

INT-0497

(segunda versión)

PROPUESTA DE INDICADORES PARA EL ANALISIS
DE LA ESTRUCTURA INDUSTRIAL PROVINCIAL



Programa: Perspectivas de reindustrialización y sus determinaciones regio
nales.

Documento N° 85

Buenos Aires, Agosto de 1986

Lic. Graciela Gutman

INDICADORES PARA EL ANALISIS ECONOMICO DE RAMAS INDUSTRIALES Y EMPRESAS
A PARTIR DE LA INFORMACION CENSAL.

A partir de la tipología propuesta de empresas y ramas industriales ^{1/}, se continuará el análisis de las diferencias estructurales en la industria mediante un conjunto de indicadores que, al mismo tiempo que sirven para testar las tipologías construidas, permiten avanzar en el estudio de:

- la conformación de la estructura industrial: niveles y rangos en las relaciones de producción y de competencia que se dan al interior del aparato industrial en un momento histórico.

- estudios de estática comparativa entre 1973 y 1984, aportando a la interpretación de tendencias a la consolidación o transformación de dicha estructura. Esta parte del estudio, acerca de la dinámica industrial en la década, deberá enmarcarse en el análisis de los cambios en la regulación estatal ocurridos en el período.

Los indicadores propuestos remiten básicamente a las condiciones de valorización de los capitales, es decir, reflejan, dentro del ciclo del capital industrial, el momento del ciclo del capital productivo.

En el caso de análisis inter-ramas, aluden a las condiciones medias de producción y acumulación imperantes en cada rama; en los análisis intra-rama (diferenciación de estratos de empresas o establecimientos dentro de la rama) se referirán a las características particulares de los capitales que compiten en cada mercado; permitiendo avanzar en el conocimiento de las condiciones diferenciales en que desarrollan su accionar los distintos tipos de capitales.

1/ Ver Documentos N° 2. y N° 3.

Los indicadores que se presentan se diseñaron a partir de la información estadística proporcionada por los Censos Industriales, tomando en cuenta las restricciones de los datos disponibles y su nivel de desagregación. Deben entenderse, por lo tanto, como aproximaciones a las variables que se quieren analizar.

Adicionalmente a la información proporcionada por los Censos, se construirán las siguientes variables:

- i) Masa de ganancia bruta: Valor agregado bruto (-) sueldos y salarios.
- ii) Costo de producción: Valor Bruto de producción (-) ganancias brutas.
- iii) Consumo intermedio: Costo de producción (-) sueldos y salarios.

La primer variable es un indicador de la masa de ganancias apropiada por cada capital al término de un ciclo productivo (en este caso, un año). Incluye, además, las amortizaciones del capital fijo, los intereses adeudados, los impuestos y otros conceptos tales como pago de regalías y alquileres. La variable costo de producción es un indicador proxy al total del capital utilizado (consumido) en el ciclo productivo, del cual la tercer variable distingue el capital "material" consumido (capital fijo y capital constante circulante).

Presentamos a continuación un conjunto de indicadores agrupados de manera tal que posibiliten el análisis de las características del proceso de valorización, tanto a escala nacional como en sus manifestaciones provinciales.

A) Indicadores de organización técnica de la producción

- (1) $\frac{\text{Valor Agregado}}{\text{Valor de Producción}}$
- (2) $\frac{\text{Consumo Intermedio}}{\text{Cesto de producción}}$
- (3) $\frac{\text{Valor Agregado}}{\text{Personal Ocupado}}$

La información captada por los Censos Industriales no recoge estimaciones acerca de activos fijos, capital fijo ó stock de capital, por lo que es imposible construir un indicador de densidad de capital (p.e.: activos fijos personal ocupado) que permitiría asociar productividad y condiciones tecnológicas .

Los indicadores de este acápite deben analizarse en conjunto, pues su interpretación se halla estrechamente interrelacionada. El indicador (3) nos da una aproximación al grado de productividad del trabajo en las diferentes agrupaciones y de la potencialidad de la mano de obra para generar excedentes a la empresa. Obviamente la productividad de la mano de obra está estrechamente vinculada a las condiciones tecnológicas de la rama. Una aproximación a estas condiciones se obtiene del resto de los indicadores presentados. El indicador (2) da una idea aproximada del peso del capital fijo y el capital circulante constante en la estructura de costos de la rama, lo que permitiría una aproximación al estudio de la composición orgánica del capital (relación en términos de valor entre los componentes materiales y la fuerza de trabajo).

A su vez, el indicador (1) permite apreciar el grado de elaboración interna del proceso productivo.

El indicador de productividad de la mano de obra deberá estudiarse tanto en términos reales como monetarios, para aislar el efecto de los profundos cambios en los precios relativos ocurridos en el período bajo análisis. ^{1/}

1/ En rigor, cuando se estudia la productividad en términos reales, la productividad monetaria puede valuarse a los precios relativos de el año inicial o final, por lo que los precios relativos están implícitos en la estimación de productividad.

Otro conjunto de indicadores de propósitos similares son los índices de tipo shift-share (estructural-diferencial) en los que no se utilizan logaritmo y con los que pueden calcularse diferencias de productividad, diferencias salariales, etc.

Su forma genérica es la siguiente: (en este caso expresada para el cálculo de productividad)

$$(5) q_j - q = \sum \alpha_{ij} (q_{ij} - q_i) + \sum \alpha_{ij} (q_i - q)$$

donde: q : productividad industrial nacional

q_j : productividad de la región j

α_{ij} : participación del empleo de la rama (o estrato) i de la región j .

q_i : productividad rama i a nivel nacional

q_{ij} : productividad de la rama i en la región j .

B. Indicadores del proceso de trabajo y relación salarial

(6) Obreros
Personal remunerado

(7) Técnicos y Profesionales^{1/}
Obreros

(7a) Empleados^{1/}
Personal remunerado

(8) Sueldos Empleados
Empleados

(9) Sueldos Obreros^{1/}
Obreros

Los indicadores (6), (7) y (7a) están referidos a la estructura ocupacional de la rama o empresa y constituyen una aproximación muy indirecta del grado de división técnica del trabajo alcanzado. Los indicadores (8) y (9)

1/ Por Obreros se entiende el "personal remunerado en tareas productoras de bienes" y por empleados al "personal remunerado en tareas no productoras de bienes".

Si bien los indicadores que estamos presentando pueden aplicarse tanto al estudio del proceso de diferenciación del capital a nivel nacional como a sus manifestaciones provinciales, existe un conjunto de indicadores que, adicionalmente, se utilizarán para vincular los niveles regional, sectorial y nacional. El siguiente es un ejemplo (extensible a otras variables).

En su investigación sobre el sistema industrial brasileño, Fajnzylber (1970) propone el estudio de las diferencias en las productividades de distintas empresas combinando: diferencias sectoriales de productividad, diferencias regionales de productividad, tamaño de las plantas y presencia de capitales transnacionales.

Para ello, a partir del concepto de "redundancia de la información" que se basa en la comparación de las heterogeneidades observadas con una situación de referencia en la que la productividad de todas las plantas fuese la misma, se construye un índice del siguiente tipo:

$$(4) R = \sum_{ijk} p_{ijk} \log \frac{p_{ijk}}{q_{ijk}}$$

donde: i: tamaño de la planta

j: región

k: sector

p_{ijk} : participación del valor agregado de plantas de tamaño i en la región j pertenecientes al sector k en el valor agregado total

q_{ijk} : idem en relación al personal ocupado.

El cociente $\frac{p_{ijk}}{q_{ijk}}$ representa la relación entre la productividad de la planta ijk respecto del total de la industria. Según la secuencia en que se agregan los índices correspondientes a tamaño, sector, región, se obtendrán distintas descomposiciones de R que permiten aislar dentro de las diferencias de productividad, aquellas debidas a la ubicación sectorial, a la ubicación regional y al tamaño de la planta^{1/}.

1/ cfr. Fajnzylber (1970) Cap. IV, pág. 120 y SS.

son reflejo de la estructura de sueldos medios y salarios medios respectivamente y permiten una aproximación al estudio de la dispersión salarial y de la segmentación del mercado de trabajo.

Los indicadores de este acápite completan, y deben analizarse conjuntamente con los propuestos en el acápite C.

C. Indicadores de rentabilidad y condiciones de la acumulación

- (10) $\frac{\text{Sueldos y salarios}}{\text{Valor Agregado}}$ (salario relativo)
- (11) $\frac{\text{Sueldos y salarios}}{\text{Personal Ocupado}}$ (salarios medios)
- (12) $\frac{\text{Ganancias Brutas}}{\text{Costo de Producción}}$ (proxy de tasa de ganancia)
- (13) $\frac{\text{Ganancias Brutas}}{\text{Consumo intermedio}}$ (proxy de tasa de ganancia)
- (14) $\frac{\text{Valor de Producción}}{\text{Costo de Producción}}$ (margen bruto de beneficio)

El indicador (10) nos da una medida aproximada del salario relativo, que mide la participación de la masa de salarios en el valor agregado. Conjuntamente con el indicador de productividad media (3) y el de salario medio (11), permite hacer apreciaciones acerca de las formas predominantes de generación de excedentes en la rama (intensidad del trabajo, aumento del empleo con productividad constante, etc.).

El complemento del indicador (10) señala la participación del excedente de explotación en el valor agregado; constituye una medida muy aproximada del grado de explotación de la fuerza de trabajo, y junto con el indicador (3) permite apreciar el grado de generación de excedentes por la mano de obra en las distintas ramas.

Los indicadores (12),(13) y (14) son distintas aproximaciones al estudio de la tasa de ganancia. El (14) es una medida del margen de ganancia

y da una idea acerca de las condiciones de fijación de los precios. Los otros remiten a la problemática del cálculo de la tasa de ganancia que ya discutimos en otro documento^{1/}

D. Indicadores de elaboración e integración interna.

- (15) $\frac{\text{Valor Agregado}}{\text{Valor de Producción}}$
- (16) $\frac{\text{Materias Primas Importadas}}{\text{Total de Materias Primas}}$
- (17) $\frac{\text{Materias Primas de origen provincial}}{\text{Materias Primas nacionales}}$

El instrumento de contabilidad económica que permite una estimación más precisa de la integración interna del aparato productivo, en término de los eslabonamientos anteriores y posteriores de una cadena de producción que se procesa domésticamente, es una matriz de transacciones intermedias o, más genéricamente, una tabla de insumo-producto. Si bien se cuenta con tal instrumento para las transacciones del sector industrial para el año 1974^{2/}, los indicadores propuestos permiten una aproximación indirecta al grado desarrollo interno de los procesos productivos.

El indicador (15) da una idea del grado de elaboración interna: a mayores niveles del mismo puede inferirse que una mayor proporción de las etapas del proceso productivo son realizadas internamente. Sin embargo, su aná

1/ Ver Documento N° 4 para una discusión acerca del cálculo de la tasa de ganancia y su relación con el margen bruto.

2/ Secretaría de Planificación. Matrices sectoriales, Mimeo, 1986.

lisis debe tomar en cuenta la estructura de precios relativos, porque ambas variables aparecen afectadas por problemas de valuación. El indicador (16) posible de construir a partir de la información censal de 1985 proporciona una estimación del grado de apertura al mercado mundial vía importación de insumos.

E. Indicadores de destino de la producción

- (18) Exportaciones
Ventas totales
- (19) Ventas al Sector Público
Ventas totales
- (20) Ventas al Sector Público local (*)
Ventas totales
- (21) Ventas al Sector Privado local (*)
Ventas totales

Estos indicadores, posibles de instruir a partir de la información relevada en el CNE 85 permitirán analizar por una parte el grado de apertura externa de las ramas vía su participación en el mercado mundial, análisis que se completará y enriquecerá con los resultados del estudio sobre "Exportaciones industriales provinciales" previsto dentro del proyecto. Por otra parte aportarán un primer avance para el análisis del poder de compra del Estado y su importancia dentro de las estrategias de expansión (o sobrevivencia) de las empresas y proporcionarán información acerca del mercado (regional o nacional) al cual éstas empresas dirigen su producción (indicador 20).

(*) Por sector local se entiende las ventas realizadas dentro de la misma provincia en la que está radicado el establecimiento o empresa.

Este conjunto de 21 indicadores que hemos presentado se aplicarán selectivamente en los diversos estudios sobre industrialización provincial. En particular, en el caso de provincias con escasa estructura industrial y poca articulación con la industria nacional, no se justifica el análisis conjunto de todos estos indicadores, los que por el contrario aparecen relevantes para el estudio de aparatos industriales complejos y mas desarrollados.