inferior (Ministerio de Trabajo, encuesta a pequeños establecimientos de tamaño medio 15). Esto llevaría a pensar en cierta sobreestimación de la caída de la ocupación industrial medida por la encuesta trimestral.

La importancia de los efectos es diferencial según la rama tal como se aprecia en el cuadro 9. En Alimentos, Metálicas Básicas y Maquinarias y equipo la participación del efecto altas-bajas en la variación total supera la media en, al menos 7 puntos.

En los cuadros 10 y 11 se presentan ambos efectos desagregados a nivel de rama para las variables producción y productividad.

Llama la atención el efecto alta-bajas para Alimentos y Bebidas, Minerales no metálicos y Maquinaria y Equipo donde su participación en la variación del índice de volumen físico de producción respectivo es del 94% y 53% y 57% respectivamente.

En relación a las variaciones de productividad por rama el efecto bajas es significativamente importante para todas las divisiones con excepción de productos químicos, metálicas básicas y minerales no metálicos. A modo de ejemplo el 68% del aumento de la productividad para maderas es explicada por el efecto altas-bajas. Esto se debería a que desaparecieron los establecimientos menos productivos y/o subió la productividad de los establecimientos que cesaron entre 1980 y 1983.

2.4 Período 80-83

En los cuadros 12, 13 y 14 se presentan las descomposiciones por rama de los efectos sobrevivientes y altas-bajas para las variables estudiadas.

En dicho período el ajuste del empleo se produciría básicamente por disminución del tamaño medio de los establecimientos sobrevivientes.

Interesa destacar que este es el único período donde el efecto altas-bajas tiene una magnitud tan poco significativa lo que indicaría que la variación del empleo 1/, se produce básicamente por ajuste hacia abajo de los sobrevivientes. Esto resulta diferente de lo acontecido en el período anterior, donde la expulsión de establecimientos es significativa.

Tal consideración parece válida también a nivel de división con la excepción de madera donde el 89% de la caída del empleo se debe a bajas de establecimientos.

1/ Como consecuencia del cambio de política económica en 1981.

El Análisis de ambos efectos para la productividad revela un efecto altas-bajas poco importante con excepción de madera y maquinaria y equipo. Para el total de la industria sólo el 7% del aumento de la productividad en el período se debe a este efecto.

2.5 Período Intercensal 70-80

Entre 1970 y 1980 la caída del empleo industrial relevada por la encuesta es del 11.8%. Dicha variación es contradictoria con la comparación intercensal 70-80 que arroja un crecimiento de la población activa industrial del 6%.

A su vez resulta superior a distintas alternativas que pueden plantearse sobre la dinámica del empleo industrial 1/.

En tanto el efecto sobrevivientes explica el 41% de la caída de la ocupación al efecto altas-bajas corresponde el 5% restante.

Del cuadro 4 se desprenden los comportamientos diferenciales por rama. Por ejemplo en Alimentos el crecimiento del empleo industrial del 1,7% puede ser descompuesto en un crecimiento del empleo de los sobrevivientes del 11% y 10 puntos de caída por efecto de bajas netas y/o disminuciones tamaño medio de establecimientos de la rama que cesaron entre 1980 y 1983.

En el caso de Maquinaria la caída de la ocupación del 11% puede descomponer en un efecto bajas que explica 7,9 puntos y una caída del empleo de sobrevivientes de sólo el 3%.

Para el resto de las divisiones la contribución del efecto bajas a la variación total es inferior al 20%.

Del cuadro 17 surge que el efecto bajas es menos significativo para explicar la variación del índice de volumen físico de producción (sólo el 21% de la variación del J/VF. son explicados por el mismo). Las diferencias por rama no son significativas.

En relación a las variaciones de productividad el efecto altas-bajas explica sólo el 13% de la variación total (ver cuadro 16). La desagregación por rama revela que dicho efecto es sustancialmente más importante para Alimentos y Textiles en tanto explica

1/ Estas fueron discutidas en el marco del taller que organizó el INDEC -diciembre de 1984 sobre el tema.

- a) Versión bajas E. Industrial trimestral 70-74 y 74-80. Encuesta Mosquera -8,2% supone que no existieron altas entre 74 y 80.
- b) E. Industrial 74-70 y EPH (74-80) -1,3%
- c) E. Industrial 32 ramas -3%

el 34% y 37% respectivamente del incremento de la productividad entre 1980 y 1970.

3- Panel 80 (período 70-80)

La caída del empleo industrial entre 1970 y 1980 que arroja la encuesta (-11,8%), puede descomponerse en una caída del empleo de sobrevivientes (-6,8) y un efecto bajas negativo (-5%). El primer efecto resulta ser el 58% de la variación total del empleo en tanto el segundo el 42% restante.

La magnitud de los efectos para el período (en este panel) es inversa a las estimadas para el panel 83 (ver 2.5). Se debe recordar que en tanto en el panel 83 el segundo efecto era la mezcla bajas de establecimientos entre 1970 y 1980 y disminución del tamaño medio de los establecimientos que censaron entre 1980 y 1983, en el panel 80 sólo se reflejan las bajas netas de establecimientos en dicho período.

Un análisis por división revela algunas diferencias interesantes en la importancia de los efectos. Sus signos son iguales para todas las divisiones, con la excepción de Alimentos, químicos y ^{surge} Metales Básicas. En la primera la variación del empleo/de un incremento del 7% de los sobrevivientes y una caída de 5% por efecto de baja.

En productos químicos ambos efectos tienen igual valor absoluto aunque signo contrario.

Por último, en Metales básicas el aumento del 15% del empleo es la consecuencia de un efecto sobrevivientes positivo (24,4%) y un efecto bajas negativo (-9,4%)

En las 5 divisiones restantes es posible estimar la participación que tienen ambos efectos en la variación total del empleo.

Con excepción de Maquinaria y Equipo donde el efecto negativo bajas es más importante que la caída del empleo de sobrevivientes (58% y 42% respectivamente) en el resto las proporciones son inversas. En Textiles, Papel y Minerales no metálicos el primer efecto es superior al 86% de la variación del empleo.

El agregado de las divisiones 35 y 38 presenta una caída del 3.5% de sobrevivientes y del 5.6% por efecto bajas (61% de la caída) Por otro lado en el resto el comportamiento es inverso (66% de la caída del empleo es explicado por el efecto sobrevivientes y 34% por altas y bajas.

De la comparación de los cuadros 15 y 18 surge que con la excepción de Maquinaria la participación de los efectos en la variación total no es significativamente distinta para el panel 80 y 83.

En efecto la caída del empleo en dicha división es explicada por el efecto bajas en un 72% en el panel 83 y en un 58% en el panel 80.

Conclusiones

1- Las estimaciones del nivel de empleo, volúmen físico de la producción y productividad por rama se encuentran sesgadas en el período analizado por las variaciones producidas (bajas netas) en el número de establecimientos que forman la muestra industrial. Dicho sesgo resulta más significativo en las estimaciones de ocupación industrial que en las otras variables mencionadas, dependiendo su magnitud del subperíodo analizado.

2- Dado que el objetivo inicial de la encuesta era producir estimaciones de un panel fijo de establecimientos, el sesgo puede ser estimado por la participación del aquí denominado efecto altas-bajas en las estimaciones realizadas. Dicho efecto para el panel de establecimientos sobrevivientes a 1983 en años intermedios (70-74 y 80-74) puede ser tanto la resultante de bajas netas en cada subperíodo como de la disminución del tamaño medio de los establecimientos que cesan con posterioridad al último año de cada intervalo considerado. Por ejemplo, considerando el conjunto de establecimientos que permanecieron en el panel entre 1970 y 1983 se puede estimar que el efecto altas-bajas explica cerca del 29% de la caída del empleo entre esos años. Esta es la composición de efectos de importancia diferencial por período.

Entre 1970 y 74 se produce un efecto altas-bajas negativo que determina que el crecimiento de empleo estimado para el período haya sido menor al registrado para el panel de sobrevivientes.

Por otro lado, la participación del efecto altas-bajas en la caída del empleo producida a partir de 1974 es más significativa en el subperíodo 74-80. Esto revelaría que mientras entre 1983 y 1980 la caída del empleo puede ser explicada por una disminución

del tamaño medio de los sobrevivientes entre 1980 y 1974 las bajas netas de establecimientos explicarían un porcentaje significativo del efecto altas-bajas.

3- Se puede comprobar que los efectos altas-bajas y sobrevivientes presentan diferencias significativas por rama y período. Por ejemplo mientras en Alimentos y Metálicas básicas, las cifras publicadas muestran entre 1970 y 1983 una variación del empleo del 0,2 y -1% respectivamente, la ocupación del panel de sobrevivientes crece 10 y 5%. Por otro lado más del 57% de la caída del empleo de Madera y Minerales no metálicos es explicada por el efecto altas-bajas.

4- La importancia diferencial de los efectos por rama, revela el cuidado que se debe tener de una lectura directa de las variaciones de la productividad. Por ejemplo, mientras según los datos publicados de la productividad de madera cae 5% entre 1970 y 1983, aumenta 15% para el panel de sobrevivientes. Por el contrario en Alimentos y Bebidas el crecimiento de la productividad publicada es superior a la estimada a partir del panel de sobrevivientes (10% y 3,5% respectivamente)

5- Los resultados anteriores condicionan los análisis sobre productividades relativas, costo laboral etc., al conocimiento de los sesgos producidos en las variables básicas.

REFERENCIAS

- Dieguez H. y Cerchunoff P., La dinámica del mercado laboral urbano en la Argentina, 1976-1981, - Desarrollo Económico N° 93 - 1986.
- Ministerio de Trabajo; Situación y perspectivas de la pequeñas empresas de la industria manufacturera, su capacidad de generación de empleo, - Marzo 1984.
- INDEC, Industria manufacturera: Análisis de los establecimientos y del personal ocupado, 1976-1981; 1982.
- Vera L. y Yoguel G., Diagnóstico de la encuesta industrial trimestral - INDEC - mimeo - 1984.

Cuadro 1 - VARIACION DEL EMPLEO INDUSTRIAL

PANEL 83

Período Efecto	70-83	70-74	80-74	83-80
Sobrevivientes	- 17,4	+ 18,0	- 19,3	- 13,2
Altas-Bajas	- 7,2	- 3,2	- 4,0	- 1,3
TOTAL	- 24,6	+ 14,8	- 23,3	- 14,5

Fuente: Elaboración propia en base a ENCUESTA TRIMESTRAL - INDEC.

Cuadro 2 - VARIACION PRODUCTIVIDAD POR PAMA SECUN EFECTO

70-83-PANEL 83

Rama \ Efecto	Sobrevivientes	Altas-Bajas	Publicado
Total	+ 40,8	+ 5,8	+ 46,6
31	+ 3,5	+ 6,3 (64%)	+ 9,8
32	+ 39,6	+ 8,5 (18%)	+ 48,1
33	+ 14,7	- 19,4 (312%)	- 4,7
34	+ 28,4	- 1,7	+ 26,7
35	+ 51,6	- 1,5	+ 50,1
36	+ 21,2	+ 5,8 (21%)	+ 27,0
37	+100,0	+ 6,0 (5,6%)	+106,0
38	+ 48,6	7,3 (13,0%)	+ 55,9

Fuente: Elaboración propia en base a ENCUESTA TRIMESTRAL-INDEC.

Cuadro 3 - VARIACION OCUPACION 70-83 DEL PANEL 83
POR RAMA SEGUN TIPO DE EFECTO

Rama	Efecto	Efecto Sobre vivientes	Efecto Altas - Bajas	Publicado
31		+ 10,5	- 10,3	+ 0,2
32		- 39,1	- 6,0	- 45,1
33		- 8,6	- 16,3	- 24,9
34		- 25,8	- 0,3	- 26,1
35		- 9,5	- 5,7	- 15,2
36		- 11,0	- 14,5	- 25,5
37		+ 5,1	- 6,1	- 1,0
38		- 28,1	- 7,12	- 35,2
TOTAL		- 17,4	- 7,2	- 24,6

Fuente: Elaboración propia en base a ENCUESTA TRIMESTRAL
 INDEC.

Cuadro 4 - VARIACION OCUPACION 70-80 DEL PANEL 83

POR RAMA SEGUN TIPO DE EFECTO

Rama \ Efecto	Efecto-Sobrevivientes	Efecto Altas - Bajas	Publicado
31	+ 11,9	- 10,2	+ 1,7
32	- 29,7	- 6,1	- 35,8
33	- 7,4	- 7,6	- 15,8
34	- 17,2	- 1,8	- 19,0
35	+ 2,9	- 2,9	-
36	- 11,0	- 2,0	- 13,0
37	+ 24,4	- 9,4	+ 15,0
38	- 3,1	- 7,9	- 11,0
TOTAL	- 4,8	- 7,0	- 11,8

Fuente: Elaboración propia en base a ENCUESTA TRIMESTRAL INDEC.

Cuadro 5 - VARIACION DEL EMPLEO INDUSTRIAL POR RAMA ENTRE

1974-83 y 1980-83 EN DOS PANELES DE

ESTABLECIMIENTOS SOBREVIVIENTES

(Encuesta Trimestral INDEC Encuesta Ministerio de Trabajo pequeños establecimientos)

	74-83		80-83	
	Ministerio Trabajo	Encuesta Industrial	Ministerio Trabajo	Encuesta Industrial
31	+ 17,9	- 13,5	+ 10,3	+ 17,9
32	- 15,0	- 46,3	+ 2,8	- 15,0
33	- 5,5	- 18,8	+ 10,9	- 5,5
34	- 3,5	- 27,3	+ 1,1	- 3,5
35	+ 8,3	- 22,9	+ 13,5	+ 8,3
36	- 14,2	- 25,7	- 10,3	- 14,2
37	- 6,2	- 22,5	+ 5,0	- 6,2
38	- 24,8	- 39,7	- 9,8	- 24,8

Fuente: Elaboración propia en base a ENCUESTA TRIMESTRAL INDEC.

Cuadro 6 - VARIACION DEL EMPLEO 70-74 DEL PANEL 83

POR RAMA SEGUN EFECTO

<u>Efecto</u> <u>Rama</u>	<u>Sobrevivientes</u>	<u>Altas-Bajas</u>	<u>Total</u>
31	27,7	- 6,6 (31,3%)	21,1
32	12,0	- 2,2 (22,4%)	9,8
33	12,6	- 3,9 (44,8%)	8,7
34	2,1 (91,3%)	0,2 (8,7%)	2,3
35	17,5	- 1,9 (12,2%)	15,6
36	4,8	- 0,1 (2,1%)	4,7
37	35,7	- 5,9 (19,8%)	29,8
38	19,2	- 1,3 (7,3%)	17,9
TOTAL	18,0	- 3,2 (21,6%)	14,8

Fuente: Elaboración propia en base a ENCUESTA TRIMESTRAL INDEC.

Cuadro 7 - VARIACION DEL INDICE DE VOLUMEN DE PRODUCCION
70-74 DEL PANEL 83 POR RAMA SEGUN EFECTO

Rama \ Efecto	Sobrevivientes	Altas-Bajas	Total
31	25,5	- 7,9 (-44,9%)	17,6
32	18,2	- 0,3 (- 1,7%)	17,9
33	26,8	- 9,3 (-53,1%)	17,5
34	18,8	- 0,1 (- 0,5%)	18,7
35	18,7	- 1,6 (- 9,4%)	17,10
36	14,7	- 3,1 (-26,7%)	11,6
37	30,8	- 1,0 (- 3,4%)	29,8
38	39,5	- 5,3 (-15,5%)	34,2
TOTAL	26,8	- 4,1 (18,1%)	22,7

Fuente: Elaboración propia en base a ENCUESTA TRIMESTRAL
 INDEC.

Cuadro 8 - VARIACION DE LA PRODUCTIVIDAD 70-74 DEL PANEL 83
POR RAMA SEGUN EFECTO

Rama \ Efecto	Sobrevivientes	Altas - Bajas	Total
31	- 1,73 (59,7%)	- 1,17 (40,3%)	- 2,9
32	5,52 (74,6%)	1,88 (25,4%)	7,4
33	12,6	- 4,5	8,1
34	16,3	- 0,2	16,1
35	1,02 (78,5%)	0,28 (21,5%)	1,3
36	9,47	- 2,97	6,5
37	- 3,63	+ 3,63	-
38	17,05	- 3,25	13,8
TOTAL	7,49	- 0,6	6,9

Fuente: Elaboración propia en base a ENCUESTA TRIMESTRAL - INDEC.

Cuadro 9 - VARIACION OCUPACION 74-80 DEL PANEL 83

POR RAMA SEGUN EFECTO

Rama	Efecto	Sobrevivientes	Altas - Bajas	Total
	31	- 12	- 4	- 16
	32	- 37	- 5	- 42
	33	- 18	- 3	- 21
	34	- 20	- 1	- 21
	35	- 12	- 1	- 13
	36	- 15	- 2	- 17
	37	- 8	- 4	- 12
	38	- 19	- 6	- 25
	TOTAL	- 19	- 4	- 23

Fuente: Elaboración propia en base a ENCUESTA TRIMESTRAL - INDEC

Cuadro 10 - VARIACION PRODUCTIVIDAD 74-80 DEL PANEL 83 POR RAMA

SEGUN EFECTO

Efecto Rama	Sobrevivientes	Altas - Bajas	Total
31	14,4 (64,6%)	7,9 (35,9%)	22,3
32	19,4 (62,0%)	11,9 (38,0%)	31,3
33	3,1 (32,0%)	6,7 (68,0%)	9,8
34	13,0	- 4,3 (49,4%)	8,7
35	26,0	- 1,0 (4,0%)	25,0
36	18,5 (82,6%)	3,9 (17,4%)	22,4
37	51,3	- 1,1 (2,2%)	50,2
38	21,4 (73,8%)	7,6 (26,2%)	29,0
TOTAL	24,3 (82,0%)	5,4 (18,0%)	29,7

Fuente: Elaboración propia en base a ENCUESTA TRIMESTRAL
INDEC.

Cuadro 11 - VARIACION DE LA PRODUCCION 74-80 DEL PANEL 83
POR RAMA SEGUN EFECTO

Rama \ Efecto	Sobrevivientes	Bajas - Altas	Total
31	0,16 (6,0%)	2,54 (94,0%)	2,7
32	- 25,1	1,7 (7,3%)	- 23,4
33	- 15,2	1,5 (11,0%)	- 13,7
34	- 9,5 (70,4%)	-4,0 (29,6%)	- 13,5
35	10,4	-2,2 (26,8%)	8,2
36	0,7 (46,7%)	0,8 (53,3%)	1,5
37	38,7	- 6,1 (18,7%)	32,6
38	- 1,3 (43,0%)	- 1,7 (57,0%)	- 3
TOTAL		-0,16	- 0,4

Fuente: Elaboración propia en base a ENCUESTA TRIMESTRAL - INDEC

Cuadro 12 - VARIACION DE LA OCUPACION 80-83 DEL PANEL POR RAMA
SEGUN EFECTO

Rama \ Efecto	Sobrevivientes	Altas - Bajas	Total
31	- 1,3 (86,7%)	- 0,2 (13,3%)	- 1,5
32	- 14,5	0,1 (0,7%)	-14,4
33	- 1,3	-10,7(89,17%)	-
34	- 9,3	-	- 9,3
35	- 12,0	- 3,2	-15,2
36	- 12,6 (88,7%)	- 1,6 (11,3%)	-14,2
37	- 15,5	1,8 (13,1%)	-13,7
38	- 25,8 (93,1%)	- 1,9 (6,9%)	-27,7
TOTAL	- 13,2 (91,0%)	- 1,3 (9,0%)	-14,5

Fuente: Elaboración propia en base a ENCUESTA TRIMESTRAL - INDEC

Cuadro 13 - VARIACION DE LA PRODUCCION 80-83 DEL PANEL 83 POR
RAMA SEGUN EFECTO

Efecto Rama	Sobrevivientes	Altas - Bajas	Total
31	- 9,0	0,1 (12,0%)	- 8,9
32	- 5,4 (54,5%)	- 4,5 (45,5%)	- 9,9
33	- 2,4 (8,1%)	-27,1 (91,9%)	- 29,5
34	-11,3	2,5 (28,4%)	- 8,8
35	4,8	- 4,0	0,8
36	-18,3	1,9 (11,6%)	-16,4
37	16,2 (85,3%)	2,8 (14,7%)	19,0
38	-22,4	0,4 (1,8%)	- 22,0
TOTAL	- 8,5	- 1,1 (11,5%)	- 9,6

Fuente: Elaboración propia en base a ENCUESTA TRIMESTRAL- INDEC.

Cuadro 14 - VARIACION DE LA PRODUCTIVIDAD 80-83 DEL PANEL POR
RAMA SEGUN EFECTO

<u>Efecto</u> <u>Rama</u>	<u>Sobrevivientes</u>	<u>Altas - Bajas</u>	<u>Total</u>
31	- 7,9	0,4 (5,3%)	- 7,4
32	10,8	- 5,7	5,1
33	- 1,2 (6,0%)	-18,7(94,0%)	-19,9
34	- 2,4	2,93	0,53
35	19,2	- 0,3 (1,6%)	18,9
36	6,6	4,0	2,6
37	37,5(99,0%)	0,4(1,0%)	37,9
38	5,4(70,1%)	2,3(29,9%)	7,7
TOTAL	5,4(93,1%)	0,4(6,9%)	5,8

Fuente: Elaboración propia en base a ENCUESTA TRIMESTRAL - INDEC

Cuadro 15 - VARIACION DE LA OCUPACION 70-80 DEL PANEL 83 POR
RAMA SEGUN EFECTO

Efecto Rama	Sobrevivientes	Altas - Bajas	Total
31	11,9	-10,2	1,7
32	- 29,7(82,7%)	- 6,2(17,3%)	- 35,9
33	- 7,4(50,7%)	- 7,2(49,3%)	- 14,6
34	- 18,2(98,4%)	- 0,3(1,6%)	- 18,5
35	2,9	- 2,85	0,05
36	- 11,0(84,0%)	- 2,1(16,0%)	- 13,1
37	24,4	- 9,7(66,0%)	14,7
38	- 3,1(27,7%)	- 8,1(72,3%)	- 11,2
TOTAL	- 4,8(40,7%)	- 7,0(59,3%)	- 11,8

Fuente: Elaboración propia en base a ENCUESTA TRIMESTRAL - INDEC

Cuadro 16 - VARIACION DE LA PRODUCTIVIDAD 70-80 DEL PANEL 83 POR

RAMA SEGUN EFECTO

Efecto Rama	Sobrevivientes	Altas - Bajas	Total
31	12,4 (66,0%)	6,4(34,0%)	18,8
32	26,0 (63,4%)	15,0(36,6%)	41,0
33	16,1 (86,0%)	2,6(14,0%)	18,7
34	31,5	- 5,3(20,0%)	26,2
35	27,3	- 0,7(2,6%)	26,6
36	29,8 (98,3%)	0,5(1,7%)	30,3
37	45,8 (91,2%)	4,4(8,8%)	50,2
38	42,1 (90,0%)	4,7(10,0%)	46,8
TOTAL	33,6 (86,8%)	5,1(13,2%)	38,7

Fuente: Elaboración propia en base a ENCUESTRA TRIMESTRAL - INDEC

Cuadro 17 - VARIACION DE LA PRODUCCION 70-80 DEL PANEL 83 POR
RAMA SEGUN EFECTO

Efecto Rama	Sobrevivientes	Altas - Bajas	Total
31	25,7	- 4,9 (26,6%)	20,8
32	- 11,4	1,8 (18,8%)	- 9,6
33	7,5	- 6,13 (447,0%)	1,37
34	7,5	- 4,74 (171,0%)	2,76
35	31,0	- 4,4 (16,5%)	26,6
36	15,5	- 2,3 (17,4%)	13,2
37	81,4	- 9,1 (12,6%)	72,3
38	37,7	- 7,4 (24,4%)	30,30
TOTAL	27,1	- 4,8 (21,5%)	22,3

Fuente: Elaboración propia en base a ENCUESTA TRIMESTRAL - INDEC

Cuadro 18 - VARIACION DE LA OCUPACION 70-80 DEL PANEL 80 POR RAMA SEGUN EFECTO

<u>Efecto</u> <u>Rama</u>	Sobrevivientes	Altas - Bajas	Total
TOTAL	- 6,8 (58,0%)	- 5,0 (42,0%)	- 11,8 (100,0%)
31	+ 7,1 (317,0%)	- 5,4 (217,0%)	+ 1,7
32	- 30,8 (86,0%)	- 5,0 (14,0%)	- 35,8 (100,0%)
33	- 8,9 (59,0%)	- 6,1 (41,0%)	- 15,0
34	- 18,2 (96,0%)	- 0,8 (4,0%)	- 19,0
35	+ 1,9	- 1,9	-
36	- 12,6 (97,0%)	- 0,4 (3,0%)	- 13,0
37	+ 24,4 (163,0%)	- 9,4 (-63,0%)	+ 15,0
38	- 4,6 (42,0%)	- 6,4 (58,0%)	- 11,0
35 + 38	- 3,5 (39,0%)	- 5,6 (61,0%)	- 9,1 (100,0%)
Resto	- 8,7 (66,0%)	- 4,6 (34,0%)	- 13,3 (100,0%)

Fuente: Elaboración propia en base a ENCUESTA TRIMESTRAL - INDEC.

