

Salomón Kalmanovitz

LA RENTABILIDAD
DECRECIENTE
EN LA
INDUSTRIA COLOMBIANA

La cultura de Salomón Kalmanovitz Krauter para
cia presentar un cuadro más realista frente a los miembros del
nomia Turbay-Castaño, caracterizado por la mano dura de
trunciones y purgas. En su ponencia para la reunión de la
Comisión Andina de Juristas, el autor seña en claro que los pro
verbios populares siguen siendo fuentes de sabiduría, como
cualquier investigación sería. Para el caso, la conclusión de
Gallón es que del dicho al hecho hay mucho trecho y que la
constitucionalidad del discurso político de los dirigentes co
lombianos tiene poco que ver con la práctica legislativa, más
de por la excepción más que por la regla.

El artículo denuncia la situación y la contradicción
los hechos estadísticos. El balance no es favorable ni para el
presidente en ejercicio ni para sus predecesores. La conclusión
es simple: hay que estar alerta frente a los discursos, lo más
que hay que hacer es estar alerta frente a los hechos y no al
discurso y a los hechos.

LA RENTABILIDAD
DECRECIANTE
EN LA
INDUSTRIA COLOMBIANA

Salomón Kalmanovitz Krauter nació en Barranquilla en 1943. Es licenciado en filosofía de la Universidad de Nueva Hampshire, y master en economía de la New School for Social Reserarch de Nueva York. Realizó estudios para obtener el título de doctor en la misma institución. Es profesor emérito de la Universidad Nacional. De sus múltiples escritos sobre economía se destacan las siguientes obras: **Ensayos sobre el desarrollo del capitalismo dependiente** (1977); **Desarrollo de la agricultura en Colombia** (1978) y **El desarrollo tardío del capitalismo** (1983). Ha sido investigador visitante del Institute for Development Studies de la Universidad de Sussex. Fue director de la revista **Ideología y Sociedad** y dirige actualmente la revista **Nueva Crítica**. Actualmente es profesor de la Universidad Nacional e investigador del CINEP.

PRESEN

En trab
manda
111) y
me para
te ensay
les que
elaborac
vez, pro
ta del fe

El presen
soportó
mento d
los camb
industria
cados.

1. LOS PRO

Sabemos
productiv
del 70. L
ma es tan
te comen
trial y de
tamiento

PRESENTACION

En trabajos anteriores he indagado sobre los problemas de demanda que afectaban a la industria colombiana (Controversia 111) y los de rentabilidad (Controversia 117-118), basándome para éste último en otros estudios sobre el tema. El presente ensayo continúa indagando sobre los problemas estructurales que determinan la crisis industrial pero con base en una elaboración propia de las fuentes estadísticas primarias y, a la vez, profundizando en algunos aspectos, para dar mejor cuenta del fenómeno.

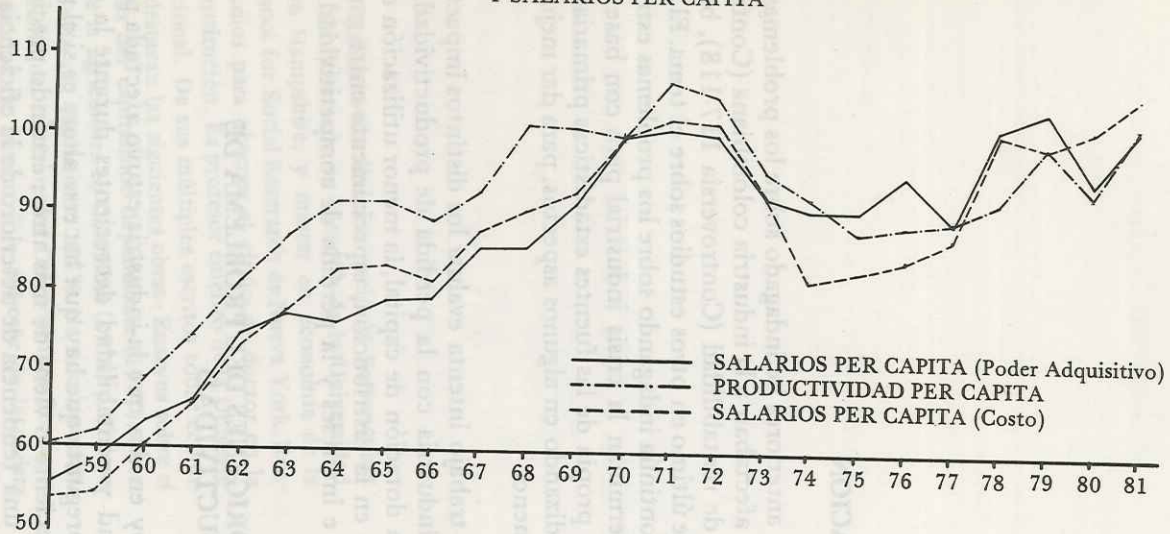
El presente trabajo intenta evaluar los distintos impactos que soportó la industria con la pérdida de productividad, el aumento de la dotación de capital, la menor utilización de éste, los cambios en la distribución, especialmente entre ganancias industriales e intereses y la pérdida de competitividad y mercados.

1. LOS ORIGENES DEL PROBLEMA DE PRODUCTIVIDAD

Sabemos hoy en día que la industria estuvo afectada por una productividad y rentabilidad decrecientes durante la década del 70. La pregunta que hay que hacerse ahora es si el problema es tan reciente o viene de más atrás; écuándo precisamente comenzó una tendencia de deterioro de la eficiencia industrial y de baja de la tasa de ganancias? y écuál fue el comportamiento de éstas variables durante los años 60?

GRAFICA 1

PRODUCTIVIDAD (VALOR REAL/PERSONAL REMUNERADO)
Y SALARIOS PER CAPITA



FUENTE: CUADROS 1 y 2 APENDICE

Pues bien, productivi hubo un ascenso con ascensos se dió una bre empleamos identios cuperacion que los prmente nue década de de la inver gunda esta mera, de la gunda, de davia se m el nivel de tuvieron q la industria funcionam jo a otras d Por lo dem vo caracter les de los t zación rela y los de m tensos con cional de l flictiva en l es un inter de planta f contento la raciones to producción Hay que de cada pasada las fuerzas

Pues bien, de acuerdo con la evolución de largo plazo de la productividad (gráfico 1), durante los años 60 y hasta 1971, hubo un comportamiento notable de la eficiencia industrial, con ascensos año tras año, con la excepción de 1964, cuando se dió una leve disminución del valor agregado por cada hombre empleado. Sin embargo, a partir de 1972, fecha que podemos identificar como el punto de quiebre de la tendencia anterior, hay una serie de caídas fuertes de la productividad, recuperaciones y recaídas subsecuentes que nos están indicando que los problemas estructurales de la industria son relativamente nuevos. Hay que destacar que la primera mitad de la década de los 70 estuvo caracterizada por fuertes aumentos de la inversión, la producción y el empleo, mientras que la segunda estuvo asolada por dos recesiones de demanda; la primera, de 1974 a 1976, fue de carácter poco intenso y la segunda, de 1979 a 1983, con visos mucho más fuertes que todavía se mantienen durante 1984. Variaciones tan intensas en el nivel de actividad, como se dieron a lo largo de la década, tuvieron que afectar los rendimientos de los trabajadores de la industria, pues el aparato productivo pasaba de etapas de funcionamiento a pleno vapor y altas inversiones en capital fijo a otras de utilización parcial de los viejos y nuevos equipos. Por lo demás, la primera mitad de la década y hasta 1977 estuvo caracterizada por una rebaja sustancial de los salarios reales de los trabajadores de la industria, dándose una homogenización relativa entre los salarios de los sectores sindicalizados y los de menor salario, generándose así una atmósfera de intensos conflictos laborales que culminó con el paro cívico nacional de 1977. Hasta qué tanto influyó esta atmósfera conflictiva en los problemas de productividad que se presentaron, es un interrogante que sólo podrá ser respondido con estudios de planta por planta que indiquen cuál fue el efecto del descontento laboral en huelgas, actitudes de no cooperación, operaciones tortuga y, en veces, franco sabotaje a los planes de producción de la patronal.

Hay que destacar también otra característica especial de la década pasada, cual fue la creciente apertura de la economía a las fuerzas de los mercados internacionales, especialmente en

los últimos años del período, al contar con un volumen apreciable y suficiente de divisas. Pero éste factor debió contribuir, según las esperanzas de sus ideólogos, a aumentar la eficiencia industrial y no a hacerla disminuir, como evidentemente sucedió.

Los ideólogos del neoliberalismo, en efecto, han interpretado y asociado las fallas de eficiencia industrial con un "modelo" de desarrollo basado en la protección arancelaria y el dinero barato. Mientras que la primera restringía la competencia internacional y desincentivaba, de esta manera, la eficiencia, el segundo asignaba fondos prestables en grandes cuantías a las actividades menos productivas y rentables desde el punto de vista del mercado, profundizando y generalizando la ineficiencia. Así las cosas, según estos señores, una economía cerrada, dirigida por señales administrativas y no las del mercado que afectan los precios de la divisa y los fondos prestables, conduce a una progresiva pérdida de eficiencia industrial y a una intensificación de los desequilibrios en los agregados; brecha externa creciente, financiamiento privado y público inflacionarios e inestabilidad de precios.

Sin embargo, la verdadera historia deducida de los hechos y la estadística parecer ser bien distinta. Durante los años 60 la economía colombiana estuvo relativamente cerrada, su tasa de cambio fue manejada administrativamente pero no estuvo ciertamente subvaluada, sí se dieron tasas de interés subsidiadas y el resultado no fue el anunciado sino que la productividad industrial por hombre aumentó un 43.5% entre 1958 y 1970, un muy respetable crecimiento anual del 2.8%. La mayor eficiencia industrial incidió en que las exportaciones industriales aumentarían cuando el mercado internacional y la tasa de cambio real las favorecieron, como sucedió de 1967 en adelante. De esta manera la economía cerró la brecha externa y la estabilidad cambiaria acompañada de un buen desempeño agrícola sentó condiciones de estabilidad de precios entre 1967 y 1971; cuando la inflación se mantuvo por debajo de los dos dígitos.

En el período
manera. La
progresiva
década y la
sas de gan
des industri
cimiento de
dad descen
que culmina
base el año
tas neoliber
ni tampoco
directament
fenómeno
causas, con
den reducir
evidenteme
neoliberalis
petencia ex
capital prés
para deterr
ducción. La
lación de ca
lleva a cabo
de escala y
de la fuerza
la lucha ent
del trabajo,
medidas de
dad de proc

En primera
pital, duran
se desplegó
lante fue in
anotadas, d
conflictivo
de inversión
la acumulac

En el período siguiente las cosas sucedieron de muy distinta manera. Las divisas sobraron, la economía se fue abriendo progresivamente, la tasa de cambio se subvaluó al final de la década y las tasas de interés se treparon por encima de las tasas de ganancia, drenando una parte importante de las utilidades industriales. Sin embargo, la apertura externa y el encarecimiento del interés estuvieron asociados con una productividad descendente, oscilando en -10% entre 1973 y 1977, y que culmina con un índice de 102.5 en 1981, tomando como base el año de 1970. En este ensayo no se afirma que las recetas neoliberales fueron la causa de la baja de la productividad ni tampoco que la protección a los bajos intereses realzaron directamente la eficiencia de la planta industrial del país. El fenómeno de la productividad está asociado con demasiadas causas, con interrelaciones complejas entre ellas, que no pueden reducirse a explicaciones aparentemente coherentes pero evidentemente sobresimplificadas, como las esgrimidas por el neoliberalismo. Aquí no basta con considerar el grado de competencia existente en los distintos mercados, ni el precio del capital préstamo, ni aún la especialización de la producción para determinar la eficiencia con que se lleva a cabo esa producción. La productividad está asociada con la misma acumulación de capital, con la rapidez y continuidad con que ella se lleva a cabo, con la tecnología empleada, con las economías de escala y externas obtenidas, con la dexteridad y disciplina de la fuerza de trabajo y, como lo hemos insinuado atrás, por la lucha entre los obreros y la patronal en torno a la intensidad del trabajo, la magnitud de la jornada y de la aplicación de medidas de seguridad industrial que tienden a reducir la cantidad de producto elaborada por cada trabajador.

En primera instancia es de resaltar que la acumulación de capital, durante el período 1970-1981, fue sumamente errática: se desplegó con mucha intensidad hasta 1974 y de allí en adelante fue interrumpida bruscamente durante las dos recesiones anotadas, dentro de un clima crónicamente inflacionario, muy conflictivo que no permitió ninguna continuidad en los planes de inversión y producción de los empresarios. Por el contrario, la acumulación de los años 60 estuvo caracterizada por restric-

ciones externas que la hicieron más lenta pero también más constante y que le garantizaron a la industria una creciente proporción del mercado interior. En la década siguiente un crecimiento basado en las exportaciones y en la concentración de los ingresos, demasiado impetuoso e inflacionario, condujo primero al recalentamiento de la economía y después al estancamiento del mercado interior y a una creciente ocupación del mercado interno por importaciones. Este mismo curso errático de la acumulación explica en buena parte la pérdida de eficiencia industrial: entre 1970 y 1974 la creciente demanda externa e interna condujo a un desordenado aumento de la actividad, contratación de trabajadores sin experiencia, puesta en operación de maquinaria vieja y poco cuidado en la transformación de las materias primas. Los capitalistas adquirieron nuevo capital fijo que cuando finalmente entró en operación encontró mercados externos e internos erosionados por la recesión internacional y la reconcentración del ingreso. Ahora la productividad permaneció estancada por pérdida de economías de escala y, quizás también, por los frecuentes conflictos obrero-patronales.

Por otra parte, las condiciones de operación de la industria cambiaron considerablemente durante la década. Hubo alzas considerables en los precios de la energía y el transporte y los servicios públicos fallaron sistemáticamente, pero en especial al principio de los 80. De esta manera aumentaron ciertos costos básicos de operación que contribuyeron a elevar precios finales y restringir un poco más el mercado. En la misma dirección actuó el impuesto a las ventas introducido por la reforma tributaria de 1974 que alcanzó a representar el 16% del valor agregado industrial cuando entró en plena operación.

En materia de tecnología es poco lo que se ha estudiado. Algunos casos como el de los textiles (1), metalurgia (2) y metal-

(1) ANDI, *Estudio de la industria textil colombiana*, Medellín 1982.

(2) SALGADO Carlos, *La reactivación en Acerías Paz del Río*, en *Controversia* 111, CINEP, Bogotá, 1983.

mecánica su
producción
rantes defici
se dieron g
automatizac
traron sufici
cientemente
nales.

La liberación
tuvo efecto
como se ven
cambios de
lidación de
torbellinos
ya de por s
La falta de c
cidido en la
hacen evide
terior a la c
mía.

Así las cosas
extranjera se
El mismo es
mucho la ca
crecientemen
baratos y de
dencia de au
años 60 se h
locales se hu
términos de
al final de la
que los cost
1977, la pér
los costos de
do por los in
baja eficienc
precios final

mecánica sugieren que se mantuvieron métodos obsoletos de producción y en grandes empresas se dieron además protuberantes deficiencias administrativas. En el caso de los textiles se dieron grandes inversiones para introducir métodos más automatizados de producción en los años 80 pero no encontraron suficientes economías de escala o se combinaron deficientemente con procesos que conservaron métodos tradicionales.

La liberación financiera introducida por la legislatura de 1974 tuvo efectos no sólo en erosionar las ganancias industriales como se verá más adelante, sino también en propiciar bruscos cambios de control en las sociedades anónimas y en la consolidación de viejos y nuevos grupos financieros en medio de torbellinos especulativos que deterioraron aún más un nivel ya de por sí deficiente en la administración de las empresas. La falta de continuidad administrativa también debe haber incidido en las fallas de organización de la producción que se hacen evidentes en el estancamiento de la productividad posterior a la caída originada en el recalentamiento de la economía.

Así las cosas, la liberación comercial aumentó la competencia extranjera sobre una industria que había perdido eficiencia. El mismo estancamiento de la productividad había debilitado mucho la capacidad defensiva de la industria local que se vio crecientemente confrontada con productos extranjeros más baratos y de mejor calidad. Puesto en otros términos, si la tendencia de aumentar la productividad observada durante los años 60 se hubiera mantenido durante los 70, las mercancías locales se hubieran podido defender mejor, por lo menos en términos de precios, frente a unas importaciones abarataadas al final de la década por la revaluación del peso. A pesar de que los costos salariales unitarios se redujeron entre 1970 y 1977, la pérdida de productividad sumada a incrementos en los costos de energía y a un aumento de precios finales causado por los impuestos, más que neutralizó el primer efecto. La baja eficiencia repercutió entonces en un nivel mayor de precios finales para los productos industriales que se incre-

mentaron nuevamente cuando los salarios recuperaron en 1978 lo que habían perdido hasta entonces. La posterior revaluación del peso termina por explicar el por qué las importaciones succionan una parte demasiado importante del mercado interno que pierde la industria.

La liberación comercial debió llevar, según la sabiduría neoliberal, a una mayor especialización y eficiencia de la economía, a la utilización de más insumos importados de mejor calidad y menores precios que los nacionales (lo que evidentemente, como se verá, sucedió) y a una mayor adecuación del aparato productivo a los recursos disponibles. Debían de esta manera desaparecer las industrias más atrasadas y protegidas, surgiendo entonces aquellas en las que el país tiene ventajas comparativas especiales frente al resto del mundo. No obstante, los resultados señalan más bien, que se profundizó el debilitamiento de toda la estructura industrial, debilitamiento que venía de atrás, sin que se alcanzaran a desarrollar las nuevas industrias de punta, quizás con la excepción de Carvajal y Cía. Aún si no hubiera existido una política de liberación de importaciones y una real apertura de la economía que se dio de 1978 a 1982, las dos recesiones internacionales aludidas hubieran inducido una utilización parcial de la planta instalada. La diferencia consiste en que encima de la recesión de 1979, hoy la apertura indujo todavía una mayor desocupación de plantas y equipos de la que se hubiera dado tan sólo por el efecto neto de la recesión, es decir, la política comercial profundizó la crisis que se vivía de todas maneras.

La penetración importadora creciente fue financiada no con el producto de exportación de la industria o de las nuevas industrias visualizadas por los neoliberales sino con rentas de exportación, primero de café y después del narcotráfico, que causaron la revaluación del peso colombiano. Marihuana y coca de ida y mercancías importadas, densas en valor agregado, de vuelta, significaron, en últimas, un saldo negativo para el trabajo nacional o sea la desindustrialización efectiva que se desata a partir de 1979.

La rentabili-
da de produ-
lidad entre
(Gráfico 2)
variables de
terior (3).
no publicab
generales qu
presentación
establecer c
to quiere d
aproximació
1958-1969.

En ésta per
es, según est
do verticalm
canza su pu
recuperación
divergen de
no, para Ch
trabaja, la c
de demanda
rios, pero n
ción de la c
Chica no de
y por lo tar
cual hace qu
nancias sea
capital fue
del capital y
meses de nó
calculó el m
cias (G/K) s

(3) CHICA
industri
versidad

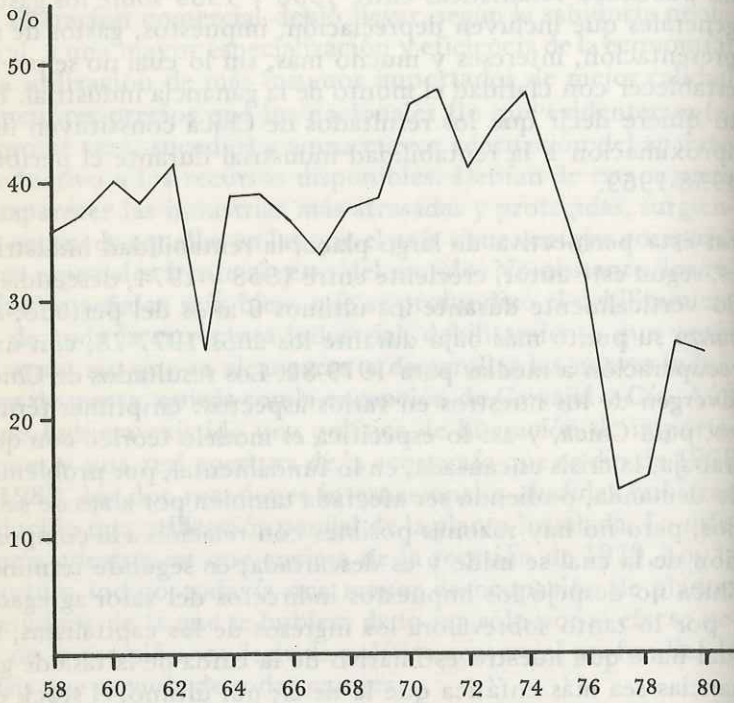
La rentabilidad industrial comenzó a deteriorarse con la pérdida de productividad y su posterior estancamiento. La rentabilidad entre 1958 y 1980 ha sido calculada por Ricardo Chica (Gráfico 2) con base en una metodología que extrapola las variables del valor agregado de la década del 70 al período anterior (3). El problema estadístico consiste en que el DANE no publicaba estadísticas entre 1958 y 1969 sobre los gastos generales que incluyen depreciación, impuestos, gastos de representación, intereses y mucho más, sin lo cual no se puede establecer con claridad el monto de la ganancia industrial. Esto quiere decir que los resultados de Chica constituyen una aproximación a la rentabilidad industrial durante el período 1958-1969.

En ésta perspectiva de largo plazo, la rentabilidad industrial es, según este autor, creciente entre 1958 y 1974, descendiendo verticalmente durante los últimos 6 años del período, alcanza su punto más bajo durante los años 1977-78, con una recuperación a medias para 1979-80. Los resultados de Chica divergen de los nuestros en varios aspectos: en primer término, para Chica, y así lo especifica el modelo teórico con que trabaja, la crisis es causada, en lo fundamental, por problemas de demanda, pudiendo ser afectada también por alzas de salarios, pero no hay razones posibles con relación a la composición de la cual se mide y es descartada; en segundo término, Chica no despejó los impuestos indirectos del valor agregado y por lo tanto sobrevalora los ingresos de los capitalistas, lo cual hace que nuestro estimativo de la caída de la tasa de ganancias sea más enfática que la de él; por último, el stock de capital fue medido en forma diferente por los dos, y dentro del capital yo incluí un capital de trabajo constituido por tres meses de nómina y consumo intermedio, mientras que Chica calculó el margen de ganancias ($G/s + Cl$) y una tasa de ganancias (G/K) sobre el sólo stock de capital.

-
- (3) CHICA Ricardo, *Una descripción de la evolución de la estructura industrial colombiana 1958-1980*, en Documento 070, CEDE, Universidad de los Andes, Bogotá, 1982, p.48.

GRAFICA 2

TASA DE BENEFICIOS INDUSTRIALES* 1958 - 1980



* Sin incluir sectores 26 y 32

FUENTE: CHICA Ricardo, *El desarrollo industrial colombiano 1958-1980 en Desarrollo y Sociedad*, No.12, Bogotá, 1984.

Como se ver de Chica, la nancias cam la disminuci rentes a la menos estab los salarios fundamenta do la curva presarios, se te en casi to ligeramente 54.5 a 100 y hubo una y 1970. En productivid 90 en el ín que en 197 larial rebasa te 1982 y I trial del D con base en

En síntesis, do de prof tuvieron qu nológicos, en los preci dencia de lo dos. Aquí mercials q rentabilidad

2. EL ACE

2.1. La inv

La inversi se le hacer

Como se verá en este ensayo, y es compartido por el estudio de Chica, la distribución del valor agregado entre salarios y ganancias cambió radicalmente durante la década del 70, pero la disminución de la ganancia se explica por motivos muy diferentes a la evolución de los salarios que mantuvieron más o menos estable su participación. Se aduce frecuentemente que los salarios y en especial las prestaciones sociales son causa fundamental de la baja rentabilidad industrial. Pero observando la curva de productividad y salarios al costo para los empresarios, se puede advertir que los salarios varían directamente en casi todo el período con la productividad: ascendieron ligeramente más que ésta durante la década de los 60 (del 54.5 a 100 en salarios contra el 56.6 a 100 en productividad) y hubo una pequeña brecha favorable a los salarios entre 1963 y 1970. En la década de los 70 los salarios caen más que la productividad (por ejemplo, en 1973 la productividad cae a 90 en el índice pero los salarios se reducen a 82), mientras que en 1978 casi se igualan y sólo en 1980 y 1981 el nivel salarial rebasa el de productividad. Hay que advertir que durante 1982 y 1983, con base en los avances de la muestra industrial del DANE, la productividad se recupera ampliamente con base en un creciente desempleo.

En síntesis, la industria, durante los años 70, entró en un período de profundo estancamiento y bajas en su eficiencia, que tuvieron que ver con factores de tipo estructural, en parte tecnológicos, en parte de gestión, y también por cambios fuertes en los precios relativos de la energía, el transporte y en la incidencia de los impuestos en profundizar una pérdida de mercados. Aquí tuvieron algo que ver las políticas financieras y comerciales que contribuyeron a profundizar el problema de la rentabilidad industrial.

2. EL ACERVO DE CAPITAL

2.1. La inversión bruta

La inversión bruta real está constituida por las adiciones que se le hacen al acervo de capital, sin descontar la depreciación

- 1980



78 80

de equipos y edificios. Según la Encuesta Manufacturera del DANE (Gráfico 3), hubo una racha de inversiones muy fuertes entre 1970 y 1973, un debilitamiento por la recesión de 1974-76, un repunte importante para 1977-79, baja relativa en 1980 y nuevo pico en 1981.

El comportamiento de la inversión bruta es peculiar durante el período 1979-81 pues en una atmósfera muy recesiva de la producción y el empleo se aumentan las adiciones de equipo. La interpretación más plausible es que frente a la pérdida de mercados internos y externos y el descenso acusado en la productividad, muchos empresarios intentan contrarrestar su deterioro competitivo cambiando de equipos.

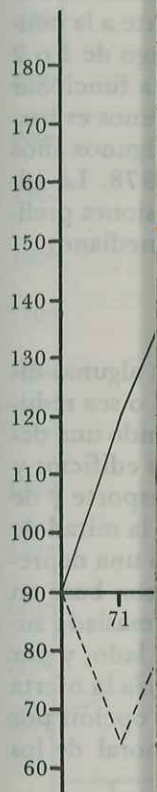
En términos absolutos, la inversión bruta real en maquinaria y equipos aumenta un 70% entre el principio y el final de la década, así que se puede afirmar que hubo inversiones cuantiosas en nueva maquinaria para la industria, a pesar de las recesiones de la demanda vividas en 1974-76 y la que se desata de 1979 en adelante (4).

Según un estudio de Planeación Nacional (5), la pérdida de productividad puede tener explicación en que se importó ma-

(4) Se encuentra bastante difundida la noción de que, durante la década, no hubo inversiones nuevas apreciables, basadas en el cálculo del DANE que sobrevalúa en grado sumo la depreciación. Los estudios que asumen esta posición suponen implícitamente que la crisis industrial se debe en lo fundamental a un proceso de subinversión y no de los faltantes de demanda que se expresan en una considerable subutilización de la planta disponible. Cfr. ANDI, *Inversión Industrial*, en Documento de XXXVIII Asamblea General Ordinaria de afiliados, *Revista Andi*, 1982. También MORA Leonidas, *Elementos estructurales de la recesión industrial colombiana*, en *cuadernos de Economía* No.6, Universidad Nacional, Bogotá, 1984, p.132.

(5) Planeación Nacional, *El sector industrial en el plan de desarrollo*, policopiado, Bogotá, 1983.

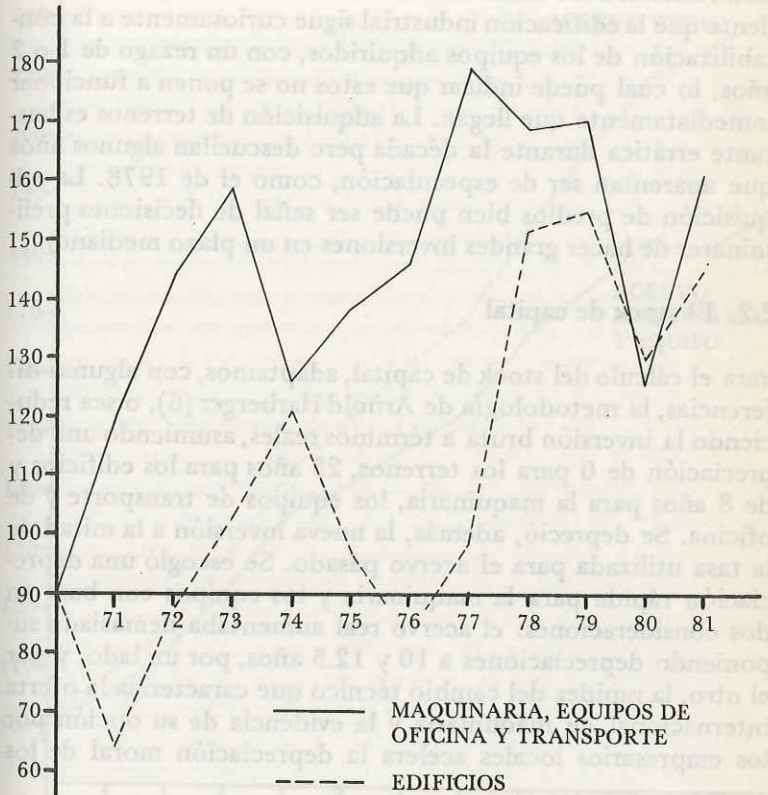
INDICE



FUENTE

GRAFICA 3

INDICES INVERSION BRUTA EN MAQUINARIA, EQUIPOS Y EDIFICIOS



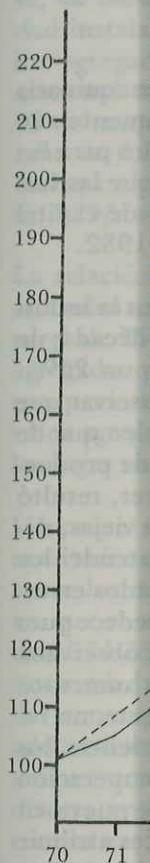
FUENTE: Cuadro 4

quinaria de segunda mano y ésta, de calidad deficiente y con viejos modelos, contribuyó a deteriorar la eficiencia y la calidad de la industria. Sin embargo, los datos existentes sobre importaciones de maquinaria de segunda mano revelan que éstas fueron pequeñas, 1.20/o del total importado y que la mayor parte de los equipos instalados en el país durante la década fueron de última generación.

Con relación a los distintos rubros de la inversión bruta es evidente que la edificación industrial sigue curiosamente a la contabilización de los equipos adquiridos, con un rezago de 1 o 2 años, lo cual puede indicar que estos no se ponen a funcionar inmediatamente que llegan. La adquisición de terrenos es bastante errática durante la década pero descuellan algunos años que aparentan ser de especulación, como el de 1978. La adquisición de predios bien puede ser señal de decisiones preliminares de hacer grandes inversiones en un plazo mediano.

2.2. El stock de capital

Para el cálculo del stock de capital, adaptamos, con algunas diferencias, la metodología de Arnold Harberger (6), o sea reduciendo la inversión bruta a términos reales, asumiendo una depreciación de 0 para los terrenos, 25 años para los edificios y de 8 años para la maquinaria, los equipos de transporte y de oficina. Se depreció, además, la nueva inversión a la mitad de la tasa utilizada para el acervo pasado. Se escogió una depreciación rápida para la maquinaria y los equipos con base en dos consideraciones: el acervo real aumentaba demasiado suponiendo depreciaciones a 10 y 12.5 años, por un lado, y por el otro, la rapidez del cambio técnico que caracteriza la oferta internacional de maquinaria y la evidencia de su opción por los empresarios locales acelera la depreciación moral de los



(6) Arnold Harberger, *La tasa de rendimiento del capital en Colombia*, en *Revista de Planeación y Desarrollo*, Vol.1 No.3, Bogotá, 1969.

ciente y con
cia y la cali-
entes sobre
revelan que
do y que la
s durante la

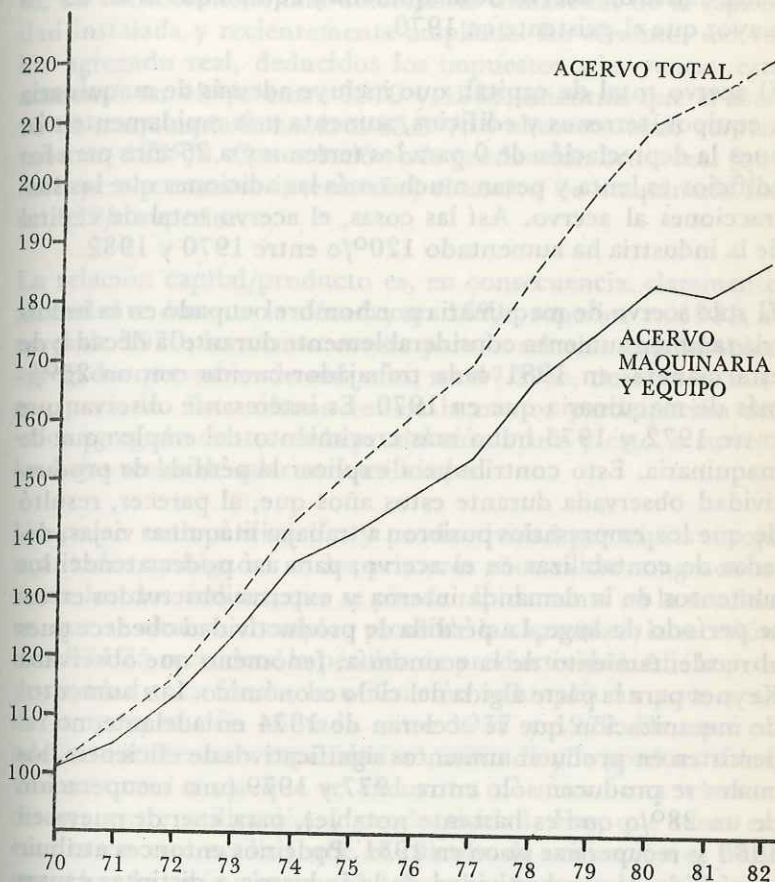
bruta es evi-
nte a la con-
ago de 1 o 2
a funcionar
enos es bas-
algunos años
978. La ad-
siones preli-
mediano.

a algunas di-
o sea redu-
ndo una de-
s edificios y
sporte y de
la mitad de
una depre-
con base en
masiado su-
lado, y por
iza la oferta
opción por
moral de los

en Colombia,
Bogotá, 1969.

GRAFICA 4

AUMENTO DEL ACERVO DE CAPITAL 1970-1982



equipos instalados, es decir que son deshechados antes de que se agoten físicamente.

Aun así, el acervo de capital en maquinaria aumenta rápidamente durante la década, al 6.30/o anual entre 1970 y 1980, para decrecer solamente durante este último año y crecer lentamente en 1981 y 1982 (principio de año). En todo caso, en 1982 existe un acervo de maquinaria y equipo que es un 850/o mayor que el existente en 1970.

El acervo total de capital, que incluye además de maquinaria y equipos, terrenos y edificios, aumenta más rápidamente aún pues la depreciación de 0 para los terrenos y a 25 años para los edificios es lenta y pesan mucho más las adiciones que las sustracciones al acervo. Así las cosas, el acervo total de capital de la industria ha aumentado 1200/o entre 1970 y 1982.

El solo acervo de maquinaria por hombre ocupado en la industria también aumenta considerablemente durante la década; de esta manera, en 1981 cada trabajador cuenta con un 250/o más de maquinaria que en 1970. Es interesante observar que entre 1972 y 1973 hubo más crecimiento del empleo que de maquinaria. Esto contribuye a explicar la pérdida de productividad observada durante estos años que, al parecer, resultó de que los empresarios pusieron a trabajar máquinas viejas, dejadas de contabilizar en el acervo, para así poder atender los aumentos de la demanda interna y externa observados en este período de auge. La pérdida de productividad obedece pues al recalentamiento de la economía, fenómeno que observaba Keynes para la parte álgida del ciclo económico. Los aumentos de mecanización que se aceleran de 1974 en adelante, no repercuten en producir aumentos significativos de eficiencia, los cuales se producen sólo entre 1977 y 1979 (una recuperación de un 280/o que es bastante notable), para caer de nuevo en 1980 y recuperarse poco en 1981. Podemos entonces atribuir la pérdida de productividad de la industria a distintas causas durante dos períodos diferenciados; hasta 1974 se debe al recalentamiento producido por excesos de demanda, mientras que en 1975 y de 1979 en adelante refleja, entre otras causas,

una apr
tantes d

2.3. La

Es apare
muy inf
se, en co
dad inst
lor agre
aumentó
vo de ma
taba un
incluye
un 320/o

La relaci
ascenden
nivel de
agregado
mo perío
valor agr
las bajas

Un cruce
resultado
entre los
en que se
de 1974-
ductivida
da la rec
adelante
vuelve a
directa e
cuenta er
aproxima
sí es prec
contabiliz
rección d

una apreciable capacidad de equipos sin utilizar debida a faltantes de demanda.

2.3. La utilización de la capacidad

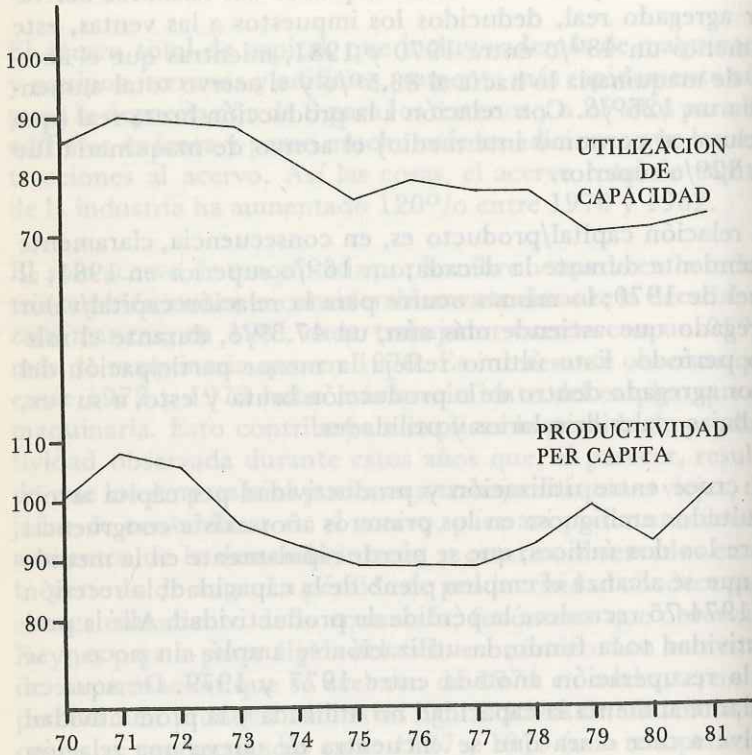
Es aparente que los aumentos de producción industrial fueron muy inferiores a los aumentos en su acervo de capital, dándose, en consecuencia, una decreciente utilización de la capacidad instalada y recientemente ampliada. En términos del valor agregado real, deducidos los impuestos a las ventas, este aumentó un 48^o/o entre 1970 y 1981, mientras que el acervo de maquinaria lo hacía al 83.5^o/o y el acervo total aumentaba un 126^o/o. Con relación a la producción bruta real (que incluye al consumo intermedio) el acervo de maquinaria fue un 32^o/o superior.

La relación capital/producto es, en consecuencia, claramente ascendente durante la década, un 16^o/o superior en 1981, al nivel de 1970; lo mismo ocurre para la relación capital/valor agregado que asciende más aún, un 47.3^o/o, durante el mismo período. Esto último refleja la menor participación del valor agregado dentro de la producción bruta y esto, a su vez, las bajas reales de salarios y utilidades.

Un cruce entre utilización y productividad per cápita arroja resultados ambiguos: en los primeros años existe congruencia entre los dos índices, que se pierde rápidamente en la medida en que se alcanza el empleo pleno de la capacidad; la recesión de 1974-75 recrudece la pérdida de productividad. Allí la productividad toca fondo, la utilización se amplía un poco y se da la recuperación anotada entre 1977 y 1979. De aquí en adelante aumenta la capacidad no utilizada y la productividad vuelve a caer o sea que se encuentra de nuevo una relación directa entre utilización y productividad. Hay que tener en cuenta en este análisis que el cálculo de utilización es muy aproximado, más aún que el del acervo de capital, que de por sí es precario. Por otra parte, la medida de productividad, que contabiliza valor agregado por hombre, está sesgada en la dirección de los salarios pues estos representan una parte consi-

GRAFICA 5

UTILIZACION DE CAPACIDAD Y PRODUCTIVIDAD



derable de
 bién que
 sobre tod
 biano, o
 durante lo

2.4. El co

El consum
 de trabaja
 adicional
 ma proces
 en el tiem

El indicac
 14.1% e
 da hombr
 hubo un
 dese que
 te el misr
 servar un
 inconsiste
 demasiad
 ductivida
 errática y
 cia industri
 ción de la

El indica
 una baja
 refleja, c
 de capita
 po pierde

Un elem
 sumo int
 portadas
 puesto la
 1970 en

derable del valor agregado. Habría que tener en cuenta también que los precios de la maquinaria bajaron relativamente, sobre todo en el período en que se sobrevaluó el peso colombiano, o sea, que posiblemente hemos subvaluado el acervo durante los últimos años del período contemplado.

2.4. El consumo intermedio

El consumo intermedio de la industria dividida por el número de trabajadores y el acervo de capital brinda dos indicadores adicionales de la productividad, en términos de la materia prima procesada por cada hombre y por cada unidad de capital en el tiempo.

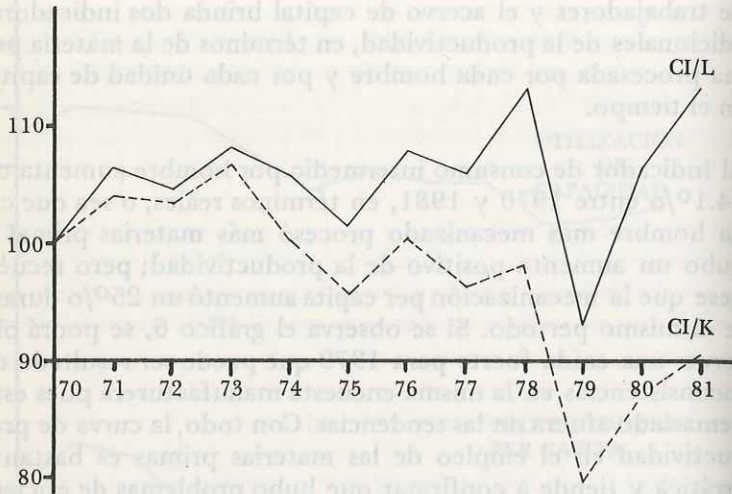
El indicador de consumo intermedio por hombre aumenta un 14.1% entre 1970 y 1981, en términos reales, o sea que cada hombre más mecanizado procesó más materias primas y hubo un aumento positivo de la productividad; pero recuérdese que la mecanización per cápita aumentó un 25% durante el mismo período. Si se observa el gráfico 6, se podrá observar una caída fuerte para 1979 que puede ser resultado de inconsistencias en la misma encuesta manufacturera pues está demasiado afuera de las tendencias. Con todo, la curva de productividad en el empleo de las materias primas es bastante errática y tiende a confirmar que hubo problemas de eficiencia industrial, por fuera de los anotados para la pobre utilización de la capacidad instalada.

El indicador de consumo intermedio sobre capital muestra una baja del 10% si se compara 1981 con 1977, pero esto sí refleja, casi que directamente, que existen muchas unidades de capital que no están siendo utilizadas y por tanto el equipo pierde eficiencia de procesamiento de materias primas.

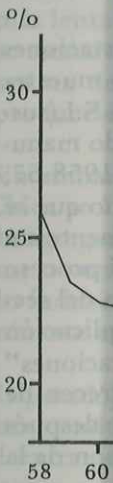
Un elemento muy interesante que surge del análisis del consumo intermedio es la participación de las materias primas importadas frente al total consumido. En el gráfico 7 hemos expuesto la tendencia desde 1958 en términos nominales y de 1970 en adelante, en curva separada, en términos reales. La fa-

GRAFICA 6

CONSUMO INTERMEDIO POR HOMBRE
Y POR UNIDAD DE CAPITAL

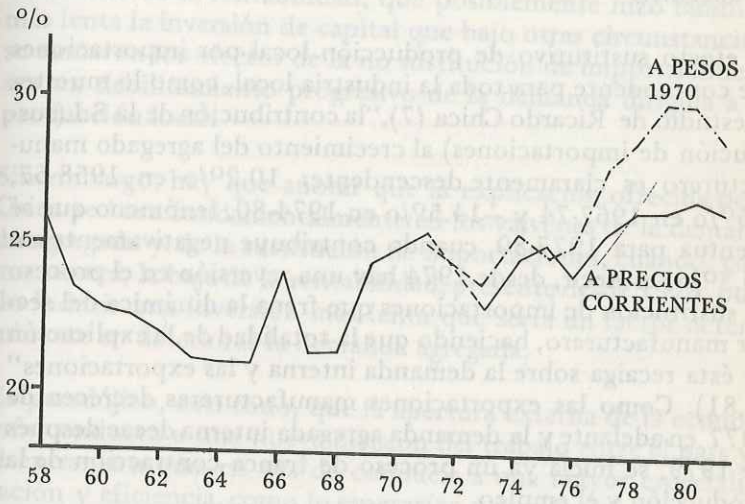


	CI/K	CI/L	CI/VA
70	2.24		100
71	2.33	104.0	106.9
72	2.32	103.6	104.9
73	2.40	107.1	107.8
74	2.26	100.9	105.4
75	2.14	95.5	102.6
76	2.25	100.4	108.5
77	2.16	96.4	106.0
78	2.21	98.7	113.2
79	1.78	79.5	93.0
80	1.96	87.5	100.8
81	2.03	90.6	119.1



GRAFICA 7

TOTAL DE MATERIAS PRIMAS
IMPORTADAS - CONSUMIDAS



se de penuria cambiaria, 1958-1968, muestra una comprensión considerable de las importaciones que rebajan un 50/o de su participación en el total, mientras que a partir de una creciente holgura de divisas, de 1970 en adelante, el índice nominal retorna a sus altos niveles iniciales. El índice de participación en términos reales refleja bien el hecho de que las importaciones se abaratan relativamente a las materias primas producidas localmente, de 1979 en adelante, en razón de la sobrevaluación del peso, y por tanto la participación extranjera aumenta considerablemente sobre el nivel histórico, lo cual tiene un serio impacto de desplazamiento de producción local por materias primas importadas en menos precio y, en algunos casos, de mejor calidad. Este fenómeno explicaría una parte de la capacidad excedentaria de la industria evidente de 1976 en adelante.

El efecto sustitutivo de producción local por importaciones fue contundente para toda la industria local, como lo muestra el estudio de Ricardo Chica (7), "la contribución de la S.I. (sustitución de importaciones) al crecimiento del agregado manufacturero es claramente descendente: 10.20/o en 1958-67, 3.50/o en 1967-74 y -14.50/o en 1974-80, fenómeno que se acentúa para 1977-80, cuando contribuye negativamente un 20.30/o, es decir, desde 1974 hay una reversión en el proceso de sustitución de importaciones que frena la dinámica del sector manufacturero, haciendo que la totalidad de la explicación de ésta recaiga sobre la demanda interna y las exportaciones" (p.81). Como las exportaciones manufactureras decrecen de 1977 en adelante y la demanda agregada interna decae después de 1979, se inicia ya un proceso de franca contracción de la producción y el empleo.

El efecto sustitutivo fue aún más radical en la rama de producción de bienes de capital. Según el mismo estudio de Chica,

(7) CHICA Ricardo, *El desarrollo industrial colombiano 1958-1980*, en *Desarrollo y Sociedad* No.12, Universidad de los Andes, Bogotá 1984.

"entre 19
el proces
pero con
intermedi
Con relac
dujo el ar
hubo apro
compras c
yoría hac
más aún a
frente a la
tro del pa

La natura
es bastant
riormente
más lenta
se sumaro
sea un del
producci

Sin embarg
Chica se b
da agregad
mo se verá
do inducir
minante en

Es paradój
mía condu
el extranje
zación y ef
liberales, ll
te el capita
tivo, en co
ductividad.
bilidad, qu
trabajo ent
ceso neto d

“entre 1977 y 1980... sectorialmente, el efecto depresivo en el proceso sustitutivo se manifiesta en todos los agregados, pero con más fuerza en B.K. (bienes de capital) y B.I. (bienes intermedios) (-42.4% y -26% respectivamente)” (p.84). Con relación a la importación de maquinaria y equipo se redujo el arancel para la mayoría de las operaciones al 5% y hubo aprobaciones de paquetes enteros de maquinaria. Las compras oficiales se dirigieron también en su abrumadora mayoría hacia el exterior. La revaluación del peso contribuyó más aún a que los bienes de capital extranjeros se abarataran frente a la poca variedad de maquinaria que es producida dentro del país.

La naturaleza de la crisis industrial colombiana, como se ve, es bastante compleja. A la caída de la productividad y posteriormente de la rentabilidad, que posiblemente hizo también más lenta la inversión de capital que bajo otras circunstancias, se sumaron los efectos de la no sustitución de importaciones o sea un debilitamiento progresivo de la demanda dirigida a la producción local.

Sin embargo, hay que anotar que la explicación ofrecida por Chica se basa fundamentalmente en los vaivenes de la demanda agregada y de la sustitución de importaciones, cuando, como se verá, la baja de la rentabilidad, presente desde 1973, pudo inducir una inversión más lenta que sería un factor determinante en deteriorar la demanda agregada.

Es paradójico, con todo, que la apertura externa de la economía conduzca a una nueva división del trabajo entre el país y el extranjero que, en vez de conducir a una mayor especialización y eficiencia, como lo esperarían Adam Smith y los neoliberales, lleva, por el contrario, a utilizar menos intensivamente el capital previamente importado y a que el aparato productivo, en conjunto, experimenta una pérdida absoluta de productividad. Tenemos pues un proceso de deterioro de la rentabilidad, que es después reforzada por una nueva división del trabajo entre el país y el extranjero, que culmina con un proceso neto de desindustrialización del país.

3. DISTRIBUCION

La distribución entre salarios y excedente (definido como la suma de ganancias, intereses e impuestos) a lo largo de la década se transforma radicalmente por dos tipos de perturbaciones distintas: por un lado, se introducen modificaciones al impuesto a las ventas a partir de 1974 y por el otro aumenta desproporcionadamente el rubro del valor agregado llamado "gastos generales", en su componente de "otros", el cual incluye desde gastos de representación de los ejecutivos, aportes al Sena y a Bienestar Familiar, uniformes, hasta impuesto a la renta, impuesto predial, etc. (Gráfica 8).

Es probable que dentro del rubro "otros" hayan aumentado considerablemente los llamados gastos de representación de los altos ejecutivos de las grandes empresas, que frecuentemente reciben capital accionario como pagos de confianza. La reforma tributaria de 1974 permitió una importante avenida de evasión mediante la exención de impuestos para este tipo de gastos, de tal manera que una parte de las utilidades de las empresas, que anteriormente se contabilizaban en el rubro de ganancia de los empresarios, tomaron la vía de los dividendos para cierto número de ejecutivos. Esto significaría que las ganancias industriales que nosotros hemos calculado están subvaluadas en alguna extensión pues parte de ellas fueron pagadas directamente a la alta gerencia en la forma de gastos de representación.

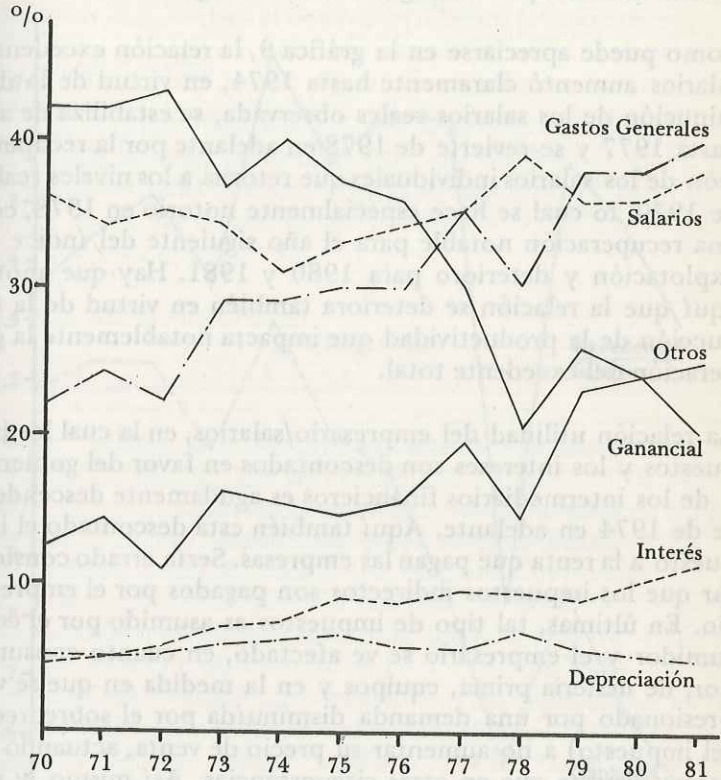
Otro rubro problemático es el de la depreciación. El DANE recoge de las empresas la información sobre depreciación según su contabilidad que, a su vez, se ciñe a las normas legales. La reforma tributaria de 1974 permitió, en muchos casos, períodos de depreciación de 3 y 6 años para la maquinaria y los equipos de las empresas, de tal manera que este es un rubro sobrevaluado por el DANE y que ha llevado a varios estudiosos a concluir que la inversión durante la década fue muy baja. Como se ha visto, la inversión bruta fue considerable durante un período y ésto se confirma plenamente con las series de importaciones de bienes de capital que contabilizan otras



Otros:

GRAFICA 8

DISTRIBUCION VALOR AGREGADO SIN IMPUESTOS INDIRECTOS



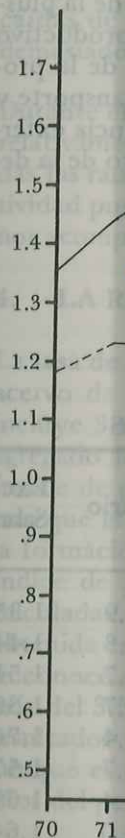
Otros: Arrendamiento, seguros, servicios, agua, publicidad, regalías, otros.

fuentes. Ahora el problema es que la depreciación fue menor que las cifras que presente el DANE y esto haría reducir el monto total del valor agregado industrial, por un lado, y reducir también un poco la participación de la depreciación en ese valor, por el otro. En todo caso, las proporciones de las ganancias y salarios dentro del valor agregado no cambiarían sustancialmente por la exageración de la depreciación.

Como puede apreciarse en la gráfica 9, la relación excedente-salarios aumentó claramente hasta 1974, en virtud de la disminución de los salarios reales observada, se estabiliza de allí hasta 1977 y se revierte de 1978 en adelante por la recuperación de los salarios individuales que retorna a los niveles reales de 1970, lo cual se hace especialmente notorio en 1978, con una recuperación notable para el año siguiente del índice de explotación y deterioro para 1980 y 1981. Hay que anotar aquí que la relación se deteriora también en virtud de la reducción de la productividad que impacta notablemente la generación del excedente total.

La relación utilidad del empresario/salarios, en la cual los impuestos y los intereses son descontados en favor del gobierno y de los intermediarios financieros es agudamente descendente de 1974 en adelante. Aquí también está descontado el impuesto a la renta que pagan las empresas. Sería errado considerar que los impuestos indirectos son pagados por el empresario. En últimas, tal tipo de impuestos es asumido por el consumidor y el empresario se ve afectado, en cuanto consumidor, de materia prima, equipos y en la medida en que se ve presionado por una demanda disminuída por el sobreprecio (el impuesto) a no aumentar su precio de venta, actuando en forma distinta que en otras circunstancias. Así mismo, y dependiendo de la elasticidad del precio de la demanda, el impuesto incidirá en unas menores ventas y producción que afectan la utilización de su capacidad, contribuyendo a elevar los costos unitarios de producción.

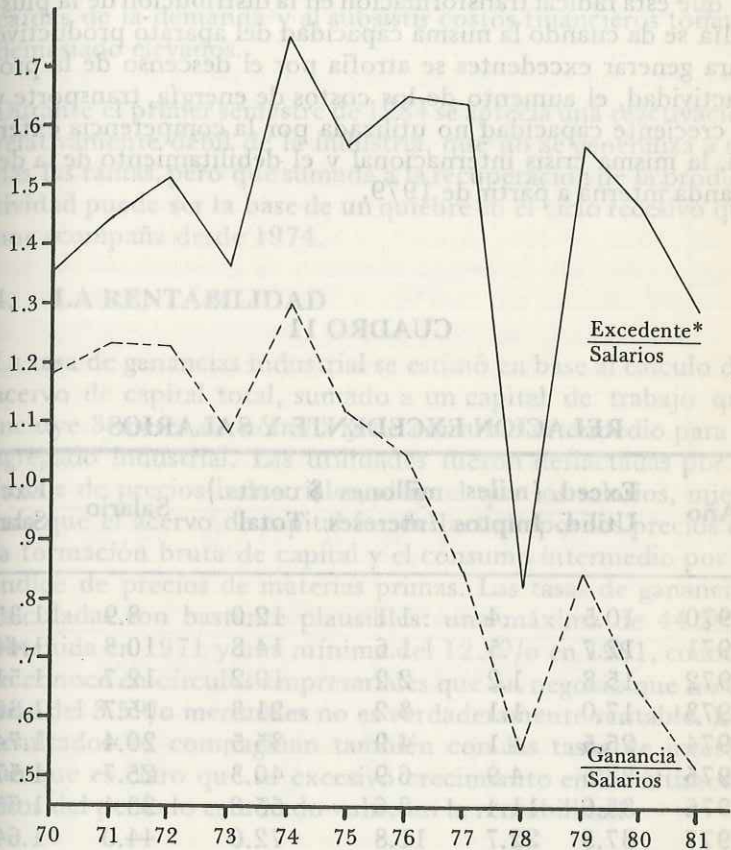
Si por un momento consideramos el agregado de la ganancia del empresario y el interés, podemos deducir el impacto de



* Ganancias, i

GRAFICA 9

RELACION DEL EXCEDENTE Y GANANCIAS
CON LOS SALARIOS 1970 - 1981



* Ganancias, impuestos, intereses

la liberación financiera y el precio del dinero sobre las ganancias industriales, es decir sobre la distribución del excedente entre industriales y prestamistas (Cuadro 11). El impacto del nuevo sistema de intermediación financiera sobre la utilidad del empresario es abrumador: en la distribución inicial, los bancos y rentistas apropiaban un 9.50/o del agregado, mientras que en 1981 reclaman el 370/o del mismo. Lo que es peor es que esta radical transformación en la distribución de la plusvalía se da cuando la misma capacidad del aparato productivo para generar excedentes se atrofia por el descenso de la productividad, el aumento de los costos de energía, transporte y la creciente capacidad no utilizada por la competencia externa, la misma crisis internacional y el debilitamiento de la demanda interna a partir de 1979.

CUADRO 11

RELACION EXCEDENTE Y SALARIOS

Año	Exced. Utilid.	(miles Imptos	millones Intereses	\$ corrts.) Total	Salario	Exc. Salar.
1970	10.5	.4	1.1	12.0	8.9	1.35
1971	12.7	.5	1.6	14.8	10.3	1.44
1972	15.8	1.2	2.2	19.2	12.7	1.51
1973	17.0	1.1	3.2	21.3	15.7	1.36
1974	26.5	4.1	4.9	35.5	20.4	1.74
1975	28.5	4.9	6.9	40.3	25.7	1.57
1976	35.0	11.4	8.6	55.0	33.4	1.65
1977	37.5	22.7	11.8	72.0	44.0	1.64
1978	32.1	34.0	14.2	50.3	60.3	.83
1979	67.6	41.1	19.5	128.2	79.5	1.61
1980	67.8	52.9	29.9	150.6	102.9	1.46
1981	69.4	59.5	40.5	169.4	131.5	1.29

A partir de
nufacture
unas 350
ción pero
dándose p
ductividad
se agrava
caídas de
demasiado

Durante el
relativame
das las ran
tividad pu
nos acomp

4. LA R

La tasa de
acervo de
incluye 3
agregado
índice de
tras que el
la formació
índice de
calculadas
obtenida en
se conoce
más del 3.5
resultados
aunque es
años del pe

Como puec
agregada es
punto máxi
y 1978, cor
a descender

A partir de 1981, se conocen los resultados de la muestra manufacturera mensual del DANE que tiene una cobertura de unas 350 empresas grandes y que enseña bajas de la producción pero también bajas mucho más intensas en el empleo, dándose por sentada una apreciable recuperación de la productividad. Aun así, el problema de la rentabilidad industrial se agrava al incrementarse la capacidad no utilizada por las caídas de la demanda y al subsistir costos financieros todavía demasiado elevados.

Durante el primer semestre de 1984 se aprecia una reactivación relativamente débil de la industria, que no se generaliza a todas las ramas, pero que sumada a la recuperación de la productividad puede ser la base de un quiebre en el ciclo recesivo que nos acompaña desde 1974.

4. LA RENTABILIDAD

La tasa de ganancias industrial se estimó en base al cálculo del acervo de capital total, sumado a un capital de trabajo que incluye 3 meses de nómina y de consumo intermedio para el agregado industrial. Las utilidades fueron deflactadas por el índice de precios industriales, al igual que los salarios, mientras que el acervo de capital fue deflactado por los precios de la formación bruta de capital y el consumo intermedio por el índice de precios de materias primas. Las tasas de ganancias calculadas son bastante plausibles: una máxima de 44.2% obtenida en 1971 y una mínima del 12.3% en 1981, cuando se conoce en círculos empresariales que un negocio que no dé más del 3.5% mensuales no es verdaderamente rentable. Los resultados se compaginan también con las tasas de interés, aunque es claro que su excesivo crecimiento en los últimos 3 años del período estudiado vulneran la rentabilidad.

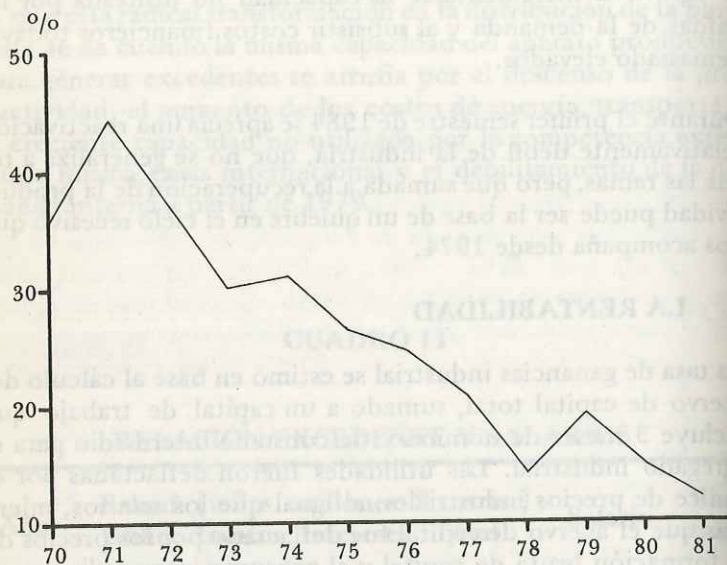
Como puede observarse en el gráfico 10, la tasa de ganancias agregada es descendente a partir de 1971, cuando obtuvo su punto máximo, para después deslizarse hacia abajo entre 1973 y 1978, con una muy pobre recuperación en 1979, para volver a descender en los últimos años del período.

re las ganan-
el excedente
impacto del
la utilidad
inicial, los
gado, mien-
que es peor
n de la plus-
productivo
o de la pro-
transporte y
encia exter-
to de la de-

Exc. Salar.	
9	1.35
3	1.44
7	1.51
7	1.36
4	1.74
7	1.57
4	1.65
0	1.64
3	.83
5	1.61
9	1.46
5	1.29

GRAFICA 10

TASA DE GANANCIA



TASA DE GANANCIA

	ACERVO	NOMINA	CI	K	TOTAL UTILIDAD	90%
70	18.4	2.2	8.5	29.1	10.4	35.7
71	19.9	2.3	9.3	31.5	13.9	44.2
72	21.5	2.5	9.7	33.7	12.6	37.3
73	23.8	2.5	10.2	36.5	10.9	30.0
74	26.5	2.4	10.4	39.3	12.2	31.1
75	28.2	2.4	10.4	41.0	10.8	26.4
76	29.8	2.6	11.2	43.6	10.8	24.7
77	31.4	2.8	11.3	45.5	9.4	20.7
78	34.2	3.3	11.8	49.3	7.0	14.2
79	36.8	3.3	12.4	52.5	10.1	19.3
80	39.0	3.4	13.3	55.7	8.3	14.9
81	41.7	3.4	14.0	59.1	7.3	12.3

Ya hemo
de la tas
de la dé
mas de
años, ad
la plusv
mos en
debe al
ría marx
pital a e
lía, dism
Pero en
la produ
con el r
cuando l
cuando l
en los su
trabajad
hasta la
que tan
en ese añ
un camb
años sub
por caus
ductivida
ventas qu
ma direc
gía y de
rentista:
to entre
que los
los últim
por el al
blecer en
vo un im
do ésta v
res, dent
manda.

Ya hemos discutido algunas de las causas de la baja tendencial de la tasa de ganancias observada a lo largo de la mayor parte de la década pasada. Si no se hubieran presentado los problemas de productividad y de faltantes de demanda en varios años, además de los cambios presentados en la distribución de la plusvalía, podríamos afirmar llanamente algo que insinuamos en un ensayo precedente: la rentabilidad decreciente se debe al crecimiento de la composición del capital. En la teoría marxista si aumenta el componente muerto dentro del capital a expensas del trabajo vivo, que es el que crea la plusvalía, disminuirá el excedente generado por unidad de capital. Pero en nuestro caso el excedente disminuye por la baja de la productividad del trabajo y esta a su vez, se puede asociar con el recalentamiento de la economía entre 1971 y 1973, cuando la tasa de ganancia se reduce, pero no tanto, como cuando los faltantes de demanda afectan la utilización, como en los subperíodos 1974-77 y 1979-81. La distribución entre trabajadores y capitalistas es muy favorable para las ganancias hasta la recuperación de los niveles de salarios reales en 1978, que tan sólo retornan a los niveles reales de 1970, pero sólo en ese año contribuyen a rebajar la rentabilidad, o sea que es un cambio de una sola vez que no incide mayormente en los años subsiguientes. Tenemos pues un excedente disminuído por causas ajenas a los salarios, como es la reducción de la productividad del trabajo y también el alza de los impuestos a las ventas que afectan el excedente en forma indirecta. En la misma dirección debieron actuar las alzas en el precio de la energía y de los transportes. Pero ahora entra en escena el villano rentista: ese excedente disminuído fue ahora repartido distinto entre industriales, bancos y sus ahorradores de tal manera que los descensos de rentabilidad industrial encontrados en los últimos años del período estudiado están muy influídos por el alza en el tipo de interés. Así las cosas, no es fácil establecer en qué cuantía la creciente composición del capital tuvo un impacto negativo en la tasa de ganancia industrial, cuando ésta venía siendo socavada también por estos otros factores, dentro de los cuales pesan demasiado los faltantes de demanda.



	DAD	90/o
4	35.7	
9	44.2	
6	37.3	
9	30.0	
2	31.1	
8	26.4	
8	24.7	
4	20.7	
0	14.2	
1	19.3	
3	14.9	
3	12.3	

Podríamos ilustrar el problema con algunos escenarios de simulación. Para determinar el efecto del aumento de la composición del capital en la rentabilidad podríamos suponer que el capital creció en la misma proporción que el empleo y preguntarnos que le pasó entonces a la tasa de ganancias. Si en maquinaria hubiera crecido un 50.30/o durante el período 1970-1980, aproximadamente lo que aumentó el empleo, sería del orden del 170/o, suponiendo, con un *ceteris paribus* heroico, que todas las demás variables permanecen constantes. O sea, que todavía la reducción de la rentabilidad estaría explicada en más de cinco sextas partes por el deterioro de la productividad y la nueva distribución entre capital industrial y capital rentista. El aumento de la composición del capital explicaría el 170/o del deterioro.

El otro escenario sería el de que la productividad aumentó durante los años 70 en una proporción igual a lo que creció durante la década anterior. En tal caso, el valor agregado de 1980 hubiera sido más del 500/o del obtenido en la realidad y así mismo el monto total de ganancias hubiera sido proporcional. En éste caso sería del orden del 200/o y el deterioro de la productividad explicaría casi el 300/o de la variación en la tasa de ganancias. El saldo estaría explicado por el aumento de la participación del interés dentro de la plusvalía obtenida.

Se podrían pensar otros escenarios combinados de cambios en la composición del capital y de la productividad pero ya se estaría forzando demasiado la lógica especulativa y los resultados serían todavía más cuestionables que los anteriores.

Se puede concluir de esta manera, en términos relativamente razonables, que la crisis por la que atraviesa la economía industrial del país es inducida fundamentalmente por el deterioro en la productividad del trabajo pero que, a su vez, los problemas de demanda que se presentaron serían aún más agudos para absorber la mayor producción bruta que se hubiera alcanzado si la productividad hubiera continuado su curso ascendente de la década anterior. Una mayor distribución de esa mayor productividad hubiera atemperado los problemas de la

venta de las r
precio, pero
para parte de
fuerzo de im
do las cosas s
sis que socav
termina siend
ción.

arios de si-
de la compo-
poner que el
eo y pregun-
as. Si en ma-
río 1970-
eo, sería del
bus heróico,
antes. O sea,
ía explicada
la producti-
rial y capital
al explicaría

umentó du-
e creció du-
ado de 1980
ealidad y así
proporcional.
ro de la pro-
ón en la tasa
mento de la
tenida.

de cambios
dad pero ya
tiva y los re-
anteriores.

relativamente
conomía in-
or el deterio-
vez, los pro-
más agudos
biera alcan-
curso ascen-
ción de esa
blemas de la

venta de las mercancías producidas en mayor número y menor precio, pero aún habría problemas con el mercado exterior para parte de ellas. Se requiere en todo caso un tremendo esfuerzo de imaginación para determinar como hubieran sucedido las cosas si no se hubieran presentado los elementos de crisis que socavaron la economía industrial del país. La realidad termina siendo mucha más cruda de lo que permite la imaginación.

Anexo 1
Índice de Precios al Consumidor (IPC) - 1970-1971

Año	Índice
1970	100.0
1971	101.5
1972	103.0
1973	104.5
1974	106.0
1975	107.5
1976	109.0
1977	110.5
1978	112.0
1979	113.5
1980	115.0
1981	116.5
1982	118.0
1983	119.5
1984	121.0
1985	122.5
1986	124.0
1987	125.5
1988	127.0
1989	128.5
1990	130.0
1991	131.5
1992	133.0
1993	134.5
1994	136.0
1995	137.5
1996	139.0
1997	140.5
1998	142.0
1999	143.5
2000	145.0
2001	146.5
2002	148.0
2003	149.5
2004	151.0
2005	152.5
2006	154.0
2007	155.5
2008	157.0
2009	158.5
2010	160.0
2011	161.5
2012	163.0
2013	164.5
2014	166.0
2015	167.5
2016	169.0
2017	170.5
2018	172.0
2019	173.5
2020	175.0
2021	176.5
2022	178.0
2023	179.5
2024	181.0
2025	182.5
2026	184.0
2027	185.5
2028	187.0
2029	188.5
2030	190.0

(1) Deflacionado índice. Precios al Mayor sin impuestos 1970-1971. Índice de Precios al Consumidor 1970-1971.
(2) Deflacionado índice. Precios al Mayor sin impuestos 1970-1971. Índice de Precios al Consumidor 1970-1971.

CUADRO 1

NOMINA Y SALARIOS REALES

Años	Salario miles mill.\$	Salario TR(1) miles mill. \$ 70	Salario TR(2) miles mill. \$ 70	Salario Per-cá- pita Costo	Indice	Salario Per-cá- pita Poder Adquis.	Indice	Año
58	1.048	3.215	3.360	14.238	54.1	19.880	56.6	
59	1.226	3.434	3.634	14.441	54.9	15.282	58.1	1957
60	1.460	3.914	4.095	16.029	60.9	16.769	63.7	1958
61	1.723	4.417	4.456	17.376	66.0	17.529	66.6	1959
62	2.101	5.137	5.208	19.407	73.8	19.675	74.8	1960
63	2.821	5.531	5.496	20.531	78.0	20.401	77.6	1961
64	3.330	5.989	5.510	21.986	83.5	20.227	76.9	1962
65	3.835	6.225	5.927	22.035	83.8	20.981	79.8	1963
66	4.537	6.206	6.009	21.547	81.9	20.864	79.3	1964
67	5.242	6.577	6.425	23.240	88.3	22.703	86.3	1965
68	5.823	6.916	6.645	23.734	90.3	22.804	86.7	1966
69	7.178	7.811	7.660	24.486	93.1	24.012	91.3	1967
70	8.912	8.912	8.912	26.305	100	26.305	100.0	1968
71	10.305	9.411	9.216	27.152	103.2	26.590	101.1	1969
72	12.754	10.122	10.019	26.778	101.8	26.505	100.8	1970
73	15.734	10.138	10.134	24.317	92.4	24.308	92.4	1971
74	20.419	9.497	10.505	21.520	81.8	23.805	90.4	1972
75	25.724	9.785	10.703	21.725	82.6	23.763	90.3	1973
76	33.439	10.314	11.598	22.281	84.7	25.055	95.2	1974
77	44.028	11.046	11.328	23.027	87.5	23.615	89.8	1975
78	60.270	13.102	13.285	26.576	101.0	26.947	102.4	1976
79	79.547	13.309	14.046	26.137	99.4	27.584	104.9	1977
80	102.940	13.575	12.739	26.696	101.5	25.052	95.2	1978
81	131.461	13.765	13.116	27.893	106.0	26.577	101.0	1979
								1980
								1981

FUENTE: Encuestas Anuales Manufactureras DANE.

(1) Deflactado Índice Precios X Mayor sin alimentos 1958-1970. Índice Precios Industriales 1970-1981.

(2) Deflactado Índice Precios al consumidor obrero.

FUENTE: Enc
* Deflactado

CUADRO 2

PRODUCTIVIDAD POR TRABAJADOR

Año	Valor Agregado Real-Impto Millones	Personal Remunera- do	Valor Agregado Real/Pers. \$ de 1970	Indice 1970 100
1957	10.691	218.6	45.750	62.5
1958	9.920	225.8	43.933	60.0
1959	10.854	237.8	45.643	62.4
1960	12.461	244.2	51.028	69.7
1961	13.885	254.2	54.622	74.6
1962	15.843	264.7	59.853	81.8
1963	17.192	269.4	63.816	87.2
1964	18.167	272.4	66.692	91.1
1965	18.932	282.5	67.016	91.6
1966	18.911	288.0	65.663	89.7
1967	19.330	283.0	68.304	93.3
1968	21.752	291.4	74.646	102.0
1969	23.671	319.0	74.204	101.4
1970	24.790	338.8	73.170	100
1971	27.613	346.6	79.668	108.9
1972	29.169	378.0	77.167	105.5
1973	29.460	416.9	70.664	96.5
1974	30.258	441.3	68.565	93.7
1975	29.273	450.4	64.993	88.9
1976	30.157	462.9	65.148	89.0
1977	31.321	479.7	65.293	89.2
1978	33.177	493.0	67.296	92.0
1979	36.950	509.2	72.565	99.2
1980	34.852	508.5	68.538	93.7
1981	36.610	493.5	74.184	101.4

1958-1970. Indi-

FUENTE: Encuestas Anuales Manufactureras.

* Deflactado por Indice Precios FBCF.

CUADRO 3

ESTRUCTURA VALOR AGREGADO

Año	Valor Agregado	Salarios Totales millones	Consumo Intermedio	Gastos Generales	Impuestos Indirectos	Intereses	
1970	25.166	8.912	34.150	5.387	376	10.491	1.127
1971	30.745	10.305	40.368	7.212	509	12.719	1.551
1972	37.957	12.754	49.685	8.171	1.204	15.828	2.157
1973	46.853	15.734	69.512	12.989	1.131	16.999	3.236
1974	69.204	20.419	100.039	18.106	4.150	26.529	4.912
1975	81.837	25.724	120.798	22.750	4.878	28.485	6.903
1976	109.212	33.439	162.011	29.358	11.443	34.972	8.598
1977	147.568	44.028	201.420	43.339	22.724	37.477	11.787
1978	186.573	60.270	255.453	60.201	33.960	32.142	14.231
1979	261.917	79.547	338.586	73.709	41.068	67.593	19.512
1980	337.144	102.940	440.732	113.500	(52.863)*	(67.841)*	29.892
1981	409.147	131.461	534.924	148.801	59.525	69.360	40.454

JENTE: Encuestas Anuales Manufactureras DANE.

* Estimado

CUADRO 4

INVERSION BRUTA

Inversión

1981 409.147 131.461 534.924 148.801 59.525 69.360 40.454

JENTE: Encuestas Anuales Manufactureras DANE.

* Estimado

CUADRO 4
INVERSION BRUTA

Año	Inversión Bruta Total	Terrenos	Edificios	Maquinaria	Equipo Transp.	Equipo Oficina	Maquinarias	Depreciación	Inversión Neta
1969	2.784	109	489	1.447	272	111		322	2.462
1970	3.643	157	678	2.430	238	139	2.807	1.192	2.451
1971	4.190	107	475	3.172	246	189	3.625	1.440	2.750
1972	5.915	172	728	4.467	332	215	5.014	1.971	3.944
1973	7.612	214	1.004	5.684	412	298	6.394	2.706	4.907
1974	8.323	341	1.510	5.602	509	361	6.472	3.977	4.346
1975	10.589	491	1.437	7.321	937	403	8.661	5.059	5.530
1976	13.213	330	1.543	9.901	1.013	426	11.340	5.786	7.427
1977	19.550	269	2.258	14.861	1.563	599	17.023	7.213	12.337
1978	26.186	2.170	4.260	16.969	1.963	824	19.756	10.105	16.080
1979	32.727	2.185	5.510	21.558	2.238	1.236	25.032	13.074	19.653
1980	38.742	1.985	7.282	24.379	3.397	1.699	27.475	15.546	23.196
1981	55.295	2.801	9.447	37.867	3.514	1.666	43.047	18.418	36.877

FUENTE: Encuestas Anuales Manufactureras.

CUADRO 5
ACERVO DE EDIFICIOS

Año	Stock al comienzo del año(Í)	Inversión Bruta	Depreciación .025X (1)	Depreciación de 1 B .0125(2)	Dep. Total
1970	2.506	678	63	9	72
1971	3.112	437	78	5	83
1972	3.466	588	87	7	94
1973	3.960	700	99	9	108
1974	4.552	831	114	10	124
1975	5.259	674	131	8	139
1976	5.767	559	144	7	151
1977	6.175	669	154	8	162
1978	6.682	1.027	167	13	180
1979	7.529	1.052	188	13	201
1980	8.380	876	209	11	220
1981	9.036	990	226	12	238
1982	9.788				

FUENTE: DANE. Encuestas Anuales Manufactureras

FUENTE: DA
* Maquinaria.

CUADRO 6

ACERVO DE MAQUINARIA*, EQUIPOS DE TRANSPORTE Y OFICINA

Depreciación de 1 B (0.125)(2)	Dep. Total	Años	Stock	I.B.	Deprec. .125	Dep.I.B. .0625	Dep. Total
9	72	1970	15.057	2.807	1.882	175	2.057
5	83	1971	15.807	3.335	1.976	208	2.184
7	94	1972	16.958	4.050	2.120	253	2.373
9	108	1973	18.635	4.456	2.329	278	2.607
10	124	1974	20.484	3.560	2.560	222	2.782
8	139	1975	21.262	3.898	2.658	244	2.902
7	151	1976	22.258	4.106	2.782	257	3.039
8	162	1977	23.325	5.047	2.916	315	3.231
13	180	1978	25.141	4.762	3.143	298	3.441
13	201	1979	26.462	4.779	3.308	299	3.607
11	220	1980	27.634	3.545	3.454	222	3.676
12	238	1981	27.503	4.513	3.438	282	3.720
		1982	28.296				

FUENTE: DANE Encuestas Anuales Manufactureras.

* Maquinaria con 8 años depreciación.

CUADRO 7
ACERVO DE CAPITAL TOTAL

Año	Stock en principio de año	Indice	Terrenos	Edificio 25 años	Maquin. transp.Eq. Of.8 años	Indice
1970	18.429	100.0	866	2.506	15.057	100
1971	19.883	105.9	964	3.112	15.807	105.0
1972	21.527	116.8	1.103	3.466	16.958	112.6
1973	23.847	127.4	1.252	3.960	18.635	123.8
1974	26.476	143.7	1.440	4.552	20.484	136.0
1975	28.182	152.9	1.661	5.259	21.262	141.2
1976	29.805	161.7	1.780	5.767	22.258	147.8
1977	31.360	170.2	1.860	6.175	23.325	154.9
1978	34.206	185.6	2.383	6.682	25.141	167.0
1979	36.791	199.6	2.800	7.529	26.462	175.7
1980	39.053	211.9	3.039	8.380	27.634	183.5
1981	39.872	216.3	3.333	9.036	27.503	182.7
1982	41.711	226.3	3.627	9.788	28.296	187.9

CUADRO 8
PRODUCCION BRUTA, ACERVO DE MAQUINARIA Y UTILIZACION

1979	36.791	199.6	2.800	6.682	25.141	167.0
1980	39.053	211.9	3.039	7.529	26.462	175.7
1981	39.872	216.3	3.333	8.380	27.634	183.5
1982	41.711	226.3	3.627	9.036	27.503	182.7
				9.788	28.296	187.9

CUADRO 8

PRODUCCION BRUTA, ACERVO DE MAQUINARIA Y UTILIZACION

Año	PB-IMP REAL \$70	(SK) Stock Maquinaria	K/PB	Utilización		C.I.	K/C.I.
1970	58.470	15.057	.257	95.3	85.8	33.700	.447
1971	64.478	15.807	.245	100.0	90.0	36.865	.429
1972	68.602	16.958	.247	99.2	89.3	39.433	.930
1973	74.153	18.635	.251	98.4	88.6	44.693	.417
1974	76.787	20.484	.267	91.8	82.6	46.259	.443
1975	75.221	21.262	.289	84.8	76.3	45.498	.467
1976	80.130	22.258	.278	88.1	79.3	49.973	.445
1977	81.852	23.325	.285	86.0	77.4	50.532	.462
1978	88.710	25.141	.283	86.5	77.8	55.533	.453
1979	84.037	26.462	.315	77.8	70.0	47.087	.562
1980	88.882	27.637	.311	78.8	70.9	54.030	.511
1981	92.623	27.503	.297	82.5	74.2	56.013	.491

CUADRO 9

ACERVO DE MAQUINARIA POR HOMBRE EMPLEADO

Año	Acervo Real/Maq. Mill. 70	Empleo Remunera- do	Acervo Hombre	\$ De 1970
1970	15.057	338.8	44.442	100.0
1971	15.807	346.6	45.606	102.6
1972	16.958	378.0	44.862	100.9
1973	18.635	416.9	44.699	100.6
1974	20.484	441.3	46.417	104.4
1975	21.262	450.4	47.207	106.2
1976	22.258	462.9	48.084	108.2
1977	23.325	479.7	48.624	109.4
1978	25.141	493.0	50.996	114.7
1979	26.462	509.2	51,968	116.9
1980	27.634	508.5	54,344	122.3
1981	27.503	493.5	55.730	125.4

RELAC

Año

1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981

R

CUADRO 10

RELACION CAPITAL PRODUCTO CAPITAL / V.A.

Año	K/PB	Utilización	K/V.A.
1970	.257	85.8	.74
1971	.245	90.0	.72
1972	.247	89.3	.74
1973	.251	88.6	.80
1974	.267	82.6	.87
1975	.289	76.3	.96
1976	.278	79.3	.99
1977	.285	77.4	1.00
1978	.283	77.8	1.03
1979	.315	70.0	1.00
1980	.311	70.9	1.12
1981	.297	74.2	1.09

CUADRO 12

RELACION GANANCIA Y SALARIOS

Año	Ganancia Empresario Salarios
1970	1.18
1971	1.23
1972	1.23
1973	1.08
1974	1.30
1975	1.11
1976	1.05
1977	.85
1978	.53
1979	.85
1980	.65
1981	.52