

29075

1111
I

CATALOGADO

GRAN DIVISION III

INDUSTRIAS MANUFACTURERAS

1



MANUAL SOBRE TECNICAS OPERATIVAS
Precios Corrientes y Constantes

Gerencia: Estudios y Proyectos

Area: Investigación Básica Regional

Sub-Area: Métodos y Técnicas

Asesor: Juan Vital Sourrouille

Técnico: Gabriel Yoguei

H. 2228
I. 223

Versión Preliminar sujeta a revisión

Octubre 1981

GRAN DIVISION 3 - INDUSTRIAS MANUFACTURERAS

I. Definición del sector

Unidad Estadística

Momento de Registro

Agentes Económicos

Conforme a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Actividades Económicas (CIIU) cuyo criterio seguimos, se entiende por industria manufacturera la transformación mecánica o química de sustancias inorgánicas en productos nuevos, ya sea que el trabajo se efectúe con máquinas o a mano, en fábricas o en el domicilio o que los productos se vendan al por mayor o al por menor. El montaje de las partes se efectúe con máquinas o a mano, en fábricas o en el domicilio o que los productos se vendan al por mayor o al por menor. El montaje de las partes que componen los productos manufacturados también se considera como producto manufacturado, excepto en los casos en que tal actividad deba incluirse propiamente en el grupo 5000 (Construcción). El montaje in situ de partes prefabricadas de puentes, tanques de agua, instalaciones de depósitos y almacenamiento, estructuras de ferrocarril y aéreas; ascensores y escaleras mecánicas, tuberías y rociadores contra incendios, calefacción central, ventilación y acondicionamiento de aires, iluminación y circuitos eléctricos, etc. de los edificios y toda clase de estructuras, se clasifican como construcción. El montaje e instalación de maquinaria y equipo en minas, fábricas, edificios comerciales, etc. se incluye en el mismo grupo de las industrias manufactureras que la fabricación de ese elemento. Los establecimientos especializados en instalar aparatos domésticos importantes, tales como estufas y cocinas, refrigeradores, lavadoras y secadoras, se clasifican en el grupo pertinente de la agrupación 951 (Servicios de reparación). El montaje e instalación de maquinaria y equipo que se realiza incidentalmente a la venta de los productos por un establecimiento que se dedica principalmente a la fabricación o al comercio al por mayor o menor, se incluye en la actividad principal.

Los establecimientos especializados en la reparación de maquinaria y equipo industrial, comercial, de oficina, etc. se suelen clasificar en el mismo grupo de las industrias manufactureras que los que se dedican principalmente a fabricar los productos. Las unidades cuya actividad principal es la reparación de aparatos, equipo y mobiliario domésticos, automóviles y otros bienes de consumo se suelen clasificar en el grupo pertinente de la agrupación 951 (Servicios de reparación) según la clase de bienes que reparan. Los servicios de reparación que proporcionan habitualmente los establecimientos que se dedican a fabricar por encargo se incluyen en el grupo de esta gran división en que se clasifica la fabricación por encargo. Las modificaciones importantes, renovaciones o reconstrucciones de cualquier producto no se consideran reparaciones, sino manufacturación.

La fabricación de componentes y piezas especiales, sus accesorios, etc. para maquinaria y equipo se suelen clasificar en el mismo grupo que la fabricación de la maquinaria y equipo a que se destinan. Sin embargo, la fabricación de componentes y accesorios especiales para moldear o extruir materiales plásticos se incluirán en el grupo 3560 (Fabricación de materiales plásticos, n.e.p.). La fabricación de componentes y piezas no especiales de la maquinaria y equipo (por ejemplo, motores, émbolos, motores eléctricos conjuntos eléctricos, válvulas, engranajes y cojinetes de rodillos) se clasifica en el grupo pertinente de esta gran división, sin tener en cuenta la maquinaria y equipo a que se destinarán".

1. Unidad de estadística

La unidad estadística de observación será el establecimiento industrial. Se considera establecimiento industrial cada fábrica, taller, usina, etc. donde (bajo un solo dueño o razón social) se desarrolla alguno o varios de los procesos productivos definidos anteriormente (en una sola ubicación física). Se incluyen asimismo el conjunto de unidades auxiliares de los mismos que proporcionan bienes y/o servicios no duraderos para su uso exclusivo.

Como se puede observar son excluidos de la industria manufacturera los establecimientos dedicados a la reparación de automóviles, de aparatos y mobiliario para el hogar y otros bienes de consumo que la versión anterior de la CIUU incluía en la Gran División 3.

La producción de bienes y servicios que se incluirán en cada jurisdicción serán los producidos por los establecimientos y unidades auxiliares residentes observados a lo largo del año calendario.

2. Nivel de agregación de la estimación.

Del análisis del censo industrial de 1973 surge con claridad que para la mayoría de las jurisdicciones un pequeño número de ramas a nivel de subgrupo representan un importante porcentaje de la actividad productiva que se intenta estimar. Esto es la consecuencia de desiguales niveles de especialización y diferenciación productiva por jurisdicción.

Dado que uno de los objetivos del cálculo es poder marcar este tipo de diferencias el tipo de agregación no deberá ser uniforme para todas las actividades y jurisdicciones.

Sin embargo a efectos de homogeneizar las series a nivel nacional las actividades estimadas a nivel de subgrupo en cada jurisdicción deberán ser agregadas con otras a efecto de presentar las series a nivel de división.

Se sugiere entonces presentar las series de las ramas más relevantes de cada jurisdicción a nivel de subgrupo y para la comparabilidad y/o agregación de las distintas jurisdicciones se recomienda presentar las series a nivel de división.

Esto es particularmente aplicable para aquellas jurisdicciones con un alto grado de especialización en las que 2 o 3 ramas a cinco dígitos re

presentan más del 50 % del valor agregado censal. Ejemplo son: Mendoza 2 ramas 62 %; Tucumán 3 ramas 66 %; Jujuy 2 ramas 77 %; Neuquén 2 ramas 59 %; R.Negro 3 ramas 45 %; Sta.Cruz 4 ramas 67 %; Chubut 3 ramas 43 %; Salta 2 ramas 65 %, San Juan 1 rama 65 %; San Luis 3 ramas 51 %, Chaco 3 ramas 59 %; Formosa 3 ramas 67 %, Misiones 3 ramas 43 %, Corrientes 3 ramas 44 %.

3. Valor Bruto de Producción.

Los métodos de estimación de esta variable deberán tener en cuenta que el objetivo será la obtención de un estimador de un universo desconocido. En ese sentido es evidente que el estimador que tenga un menor sesgo será el que surja como resultado del diseño de una muestra probabilística extraída de la actualización del padrón censal a partir del uso del Sistema Nacional de Registro (previamente censado para poder estratificar los establecimientos que se hayan incorporado desde 1973 y eliminar las bajas).

Sin embargo, por razones que se explicitarán en lo que sigue, los métodos de estimación podrán diferir del señalado anteriormente. En primer lugar, motivos de tipo presupuestario hacen desestimar el desarrollo de una encuesta como la planteada (se requeriría actualizar el padrón censal por jurisdicción, muestrear el padrón para determinar el estrato de pertenencia de los establecimientos no existentes en 1973 y realizar el diseño de muestra por jurisdicción). En segundo lugar, la presente investigación pretende estimar en la primera etapa la evolución del producto en la década del 70. En ese sentido una muestra representativa del año 81 no sería un útil estimador del año 70 (Ej.: Establecimientos salidos, pérdida de precios, etc.). Sería sin embargo una útil herramienta para organizar la información hacia el futuro (se podría hacer un adecuado tratamiento de los insumos para la estimación de precios constantes). En tercer lugar, existen múltiples encuestas anuales con desigual grado de cobertura. Es el objetivo de este trabajo lograr el mejor aprovechamiento de las fuentes señaladas minimizando el desvío que el estimador resultante tenga respecto del universo estimado.

En la medida en que no se parte de un diseño muestral de tipo probabilístico (con las características planteadas anteriormente), el marco de referencia universal debería ser el censo económico de 1973. En ese sentido, todas las encuestas tanto nacionales como provinciales (que corresponden a distintas jurisdicciones) deberán ser expandidas de acuerdo a la fracción de muestreo que surja al estudiar la representatividad de los distintos establecimientos encuestados para cada rama en 1973.

Cualquiera sea el nivel de agregación al cual finalmente se presenten las series se recomienda utilizar factores de expansión al máximo nivel de desagregación. Esto es así debido a que si bien para cada rama al máximo nivel de desagregación existirán factores de expansión fijos, los factores de expansión, a un mayor nivel de agregación deberán ser variables (y no fijos) debido a que para cada rama (a 5 dígitos) la tasa de variación de la producción difiere y a que existen fracciones de muestreo diferentes por rama.

No sería necesario la estimación de factores de expansión por rama a un alto nivel de agregación a partir de los subgrupos que la componen, si las tasas de variación de la producción de los distintos subgrupos fueran similares o si cada uno tuviera el mismo factor de expansión. Dado que lo expuesto anteriormente es irreal, la expansión de las series a nivel de división deberá ser entonces la consecuencia de agregar series expandidas a nivel de grupo o subgrupo.

Supongamos por ejemplo que la división 31 esté formada por los subgrupos 31.111 y 31.120, siendo los valores de producción muestrales de cada rama igual a \$ 100 y \$ 50, respectivamente. Se conoce asimismo que los respectivos valores universales son \$ 100 y \$ 200. Se desprende entonces que el factor de expansión de la rama 31.111 será unitario en tanto el correspondiente a la 31.120 igual a 4. Si sumamos ambas ramas, el factor de expansión de la división 31, será igual a 2.

Pero toda vez que las unidades elementales que componen la división crecen a tasas diferenciales, el uso de un factor de expansión fijo traerá aparejado la aparición de sesgos en la estimación del universo. Si en el período siguiente la producción muestral de las ramas pasa a ser 100 y 120, el uso de un factor de expansión constante a nivel de división llevará a un valor del universo de \$ 440. Si expandimos los subgrupos y luego agregamos (con factores de expansión fijo a nivel de subgrupo) se llega a un valor de producción de \$ 580, 31 % superior al que surgiría de considerar factores de expansión fijos a nivel de división.

Para aquellas jurisdicciones para las que las encuestas que se realicen incluyan establecimientos no censados en 1973 (ya sea por omisión o por ser establecimientos inexistentes en dicho año), se recomienda tratar a cada uno de los mismos como una submuestra del universo con un factor de expansión unitario.

De lo expresado anteriormente se desprende que las encuestas utilizadas actualmente deberán ser comparadas con el valor censal de 1973 debiéndose tomar los establecimientos no incluidos en dicho padrón como submuestras, cuyas expansiones (unitarias) se agregarían a la expansión del resto de la muestra.

Las jurisdicciones en las que no se realicen investigaciones de campo deberían utilizar indicadores provenientes de fuentes secundarias. Las mismas, que se comentarán por separado, deberán ser expandidas siguiendo el procedimiento ya mencionado.

Es evidente que aquellas jurisdicciones para las que no se encuesten los nuevos establecimientos incorporados con posterioridad al censo tendrán una distorsión adicional entre el estimador y el universo. Por tal motivo en las jurisdicciones en que el SNR esté funcionando se re-

comienda chequear la importancia de los establecimientos incorporados con posterioridad a 1973 para actualizar las encuestas que se realicen. En rigor también deberían considerarse las bajas de establecimientos y la influencia que tienen sobre los factores de expansión de los sobrevivientes.

El supuesto de factores de expansión fijos a nivel de establecimiento no puede ser alterado sin procesar el padrón censal y el SNR para todos los años. Esto es, recalcular las ponderaciones de cada establecimiento en forma anual teniendo en cuenta las bajas de otros establecimientos de la misma rama.

4. Consumo Intermedio

En lo que sigue se desarrollarán algunas recomendaciones para el tratamiento del consumo intermedio del sector industrial a distintos niveles de agregación.

Las relaciones agregadas a nivel de rama entre insumos y valor de producción se pueden modificar en el tiempo por cambios ocurridos en cada establecimiento y cambios en la estructura de la rama.

Se enumerarán en primer lugar los factores que influyen sobre la modificación de los coeficientes de consumo intermedio en el tiempo a nivel de rama.

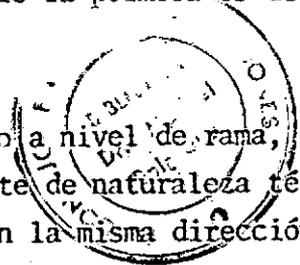
- a) Cambio de los coeficientes físicos insumo-producción en los distintos establecimientos que integran la rama. Se hace referencia al cambio de técnicas y al progreso técnico;
- b) Modificación en la escala de operación de cada establecimiento.⁽¹⁾ A medida que la capacidad utilizada varía se modifica la relación insumo-valor de producción;
- c) Cambio en los precios relativos de bienes y servicios insumidos y producidos por establecimiento
- d) Incorporación de nuevos productos;
- e) Cambio en la participación de cada establecimiento en la rama a la cual pertenece;
- f) Cambio en la participación de cada producto en la producción y consumo intermedio de la rama.
- g) Cambios en la política económica que afectan los precios relativos insumo-producción de la rama (Ej.: modificaciones arancelarias, cambiarias, impositivas, etc.)

(1) La modificación en la escala no afectaría el coeficiente de consumo intermedio bajo supuestos muy restrictivos.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

De las 7 causas consideradas como determinantes del cambio del coeficiente de consumo intermedio en cada rama solo la primera es de características efectivamente técnicas.

El coeficiente de consumo intermedio a nivel de rama, depende entonces de múltiples factores (no necesariamente de naturaleza técnica) cuyos movimientos no necesariamente se producen en la misma dirección. En ese sentido una modificación del parámetro a estimar entre dos momentos del tiempo puede ser la resultante de tendencias contrapuestas de los factores que determinan los cambios. Se puede pensar por ejemplo en un aumento del precio relativo de los insumos utilizados respecto a los bienes producidos (a nivel agregado) acompañado de un aumento del peso de los establecimientos de mayor productividad (y menor coeficiente de insumo intermedio). Sobre ambos factores puede actuar el uso diferencial de la capacidad instalada de los distintos establecimientos que forman el agregado.



Por lo tanto, no es lícito hacer variar solo uno de los factores manteniendo los restantes constantes debido a que el estimador obtenido puede alcanzar resultados contradictorios con el verdadero valor del parámetro a estimar.

Recomendaciones

En las jurisdicciones en las que sea posible se aconseja realizar una exploración para algún año reciente de la estructura del consumo intermedio de las ramas dominantes.

La misma serviría a efectos de chequear los cambios producidos en la estructura del consumo intermedio censal. En los casos en que esto no sea posible se sugiere usar coeficientes fijos por los motivos comentados anteriormente. No se aconseja realizar una corrección de la estructura censal (1973) a partir del uso de índices de precios si no se conoce el sentido de la variación del resto de los factores que determinan los cambios del coeficiente de consumo intermedio.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

La estimación directa de series de consumo intermedio a precios corrientes sería sin embargo de importancia ya que posibilitaría el cálculo de las series de producto a precios constantes por el método de la doble deflación, lo que evitaría los sesgos derivados del uso exclusivo de índices de volumen físico de la producción.

Recordemos por último que las definiciones censales no se corresponden con las de las cuentas económicas. En particular el consumo intermedio censal debe ser redefinido, dado que se incluyen el conjunto de impuestos internos y se excluyen una serie de items que deberían formar parte de él (alquileres, fletes, otros gastos y gastos no determinados).

Para redefinir el consumo intermedio censal, se deben utilizar los tabulados 1b y 6b del censo económico de 1973, procediendo de la siguiente forma:

$$\text{Cons. Intermedio} = \text{Cons. Intermd. Censal} - \text{Imp. Internos} + \text{Alquiler Pagados} + \text{Fletes} + \text{Otros Gastos} + \text{Gastos no determinados}$$

* Estos items integran el tabulado 6 b

5. Fuentes recomendadas para la estimación del valor bruto de la producción a precios corrientes y constantes

Se hará a continuación un comentario de las principales fuentes existentes para estimar el valor bruto de la producción a precios corrientes e índices de volumen físico de la producción.

i) Encuesta mensual INDEC

Utilizando dicha encuesta (para las ramas en la que se releva) se puede estimar el valor bruto de la producción y sus componentes (precios y cantidades). La cobertura de la encuesta es sumamente variable por rama y jurisdicción⁽¹⁾. Si bien cubría en sus comienzos prácticamente el universo de las ramas encuestadas (32), las altas y bajas de establecimientos registradas desde el diseño muestral ha hecho variar la ponderación de las distintas ramas y jurisdicciones.

En consecuencia, la encuesta debe ser expandida de acuerdo a la representatividad de las distintas ramas (por jurisdicción) en el censo Económico de 1974.

Se anexa la representatividad de la encuesta en el año 1973 para algunas ramas y jurisdicciones en relación al censo.

Dado que la encuesta presenta series de valor de producción y cantidades producidas por producto es recomendable su uso para la estimación de índices de volumen físico de la producción. En consecuencia para aquellos casos en que esta encuesta sea representativa el cálculo de la serie a precios constantes deberá realizarse a partir de la extrapolación de

(1) El procesamiento de la encuesta en el INDEC es manual y la información de los formularios es trabajada en base a clasificaciones por mercancía y sector de actividad a nivel de cinco dígitos del código de actividades del censo de 1974. En esta agregación se pierde la identificación del establecimiento y el origen de la producción.

AÑO 1973 - VALOR PRODUCCION ENCUESTA MENSUAL (100 %) - VALOR PRODUCCION CENSAL

Capital	S. Juan	Bs. As.	Mendoza	Córdoba	Tucumán	S. Fe	Corrientes	E. Rfos	Salta	Jujuy	Total
31163	-	-	-	-	0.83	0.47	0.64	0.62	1.86	-	-
31330	0.27	0.76	0.5	0.95	0.46	0.89	-	-	0.77	-	-
31402	-	-	-	-	-	4.21	1.21	-	-	-	-
32113	-	1.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34111	-	0.75	-	-	2.8	0.80	-	-	-	-	-
34112	8.62	1.01	0.67	0.98	0.95	1.17	0.85	-	-	-	-
35112	1	1.21	0.45	0.98	1.2	0.46	1.17	-	-	-	-
35131	-	0.58	1.57	-	-	1	-	-	-	-	-
35132	-	0.82	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35210	-	0.65	0.54	0.59	-	0.21	-	-	-	-	-
35292	-	0.96	-	0.96	0.36	1	1	-	-	-	-
35511	-	0.95	-	0.10	-	-	-	-	-	-	-
36921	-	0.92	0.87	0.97	-	-	0.89	-	-	-	-
37100	0.96	0.40	0.60	0.28	-	0.09	-	-	-	0.31	-
38195	-	0.86	0.34	0.38	-	0.25	-	-	-	-	-
38431	-	0.95	-	0.87	-	-	-	-	-	-	-
38433	-	0.41	0.06	1.95	-	0.70	0.18	-	-	-	-
38435	-	1.06	-	-	-	1.85	-	-	-	-	-

los valores censales con dichos índices y no utilizando índices de precios.

ii) Encuesta trimestral del INDEC

A partir de 1970 el Instituto Nacional de Estadística y Censos inició un relevamiento estadístico en 1500 establecimientos seleccionados que integran una muestra de la actividad manufacturera nacional. El diseño de la muestra se realizó a partir de los datos del censo manufacturero de 1963 y el largo período transcurrido entre el censo y el momento de iniciación de la encuesta originó dificultades para mantener el tamaño de la muestra, la que de hecho se fue reduciendo hasta alcanzar a poco más de 1.300 establecimientos.

Con algunas modificaciones que se explicitan, esta es la fuente básica utilizada por el BCRA para estimar el PBI manufacturero (1)

Los ajustes realizados por el Banco a las series son básicamente de dos tipos. En primer lugar ha corregido las ponderaciones de las ramas en la encuesta en función de los pesos que ellas tienen en el Censo 1973. Es recomendable en las jurisdicciones en las que dicha fuente puede ser utilizada como elemento central de la estimación (básicamente Provincia de Buenos Aires, Capital, Santa Fe y Córdoba) que se reponderen (en la medida de lo posible) los establecimientos encuestados en función de la representatividad censal (2).

En segundo lugar, el Banco Central modificó las series de algunas ramas contando con información secundaria de cámaras y encuestas. Las ramas ajustadas son las siguientes:

31111	31340
31120	31402
31163	35132
31161	37100
31180	38431
31321	38435
31330	35511

(1) Ver Metodología para el cálculo trimestral del Producto Bruto Manufacturero a precios constantes, serie de trabajos metodológicos y sectoriales N° 13 B.C.R.A.

(2) Existen múltiples problemas de identificación que deberían ser solucionados. El ajuste podría hacerse a nivel de rama.

REGRESSION ALPHAS

5 0 1 1 2 7 6 1 C C C
 S.E. - 0.1500 - 0.0788
 S.E. - CCAS - 9.0641
 F-TEST 114.7524

IVF $\beta_{CCA} = 15.87 + 0.84$ IVF 1500 (INDEX)
 (INDUSTRIA)

$R^2 = 0.92$

5178/61

REGRES *1500 CCAS R/SE D/DF
 10.7115 15.8765 0.5283 0.5146
 1.7516 1.8225 6.0000

CLARIN-WATSON I STATISTIC = C.51461

ACTUALS	PREDICTED	RESIDUALS	C/C ERROR	RANGE 100.00 TO 121.52
100.000	106.314	-6.314	-0.224	
105.700	111.130	-5.430	-0.424	
115.200	114.208	0.992	0.033	
119.500	115.458	-3.958	-0.130	
119.500	116.004	-3.504	-0.116	
121.200	117.554	-3.646	-0.122	
107.500	118.161	-10.661	-0.315	
115.500	121.111	-5.611	-0.183	



1970
1979

Como en el caso anterior para las jurisdicciones en las que se pueda usar esta fuente, se recomienda acudir a las cámaras en las que existan series sobre las ramas señaladas a efectos de chequear los valores de las series provenientes de la encuesta trimestral.

Dado que la muestra no abarca a los establecimientos instalados con posterioridad a 1973, se recomienda identificar los establecimientos incorporados con posterioridad al menos los más importantes.

Para el tratamiento de los datos de la encuesta y de los establecimientos incorporados se sugiere seguir los lineamientos explicitados en el punto 3 (valor de producción).

Dado que la encuesta presenta las series a precios del año 1970, la estimación del valor de producción a precios corrientes deberá ser hecha utilizando índices de precios al máximo nivel de desagregación. Se anexa el resultado de un ejercicio econométrico producto de relacionar los índices de volumen físico de la producción correspondientes a la encuesta trimestral (INDEC) y el ajuste realizado por el BCRA. A nivel de Gran División las series están fuertemente asociadas siendo los coeficientes significativamente distintos de cero.

iii) Encuestas Provinciales

Las encuestas existentes deberían ser expandidas utilizando el censo económico de 1973. Aquellas que incluyan establecimientos inexistentes en el año censal deberán expandir los mismos como submuestras de factor de expansión unitario. Dado que para algunas jurisdicciones las investigaciones de campo son discontinuas las estimaciones presentan algunas complicaciones, en especial las series a precios constantes.

En particular en las jurisdicciones en las cuales para algún año no existan series de volumen físico de la producción las estimaciones a precios constantes deberán hacerse utilizando índices de precios al máximo nivel de desagregación (a efectos de suavizar las ponderaciones in-

temas del índice utilizado y de aproximarse al movimiento de precios de la rama que se desea deflactar.

Existen sin embargo problemas de especificación desde que para algunas ramas la máxima desagregación del índice de precios mayorista correspondiente resulta excesivamente agregado para deflactar las series.

Se recomienda entonces, construir índices de volumen físico de la producción de tipo encadenado para los años en los cuales existan series de volumen físico.

Las discontinuidades que se vayan produciendo (producto de la ausencia de series de volumen físico) deberían ser solucionadas con el uso de índices de precios.

iv) Registro Industrial de la Nación (1)

Desde hace varios años el actual Ministerio de Industria de la Nación realiza empadronamientos para sus registros industriales con distinto grado de éxito. El operativo realizado en 1980 (2) ha logrado datos de 30.637 establecimientos industriales que equivalen al 63 % del personal ocupado en 1973 (esta cobertura es sustancialmente mayor en 1970 si se tiene en cuenta la caída de la ocupación industrial entre dichos años). Si bien el registro está fuertemente sesgado hacia los establecimientos grandes y no es una muestra, se sugiere a continuación una posible expansión de modo de obtener un cuasi universo que comparado con el año 1973 permita chequear la bondad de las series estimadas utilizando las restantes fuentes.

En la medida en que no haya problemas de identificación se sugiere expandir los establecimientos existentes en 1979 y también en 1973 de acuerdo a la representatividad resultante al máximo nivel de desagregación.

(1) Ver Registro Industrial de la Nación, resultados provisionales al 30-11-80

(2) Correspondiente al año 1979.

Los establecimientos incorporados con posterioridad se expandirán con factor unitario. La expansión del RIN 1979 será entonces la suma de ambas submuestras.

6. Fuentes recomendadas para estimar insumos

Tal como se desprende de lo discutido en 4. la fuente básica se deberá utilizar para la estimación del consumo intermedio es el Censo Económico de 1973.

En la medida que las encuestas provinciales tengan una aceptable cobertura, el coeficiente de consumo intermedio debería ser chequeado en los últimos años.

Será prácticamente imposible por lo tanto la estimación de índices de volumen físico de insumos.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

7. Formulario Industrial

Un importante número de direcciones de Estadísticas Provinciales llevan a cabo un programa de encuestas industriales periódicas.

El formulario de captación utilizado no difiere, en muchos casos, del empleado en el Censo Industrial de 1973.

Si bien se considera que dicho formulario es, en general adecuado, se sugiere realizar algunas modificaciones al mismo.

Al mismo tiempo se presenta un formulario reducido que permita captar las variables imprescindibles para poder estimar la cuenta de producción del sector.

Se aclara por último que algunas de las modificaciones que se presentan son extraídas de diferentes instrumentos de captación utilizadas en algunas provincias.

Formulario Extenso: Modificaciones propuestas al Formulario Censal

Capítulo II

- a) Desagregar personal ocupado entre tareas productoras de bienes, no productoras de bienes y propietarios y socios activos.
- b) Preguntar sólo al personal ocupado al 31-3, 30-6, 30-9 y 31-12

Capítulo III

Se recomienda preguntar ingresos en las mismas fechas para las que se pide ocupación a efectos de estimar ingresos medios.

Capítulo IV

Preguntar sólo para 1 año (no repetir todos los años)

- a) Idem censo
- b) Idem censo

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Capítulo V

- a) Idem censo
- b) Idem Censo

Capítulo VI

- a) Combustibles y lubricantes destinados a producir energía eléctrica;
- b) Resto de combustible utilizados.

Capítulo VII

Idem Censo.

Podrían ser agregados los items en los que se desagrega el capítulo.

Capítulo VIII

Idem Censo

Capítulo IX

Idem Censo

Se recomienda seleccionar las 10 materias primas, materiales, partes o piezas y envases más importantes utilizados.

Asimismo se aconseja preguntar el origen geográfico de las materias primas, materiales, etc. utilizados.

Capítulo X

Idem Censo. Acotarlo a los 10 productos más importantes.

Se recomienda preguntar el destino geográfico de la producción.

Capítulo XI

Idem Censo.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Capítulo XII

Idem Censo

Capítulo XIII

No

Capítulo XIV

No

Formulario Reducido

Se presenta a continuación un proyecto de formulario reducido para captar las variables imprescindibles para poder estimar la cuenta de producción del sector.

Capítulo II

- a) No
- b) Personal remunerado en Marzo, Junio, Setiembre y Diciembre.

Capítulo III

- a) No
- b) Remuneración al trabajo total durante los mismos meses.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Capítulo IV

- a) No
- b) No

Capítulo V

- a) No
- b) No

- Capítulo VI No
- Capítulo VII No
- Capítulo VIII No

Capítulo IX

Valor de las materias primas consumidas en el año
 Procedencia geográfica de las materias primas.

Capítulo X

Detalle de los 10 productos más importantes (cantidad, precio,
valor de producción)

Agregar el resto de los productos a otros productos.
 Preguntar el destino geográfico de la producción.

Capítulo XI

Preguntar el valor de las ventas anuales

- Capítulo XII - no
- Capítulo XIII - no
- Capítulo XIV - no
- Capítulo XV - no

AÑO 19

ENCUESTA INDUSTRIAL (1)

(Formulario Reducido)

I. Datos del Establecimiento

- 1.1. Código de la muestra (uso interno de la Dirección)
- 1.2. Nombre del Propiet. o Razón Social
- 1.3. Nombre del Establecimiento
- 1.4. Año de iniciación de la Actividad
- 1.5. Actividad Principal código CIU (no llenar)
- 1.6. Ubicación del Establecimiento

<u>Calle</u>	<u>Nº</u>	TE.	
Ruta	Km		
Localidad	Depart.	Provincia	código

2. Personal Ocupado

Debe aclararse la cantidad de empleados y obreros remunerados que trabajó el último día hábil de las fechas indicadas.

Nº de Personas

marzo	codificar
junio	"
Sept.	"
Diciembre	"

3. Sueldos y Jornales

Deberá declararse el importe de los sueldos y jornales devengados correspondientes a los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre. Se refiere a la retribución nominal que incluye: salario básico, salario

(1) Se recomienda anexar al presente formulario una copia de la cuenta de resultados del balance del establecimiento o en su defecto una reproducción de los ítems más importantes. (Ver Censo de Sociedades Anónimas realizadas por el Contador Ocampo Ríos (INEC, 1974).

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

familiar, sueldo anual complementario, premios, bonificaciones, habilitaciones, premios por horas extras, vacaciones y enfermedad y toda otra retribución en dinero y en especie. No deben deducirse el descuento jubilatorio y las cuotas de afiliación gremial de obra social, seguro, rédito, etc.

Total sueldos y jornales

en miles de \$

marzo	(codificar)
junio	"
sept.	"
diciembre	"



4. Insumos utilizados

4.1. Materias primas, Materiales y Envases

Debe declararse el valor total utilizado para la producción durante el año según costos de fábrica. Incluye gastos de transporte, seguros, recargos y/o derechos de importación y otros que se pudieran acumular al valor de compra de los materiales, excepto los intereses devengados por financiamiento de la compra.

en miles de \$

Valor M. Primas, Mat. y Envases (codificar)

4.2. Combustibles, lubricantes consumidos en el año, energía eléctrica utilizada y pagos a terceros por servicios industriales

en miles de \$

Valor total (codificar)

4.3. Fletes pagados, alquileres y otros gastos (publicidad, propaganda, gastos bancarios, jurídicos, franqueos, teléfonos, telégrafos, impresos, papelería, útiles de escritorio, primas de seguro, gastos de conservación y mantenimiento de edificios, maquinarias y otros bienes de uso,

gastos originados por la flota de transporte, excluidos combustibles y lubricantes).

en miles de \$

Valor total

(codificar)

5. Valor de la energía eléctrica vendida

en miles de \$

(codificar)

6. Producción

En este capítulo se detallarán las cantidades totales y valores respectivos de los productos que por su valor total resultan los principales de los producidos en el año hubiéranse o no vendido, debiendo valuarse la producción a los precios de venta de fábrica. Los productos fabricados en el citado año, no vendidos se declararán como si hubieran sido vendidos, calculándose su valor en base al último precio de los productos iguales vendidos durante el año. Si los productos hubiesen sido transferidos de una planta a otra de la misma empresa y no pudiera proporcionarse el valor de venta debe consignarse el valor a precios de mercado o en su defecto al de transferencia asentado en los libros. En los precios de venta en fábrica no deben cargarse los fletes u otros gastos de transporte y expedición, ni los descuentos y bonificaciones que se hubiesen efectuado, así como tampoco los intereses devengados por financiación de productos vendidos ni los subsidios recibidos. En cambio deben incluirse los impuestos y el valor de los envases cuando los artículos se vendieron en envases no recuperables. Si se hubiese elaborado materia prima recibida de terceros deberá detallarse el volumen obtenido de cada producto en la columna respectiva el importe percibido por la totalidad de los trabajos se anotará en el ítem correspondiente al final del cuadro. En el rubro 4 deben declararse los valores correspondientes al resto de los productos obtenidos durante el año.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Detalle de los productos y trabajos realizados	Código	Unidades de Medida	Cantidad producida con materia prima propia	Valor total de la Producción a precios de venta en fábrica en miles de \$
1	*			
2	*			
3	*			
4	*			
5	*			
6 Otros Productos	*			
7 Importe percibido por Trabajos con materias primas o sobre materiales partes u piezas recibidas de terceros	*	*	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
8 Importe percibido por reparaciones y/o mantenimiento (service)	*	*	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
9 Total	* 929	*	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	

7. Destino geográfico de las Ventas

Deberá indicar en términos porcentuales el destino de las ventas de los productos especificados más arriba.

PRODUCTO	EN PORCENTAJES		
	VENTA EN LA PROVINCIA	CAPITAL F.	OTRAS PROVINCIAS
1			
2			
3			
4			
5			
OTROS PRODUCTOS			

VALOR AGREGADO A PRECIOS CONSTANTES

En el trabajo se comentan los dos métodos tradicionales de estimación de un agregado a precios constantes y se analizan las interrelaciones que se presentan entre los métodos enunciados; a partir del trabajo de "Hill the Measurement of real Product": Doble deflación y extrapolación del valor agregado de la base usando índices de volumen físico de la producción.

1. La relación encontrada por Hill entre el índice de volumen físico del valor agregado, volumen físico de la producción y de insumos es la siguiente:

$$\theta = \xi + (\lambda - 1)(\xi - \gamma)$$

donde θ IVF del valor agregado

ξ IVF de la producción

γ IVF de insumos

$(\lambda - 1)$ Relación insumos/valor agregado del año base

De la fórmula anterior, se deduce que existen dos condiciones suficientes que se deben cumplir (ya sea en forma aislada o conjunta) para que los resultados obtenidos por ambos métodos no difieran.

i) El índice de volumen físico de Producción y de insumos deben coincidir para los precios de una determinada base.

ii) La relación insumos /valor agregado no debe ser significativa.

2. SESGOS PRODUCIDOS EN LA ESTIMACION POR NO USAR DOBLE DEFLACION.

Cuando mayor sea la relación i ii, mayor será la importancia de la diferencia entre los índices de volumen físico de la producción y de insumos y por tanto el sesgo que se comete. Si se supone que habitualmente los índices de vo-

lumen físico de la producción e insumos difieren para una base dada el sesgo cometido es tanto mayor cuanto mas elevada sea la relación i ii (con los datos de producto del BCRA se desprende que esto es especialmente válido para las grandes divisiones 3, 5 y 7 donde γ es mayor que 2).

Por lo tanto estimar un agregado a precios constantes extrapolando con índices de volumen físico de la producción introduce un sesgo en la estimación igual a $(\gamma - 1)(\xi - \gamma)$ e

La distorsión que se produce al usar IVF de insumos como extrapolador es mayor que la de usar IVF de producción ya que

$$\gamma(\xi - \gamma) > (\gamma - 1)(\xi - \gamma)$$

3. POSIBILIDAD DE EXISTENCIA DE VALOR AGREGADO NEGATIVO.

De la fórmula 1 surge los límites que tiene el valor agregado calculado por doble deflación.

3.1. Si el índice de volumen físico de la producción es mayor que el índice de volumen físico de insumos valuados a los precios del año base, el cálculo no tiene límite superior pero sí límite inferior (valor agregado de la base extrapolado por índices de volumen físico de la producción). En este caso el valor Agregado calculado por doble deflación no puede ser negativo.

3.2. Si el índice de volumen físico de la producción es menor que el índice de volumen físico de insumos, el cálculo tiene límite superior (volumen físico de la producción) pero no tiene límite inferior. Esto significa que el V.A. puede ser negativo. Para eso es necesario encontrar una base tal que la relación de precios-producción/insumos sea muy baja en relación a los valores medios (independientemente de la relación física producción/insumos) lo

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

que produce un valor elevado para $(\gamma - 1)$. Al mismo tiempo se requiere que el IVF de la producción sea menor al de insumos.

4. Condiciones para que el IVF de la producción e IVF de insumos difieran:

4.0. Cambios en las ponderaciones interrrama e intrarrama de los distintos establecimientos que componen el agregado.

4.1. Nivel de agregación. Cuanto menor sea el nivel de agregación con el que se este trabajando tanto mayor es la posibilidad de diferencias entre ambos índices.

4.2. Cambios en las funciones de producción de las distintas actividades o de menos una que tenga un peso significativo en el agregado.

Es importante al mismo tiempo estudiar la relación agregada insumo/valor agregado ya que no solo condiciona la base sino la variación de los índices de volumen físico.

5. Límites en los que puede estar comprendido el índice de volumen físico del valor agregado.

5.1. Del apéndice se deduce que:

$$\theta = \xi + (\gamma - 1) (\xi - \gamma) \quad (a)$$

$$\theta = \gamma + \gamma (\xi - \gamma) \quad (b)$$

Si $\xi > \gamma$, dado que $(\gamma - 1) > 1 \Rightarrow \theta > \xi$ (usando a)
 Si $\xi > \gamma$, dado que $\gamma > 2 \Rightarrow \theta > \gamma$ (usando b)

Por tanto $\theta > \xi > \gamma$

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Esto significa que si el índice de volumen físico de la producción es mayor que el de insumos, el uso de extrapoladores (tanto IVF de producción como IVF de insumos) subestima el índice de valor agregado. También se puede concluir que el uso de índices de volumen físico de insumos es el peor extrapolador para estimar el valor agregado a pesos constantes.

5.2.

Si se supone que $\xi < \delta$

usando (a) $\xi > \theta$

usando (b) $\delta > \theta$

Por tanto la ordenación será $\delta > \xi > \theta$

Se concluye entonces que el uso de IVF de insumos o de producción sobreestima el verdadero valor del V.Agregado a precios constantes. Se confirma asimismo que el IVF de insumos es el peor estimador del V.A. cte.

APENDICE

(IVF del Valor Agregado como combinación lineal de los IVF de producción e insumos)

Se presenta en lo que sigue las líneas generales de la deducción hecha por Hill de la ecuación

$$\theta = \xi + (\gamma - 1)(\xi - \delta)$$

Se parte del concepto de índice de volumen físico del valor agregado.

Este es el cociente entre las diferencias de cantidades producidas e insumadas en el año t valuadas a los precios de la base respecto al valor agregado de la base.

Es decir

$$\theta = \frac{\sum P_0 Q_t - \sum P_0 q_t}{\sum P_0 Q_0 - \sum P_0 q_0}$$

Q_t representa cantidades producidas en t.
 q_t " " insumadas en t.

P_0 precios de productos en
 p_0 " de insumos en

Si se divide numerador y denominador por

$$\sum P_0 Q_0$$

obtenemos

$$\theta = \frac{\frac{\sum P_0 Q_t}{\sum P_0 Q_0} - \frac{\sum P_0 q_t}{\sum P_0 Q_0}}{1 - \frac{\sum P_0 q_0}{\sum P_0 Q_0}}$$

Si definimos

$$\xi = \frac{\sum P_0 Q_t}{\sum P_0 Q_0}, \quad \alpha = \frac{\sum P_0 q_0}{\sum P_0 Q_0}, \quad \delta = \frac{\sum P_0 q_t}{\sum P_0 q_0}$$

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

índice de volumen físico de producción, relación insumos producción e índice de volumen físico de insumos respectivamente.

Reemplazando 3, 4 y 5 en 2 obtenemos 3 y 4

$$\Theta = \frac{\left\{ - \frac{\sum P_0 Q_0}{\sum P_0 Q_0} \cdot \frac{\sum P_0 Q^t}{\sum P_0 Q_0} \right\}}{1 - \alpha} \quad (3)$$

$$\Theta = \frac{\left\{ - \alpha \gamma \right\}}{1 - \alpha} \quad (4)$$

Sea $\gamma = \frac{\sum P_0 Q_0}{\sum P_0 Q_0 - \sum P_0 Q_0} \quad (5)$

Por definición de α

$$\gamma = \frac{1}{1 - \alpha} \quad (6) \Rightarrow \gamma(1 - \alpha) = 1 \quad (7)$$

$$\gamma - \gamma\alpha = 1 \quad (8) \Rightarrow \alpha = \frac{\gamma - 1}{\gamma} \quad (9)$$

Reemplazando 9 en 4

$$\Theta = \frac{\left\{ - \left(\frac{\gamma - 1}{\gamma} \right) \gamma \right\}}{1 - \frac{\gamma - 1}{\gamma}} \quad (10)$$

$$\Theta = \frac{\frac{\gamma \xi - \gamma \gamma + \gamma}{\gamma}}{\frac{\gamma - \gamma + 1}{\gamma}} = \gamma \xi - (\gamma - 1) \gamma \quad (11)$$

Es decir el índice de producto real es una combinación lineal de los índices de volumen físico de la producción e insumos.

Sumando y restando ξ en ambos miembros en la ecuación (11) obtenemos

$$\Theta = \gamma \xi - \gamma \gamma + \gamma + \xi - \xi \quad (12)$$

Agrupando convenientemente

$$\Theta = \gamma (\xi - \gamma) - (\xi - \gamma) + \xi \quad (13)$$

$$\Theta = \xi + (\xi - \gamma) (\gamma - 1) \quad (14)$$

— o —

MINISTERIO DE ECONOMÍA
SECRETARÍA DE ESTADO DE PROGRAMACIÓN
Y POLÍTICA ECONÓMICA
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS
CENSO NACIONAL ECONOMICO 1974

INDUSTRIA MANUFACTURERA

Carácter estrictamente confidencial y
reservado (Ley 17.622 y Decreto 1513/74)

UBICACION GEOGRAFICA (Para ser llenado por el censista)						
PROVINCIA:						
DEPARTAMENTO O PARTIDO:						
LOCALIDAD:						
Fracción Nº	Radio Nº	Manzana Nº	Segmento Nº	Planilla Nº	Ficha-E Nº	Nº de orden

ARTICULO 10: Las informaciones que se suministran a los organismos que integran el Sistema Estadístico Nacional, en cumplimiento de la presente ley, serán estrictamente secretos y sólo se utilizarán con fines estadísticos. Los datos deberán ser suministrados y publicados, exclusivamente en compilaciones de conjunto, de modo que no pueda ser violado el secreto comercial o patrimonial, ni individualizarse las personas o entidades a quienes se refieren. Quedan exceptuados del secreto estadístico los siguientes datos de registro: nombre y apellido o razón social, domicilio y rama de actividad.

ARTICULO 15: Incurrirán en infracción y serán pasibles de multas de cien (100.-) a cinco mil (5.000.-) pesos Ley 18.188, conforme al procedimiento que se establece en la reglamentación de la presente ley; quienes no suministren en término, falseen o produzcan con omisión maliciosa las informaciones necesarias para las estadísticas y los censos a cargo del Sistema Estadístico Nacional.

INSTRUCCIONES GENERALES:

- 1 - Este formulario deberá ser llenado por los establecimientos de industrias manufactureras.
- 2 - Se considera establecimiento industrial cada fábrica, taller, usina, etc., donde (bajo un solo dueño o razón social) se desarrolla un proceso productivo consistente en la transformación o elaboración de materias primas y/o armado o terminación de productos. También se considera como establecimiento industrial los dedicados a las reparaciones de maquinarias, herramientas, aviones, barcos, trenes, etc. En cambio no se incluirán la reparación de automóviles, de aparatos y mobiliario para el hogar y otros bienes de consumo (zapatos, ropa, etc.).
- 3 - Si en el mismo domicilio se realizaran diferentes procesos productivos de los cuales resultaran productos distintos, se completarán formularios separados para cada uno de los procesos. Si se explotaran varios establecimientos situados en distintos lugares, se deberá contestar un cuestionario por cada establecimiento, aun cuando en los mismos se elaboren productos iguales.
- 4 - En el caso en que el establecimiento hubiese sido comprado, recibido en transferencia o arrendado en el curso de 1973 deberán declararse solamente los datos contenidos a partir de la fecha de compra, transferencia o arrendamiento, indicando en Observaciones el nombre, apellido y domicilio de la firma que lo vendió, transfirió, etc., aclarando el lapso que corresponde a los datos suministrados.
- 5 - Los valores declarados deberán expresarse en pesos Ley 18.188 y omitirse centavos.
- 6 - Deberá cumplimentar este cuestionario el propietario, gerente, o encargado, o la persona con autorización para suministrar, en sustitución de aquellos, los datos solicitados.
- 7 - No deben incluirse datos declarados en otros formularios o por otros establecimientos de la firma.

CAPITULO I - CARACTERISTICAS DEL ESTABLECIMIENTO AL 30 DE SETIEMBRE DE 1974

- Nombre del propietario o razón social

- Nombre del establecimiento 3 - Año de iniciación (1)

4 - Ubicación:

a) Provincia o Territorio b) Departamento o Partido

c) Ciudad o Pueblo d) F.C.

e) Calle

Ruta x (2) 1) Nº

Km. (2)

g) Piso h) Oficina i) Teléfono

j) Dirección postal

Actividad del establecimiento:

a) Producto principal

b) Otros productos

Año de iniciación de su actual actividad, aun cuando hubiese cambio de propietario, razón social, carácter de sociedad o domicilio.

Táchese lo que no corresponda. x Indicar si es Ruta provincial o nacional.

TABLA I - PERSONAL OCUPADO

Debe declararse la cantidad de personal que trabajó en el establecimiento en las fechas indicadas conforme con el código señalado en cada uno de los rubros que se indican en los cuadros. Como "personal ocupado" se computará también, a quien en algunas fechas no trabajó por enfermedad, inasistencia, licencia u otra causa circunstancial. No debe incluirse en esta declaración a los trabajadores a domicilio, contratistas y subcontratistas.

El personal ocupado que participe tanto en tareas productoras como no productoras de bienes debe incluirse en aquella categoría a la que dedique mayor cantidad de tiempo.

- 1- Propietarios y socios activos: debe incluirse únicamente a los propietarios o socios, que dirigen y/o participan de la dirección del establecimiento o aportan personal en la industria por lo menos una tercera parte de la jornada normal.
- 2- Miembros de la familia del propietario que no perciben remuneración fija: comprende a los miembros de la familia de los propietarios que trabajan en el establecimiento, por lo menos una tercera parte de la jornada normal, percibiendo por ello cualquier asignación no fija, o ninguna remuneración. En los casos en que perciben asignación fija deberán declararse en la categoría de personal remunerado.
- 3- Personal remunerado (empleados y obreros): son las personas que trabajan en el establecimiento en relación de dependencia y perciben por ello un sueldo o jornal.
 - a) En tareas productoras de bienes: aquellos trabajadores remunerados afectados directamente al proceso productivo del establecimiento ya sea en la elaboración de bienes, control de calidad o supervisión de las tareas de producción y acarreo (desplazamiento dentro del establecimiento de los elementos de la producción o de los bienes producidos). Asimismo incluye al personal que realiza tareas auxiliares de la producción, siendo éstas las de investigación (de los productos y de los procesos de producción), mantenimiento del equipo de producción (reparación, ajuste y limpieza), almacenaje (depósito, registro de materia prima y/o bienes producidos) y reparación de bienes de consumo producidos por el establecimiento.
 - 1- Personal calificado: debe incluirse todo el personal que desempeñe una tarea que por su complejidad requiera una experiencia laboral o capacitación previa. Se incluye en esta categoría a los profesionales y técnicos en función específica, los capataces y supervisores, los operadores de máquinas en procesos automatizados, los obreros calificados, los obreros especializados y los medio-oficiales.
 - 2- Personal no calificado: todos los trabajadores que se desempeñan en tareas cuya simplicidad no exige para su realización conocimiento o experiencia previa y cuya finalidad es: prestar ayuda al personal calificado, alimentar las máquinas y retirar residuos de la producción. Se incluyen en esta categoría los llamados peones y los aprendices.
 - b) En tareas no productoras de bienes: debe incluirse el personal remunerado que se desempeña en tareas cuyo fin sea: la administración y contabilidad (dirección, gerencia, inspección, control de personal, registro y manejo de fondos, etc.), la comercialización, el transporte, los servicios (limpieza, alimentación, salud, recreación, publicidad, mantenimiento del edificio y/o muebles) y la vigilancia y seguridad.

a) Personal ocupado al 30 de setiembre de 1974

Detalle	Código	Personal ocupado		
		Total	Varones	Mujeres
1 - Propietarios y socios activos:				
Sin remuneración fija	* 430			
Con remuneración fija	* 441			
2 - Miembros de la familia del propietario que no perciben remuneración fija	* 452			
3 - Personal remunerado (empleados y obreros)				
a) En tareas productoras de bienes:				
1) Calificado	* 460			
2) No calificado	* 432			
b) En tareas no productoras de bienes	* 440			
4 - TOTAL	* 436			

b) Personal ocupado durante el año 1973

Debe incluirse el total de personal remunerado, empleados y obreros (mensualizado, jornalzado) ocupado en el establecimiento al último día de trabajo de cada uno de los meses del año 1973.

Meses	Código	Nº de personas	Meses	Código	Nº de personas	Meses	Código	Nº de personas
Enero	433		Mayo	451		Setiembre	437	
Febrero	442		Junio	435		Octubre	444	
Marzo	450		Julio	443		Noviembre	455	
Abril	434		Agosto	454		Diciembre	438	

a) Sueldos y jornales del mes de septiembre de 1973

Debe declararse el importe de los sueldos y jornales devengados, correspondientes a septiembre de 1973. Se refiere a la retribución nominal, que incluye salario básico, salario familiar, parte proporcional del sueldo anual complementario, premios, bonificaciones, habilitaciones, pagos por horas extras, vacaciones y enfermedad, y toda otra retribución en dinero o especie. No debe deducirse el descuento jubilatorio y las cuotas de afiliación gremial, de obra social, seguro, rédito, etc., si las hubiera. No debe incluirse el aporte o contribución patronal por cualquier beneficio social (jubilatorio y otros) para el personal.

Categorías ocupacionales	Código	Monto en pesos
1. Socios activos con remuneración fija	* 439	
2. Personal remunerado (empleados y obreros)		
a) En tareas productoras de bienes		
- Calificado	* 445	
- No calificado	* 431	
b) En tareas no productoras de bienes	* 449	
3. TOTAL	* 456	

b) Remuneración al trabajo devengada durante el año 1973

Debe declararse el importe de los sueldos y jornales devengados, correspondientes a 1973. Se refiere a la retribución nominal, que incluye: salario básico, salario familiar, sueldo anual complementario, pagos retroactivos devengados en el año, premios, bonificaciones, habilitaciones, pagos por horas extras, vacaciones y enfermedad, indemnizaciones por despido y toda otra retribución en dinero o especie. No debe deducirse el descuento jubilatorio y las cuotas de afiliación gremial, de obra social, seguros, réditos, etc., si las hubiera. Los aportes y contribuciones patronales para atender las prestaciones de seguridad social incluyen el total devengado durante 1973, principalmente a favor de las cajas de jubilaciones y subsidios familiares. En el rubro "aportes a la caja de subsidios familiares" de declararse la compensación a favor de la caja y en el rubro "recibidos de la caja de subsidios familiares" de declararse la compensación a favor de la empresa.

Remuneración al trabajo	Código	Monto en pesos
1. Sueldos y jornales	* 447	
2. Aportes y contribuciones patronales		
a) Aportes a la Caja de Subsidios Familiares	* 461	
b) Aportes jubilatorios	* 468	
c) Otros aportes (educación técnica, etc.)	* 457	
3. Recibidos de la Caja de Subsidios Familiares	* 453	
4. TOTAL: (1 + 2a + 2b + 2c) - 3	* 456	

CAPITULO IV - FUERZA MOTRIZ INSTALADA AL 30 DE SETIEMBRE DE 1974

a) Motores acoplados a maquinarias o máquinas herramientas

Deben declararse los motores instalados acoplados a maquinarias o máquinas herramientas, aun cuando no se encuentren en actividad pero aptos para ser utilizados. Se excluyen todos aquellos motores primarios dedicados únicamente a accionar generadores de electricidad.

Motores	Código	Unidades	Potencia total en H.P.
1. No eléctricos (3)	* 470		
2. Eléctricos	* 448		
3. TOTAL	* 476		

b) Generación de electricidad

Deben declararse los motores primarios dedicados únicamente a accionar generadores de electricidad. En el caso de utilizar un motor primario para ambos usos sólo debe incluirse en el rubro a). No deben incluirse convertidores.

Detalle	Código	Unidades	Potencia Total
1. Motores primarios (nata, gasoil, etc.) (3) ...	* 474		HP
2. Generadores de C.C. ...	* 462		KW
3. Generadores de C.A. ...	* 458		KVA

(3) Motores de combustión interna, turbinas, y máquinas de vapor.

CAPITULO V - ENERGIA ELECTRICA

a) Energía eléctrica utilizada.

Debe declararse la energía eléctrica utilizada durante el año 1973 en el establecimiento, ya sea comprada o autoproducida. En el rubro 2 debe anotarse la energía eléctrica recibida en transferencia de otros establecimientos pertenecientes a la misma empresa, valuada según los registros correspondientes, o en su defecto a los valores vigentes en la zona.

Energía eléctrica utilizada	Código	Cantidad kWh	Valor
1) Comprada	* 481		
2) Recibida por transferencia	* 471		
3) Autoproducida y utilizada	* 450	XX	XXXXXXXXXXXXXX
4) TOTAL UTILIZADA	* 446		

b) Energía eléctrica vendida o transferida

Debe declararse la energía eléctrica vendida, transferida o cedida gratuitamente durante el año 1973. La energía eléctrica transferida o cedida gratuitamente se valorará según los registros correspondientes o en su defecto a los valores vigentes en la zona.

Energía eléctrica vendida o transferida	Código	Cantidad kWh	Valor
1) Vendida	* 463		
2) Transferida	* 472		
3) Cedida gratuitamente	* 479		
4) TOTAL VENDIDA O TRANSFERIDA	* 486		

CAPITULO VI - COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES

Deben declararse, por clases, las cantidades y valores de los combustibles y lubricantes consumidos durante el año 1973 en la producción de fuerza motriz, calor y vapor, así como también los utilizados para transporte. No debe incluirse todo aquel combustible y/o lubricante que se utilice como materia prima de alguno de los procesos productivos desarrollado por el establecimiento.

Clases	Unidad de medida	Código	Para fuerza motriz, calor y vapor		Para transporte	
			Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
1. Leña	ton.	* 464				
2. Carbon mineral	"	* 473				
3. Coque	"	* 465				
4. Fuel-oil	lts.	* 482				
5. Diesel-oil	"	* 467				
6. Gas-oil	"	* 478				
7. Nafta	"	* 469				
8. Gas natural	m ³	* 490				
9. Otros combustibles (especificar)	"	"				
10. Lubricantes consumidos	"	* 475	XXXXXXXXXXXXXX		XXXXXXXXXXXXXX	
11. Total combustibles y lubricantes consumidos	"	* 496	XXXXXXXXXXXXXX a)		XXXXXXXXXXXXXX b)	

CAPITULO VII - PAGOS A TERCEROS POR SERVICIOS INDUSTRIALES

Deben declararse los montos devengados a terceros ya sean contratistas, subcontratistas, talleristas y/o trabajadores a domicilio, por trabajos realizados durante 1973, con materias primas o sobre materiales, partes o piezas suministradas por el establecimiento y que se hayan incorporado a los productos declarados en el capítulo X.

Concepto	Código	Monto en pesos
1 - Contratistas y subcontratistas	* 477	
2 - Talleres	* 480	
3 - Trabajadores a domicilio	* 491	
4 - TOTAL	* 936	

El monto de las ventas de artículos en el extranjero debe declararse en el formulario de comercio exterior. También se debe declarar el monto de las ventas de artículos en el extranjero en el formulario de comercio exterior.

El monto de las ventas de artículos en el extranjero debe declararse en el formulario de comercio exterior. También se debe declarar el monto de las ventas de artículos en el extranjero en el formulario de comercio exterior.

El monto de las ventas de artículos en el extranjero debe declararse en el formulario de comercio exterior. También se debe declarar el monto de las ventas de artículos en el extranjero en el formulario de comercio exterior.

Detalle	Código	Monto en pesos
1. Ventas de artículos en el extranjero por el establecimiento	* 933	
2. Ventas de artículos en el mismo estado en que se adquirieron	* 940	
3. TOTAL	* 956	

b) Distribución de ventas

Debe declararse el monto de las ventas del año 1973 según correspondan a exportaciones directas, al sector público y a otros. El rubro "Otras ventas" incluye a mayoristas, minoristas y otras industrias.

Detalle	Código	Monto en pesos
1. Exportaciones	* 931	
2. Ventas directas al sector público (empresas y reparaciones del Estado)	* 941	
3. Otras ventas	* 932	
4. TOTAL	* 966	

CAPITULO XII - OTROS INGRESOS

En el caso de reintegros, devoluciones u otros subsidios a las exportaciones debe declararse el monto devengado por los artículos producidos durante este período durante el año 1973.

Detalle	Código	Monto en pesos
1. Fletes cobrados	* 933	
2. Reintegros, devoluciones u otros subsidios a las exportaciones	* 942	
3. Otros subsidios	* 934	
4. TOTAL	* 976	

CAPITULO XIII - COMPRAS Y VENTAS DE BIENES DE USO

Comprende las compras y ventas de bienes de uso nuevos y usados realizadas durante 1973, tales como terrenos, edificios e instalaciones, maquinaria, equipo y vehículos nuevos y usados, cuya vida productiva probable fuese de más de un año. Deben incluirse las ampliaciones, reformas y mejoras de importancia, efectuadas para prolongar la vida útil de los bienes o aumentar su productividad. No deben incluirse los bienes cuando fuesen arrendados. Las compras deben valuarse al precio de entrega más el costo de instalación, incluidos gravámenes e impuestos, en cambio no deben incluirse los gastos de financiación. No deben incluirse los montos correspondientes a bienes que no hayan sido afectados a la actividad propia del establecimiento.

El rubro "bienes de uso construidos por cuenta propia" se refiere a los bienes construidos para uso del establecimiento con mano de obra del mismo y deben valuarse según el costo de dicha mano de obra, materiales y la proporción de gastos generales.

En los casos de bienes de uso en construcción debe incluirse el valor de los trabajos realizados durante 1973.

Concepto	Código	Monto en pesos		
		Compras	Construidos por cuenta propia	Ventas
1. Terrenos, edificios y otras construcciones afectadas a la industria	* 937			
2. Maquinarias, equipos y herramientas				
a- Nacional	* 943			
b- Importada	* 938			
3. Vehículos de transporte	* 944			
4. Otros bienes de uso	* 939			
5. TOTAL	* 966			

CAPITULO XIV - EXISTENCIA DE VEHICULOS

Deben declararse los vehículos de propiedad de la empresa que se encuentran afectados a la actividad propia del establecimiento. En los casos de vehículos utilizados por más de un establecimiento de la empresa deberán ser declarados por aquel al que haya estado afectado mayor tiempo.

Detalle	Código	Unidades	
		1971-12-31	1970-9-30
1) Utilitarios (6) (hasta 2 toneladas)	* 945		
2) Camiones			
a) más de 2 y hasta 10 toneladas	* 950		
b) más de 10 toneladas	* 948		
3) Acoplados y semiacoplados	* 951		
4) Autos, ómnibus y microómnibus	* 960		
5) Otros vehículos automotores de carga (7)	* 949		
6) TOTAL	* 936		

(6) Incluye: pick-up, rastrojeros, furgonetas, etc.
 (7) Incluye: tractores.

CAPITULO XV - TRATAMIENTO DE EFLUENTES LIQUIDOS

Debe indicarse con x en el cuadro correspondiente si el establecimiento realiza o no algún tipo de tratamiento de los efluentes líquidos producidos en el proceso industrial.

967 Sí No

CAPITULO XVI - DATOS DE LA EMPRESA PROPIETARIA DEL ESTABLECIMIENTO

a) Organización jurídica (marque con una x el cuadro que corresponda).

- Unipersonal 1
- Sociedad colectiva 2
- Sociedad de responsabilidad limitada 3
- Sociedad en comandita por acciones 4
- Sociedad cooperativa 5
- Sociedad anónima con capital totalmente privado 6
- Sociedad anónima con participación estatal 7
- Empresa del Estado 8
- Sucursal de empresa extranjera 9
- Otras sociedades (8) 0

(8) Incluye: sociedad de capital e industria, en comandita simple, accidental o en participación e irregular.

b) Indique si este establecimiento es casa o administración central (marque con una x el cuadro que corresponda).

968 Sí No

c) Tiene otros establecimientos: (marque con una x el cuadro que corresponda).

973 Sí No

d) Domicilio de la administración central:

Provincia: _____ Departamento o Partido: _____

Localidad: _____ F.C.: _____ Calle Ruta (9) _____

Nº km x (9) _____ Teléfono: _____ Dirección postal: _____

(9) Táchese lo que no corresponda. x Indicar si es Ruta provincial o nacional.

RESUMEN AÑO 1973

Página	Capítulo	Item	Rubro	EGRESOS:	Monto
3	III	a	4	1 - Remuneración al trabajo	
4	V	a	4	2 - Energía eléctrica utilizada.	
4	VI	-	11	3 - Combustibles y lubricantes (a + b)	
4	VII	-	4	4 - Pagos a terceros por servicios industriales	
5	VIII	-	6	5 - Otros egresos	
6	IX	-	Total	6 - Materias primas	
				A - TOTAL EGRESOS	994

INGRESOS:

4	V	b	4	1 - Energía eléctrica vendida	
8	X	-	Total	2 - Producción	
9	XII	-	4	3 - Otros ingresos	
				B - TOTAL INGRESOS	995

RELACION $\frac{B}{A} = \dots\dots\dots$

Nombre y apellido del censista: