

**EL PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN COLOMBIANO EN LAS PRIMERAS  
FASES DE LA APERTURA**

**ALBERTO CARCHUELO R.**

**SANTIAGO DE CALI**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICAS**

**CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DOCUMENTACIÓN SOCIO-ECONÓMICA  
-CIDSE-**

**JUNIO DE 1994**

## EL PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN COLOMBIANO EN LAS PRIMERAS FASES DE LA APERTURA

Alberto Corchuelo R<sup>1</sup>.

A partir de 1990, con el proceso de desgravación arancelaria y de desmonte de las restricciones cuantitativas al comercio -la gran transformación estructural en el programa de apertura y de desregulación de la economía-, el sector industrial colombiano se enfrentó a nuevas reglas de juego que, supuestamente, reorientarían el curso y la intensidad de su desarrollo.

Con su sometimiento a un mayor grado de competencia, el sistema de incentivos otorgados al sector -sus premios y castigos- se modificó radicalmente. La rentabilidad económica, la expansión de la producción y la misma supervivencia, bajo este nuevo sistema de incentivos, tendrían su fundamento en la eficiencia económica impulsada a su vez por la propia competencia. La búsqueda de eficiencia, la eliminación del sesgo antiexportador, reasignarían los recursos hacia aquellas actividades con mayor ventaja comparativa y capacidad competitiva en los mercados externos. En el largo plazo, la competencia induciría a los agentes económicos a una mayor absorción de cambio técnico que sustentaría un crecimiento industrial más dinámico y, simultáneamente, eficiente. En breve, tales fueron los propósitos perseguidos por la reforma comercial.

Naturalmente, con tan sólo tres años de sometimiento a este nuevo sistema de incentivos, no puede pensarse que el sector industrial haya logrado alcanzar estos objetivos. Tan sólo habría que esperar, en este período, la generación de un proceso de reacomodamiento de la estructura industrial al nuevo sistema de precios relativos a que dió origen la reforma comercial. El objetivo de este estudio es precisamente examinar el carácter de las transformaciones que se están operando dentro del sector industrial colombiano y los factores que las están propiciando. En particular, se trata de observar el tipo de estructura industrial que está creando la reforma comercial y sus relaciones con la eficiencia, la competitividad, el cambio técnico y su potencialidad de crecimiento.

### **Reforma Comercial y Crecimiento Industrial en el Corto Plazo**

Los probables efectos que traería la reforma comercial sobre el crecimiento industrial fueron examinados por distintos autores (Lora, E.1991, Ramírez, M.1991). Utilizando modelos macroeconómicos de equilibrio general, los ejercicios realizados concluían que en el corto plazo las actividades industriales, bajo el supuesto de un tipo de cambio real constante, desacelerarían su ritmo de crecimiento. A pesar del impulso favorable que recibirían los sectores exportadores, el nuevo sistema de precios relativos, al reorientar el gasto interno hacia las importaciones, terminaría por afectar el ritmo de expansión del sector industrial en su conjunto.

---

<sup>1</sup> Investigador CIDSE, Universidad del Valle.

Aparentemente, tales predicciones se han cumplido. Estimativos preliminares indican que durante el período 1900-1993, el valor agregado industrial creció a un ritmo promedio anual del 2.8% tasa inferior a la del Producto Interno de la economía que alcanzó a un 3.2%, tasas que revelan una ligera reducción en el grado de industrialización<sup>2</sup>. El coeficiente de importaciones por su parte, relación entre las importaciones industriales y la demanda interna, se incrementó sustancialmente durante este mismo período en tanto que las exportaciones industriales lograban un moderado crecimiento.

Es claro sin embargo, que este comportamiento del sector industrial no obedeció exclusivamente a la reforma comercial. Las grandes variaciones a que estuvieron sometidos tanto el gasto interno como el tipo de cambio real, también fueron determinantes en el dinamismo alcanzado por el sector.

Así, en el año de 1991, el gasto interno -consumo e inversión- se afectó severamente por una política macroeconómica fuertemente restrictiva que desaceleró el crecimiento global de la economía y del propio sector industrial. Algo diferente aconteció durante los años de 1992 y 1993 cuando la Política macroeconómica fue en extremo expansiva induciendo un incremento verdaderamente espectacular del gasto interno. En condiciones tan favorables de demanda, el sector industrial, a pesar de enfrentar un mayor grado de competencia externa, fue capaz de sostener un ritmo de expansión relativamente alto, particularmente durante el año de 1993.

Por su parte, comparado con el del año de 1990, el tipo de cambio real sufrió una revaluación durante los años de 1991 y 1992 para estabilizarse en 1993. Esta revaluación significó una sustancial reducción en el tipo de cambio real efectivo, que incluye la protección. Con ello el efecto de la reforma comercial se agudizaba al abaratar más intensamente las importaciones<sup>3</sup>. Mientras tanto, las exportaciones sufrían el efecto de la revaluación y de la reducción en los subsidios.

En el año de 1991, la revaluación y la misma reforma comercial no tuvieron severos efectos sobre el producto industrial. Las expectativas sobre revaluación, la reducción esperada en las tasas de protección - de acuerdo con el programa inicial de desgravación arancelaria- y la misma restricción sobre el gasto interno, operaron para impedir una expansión en las importaciones. Una vez superadas estas expectativas y con el auge de las demandas internas, empezaron a sentirse los efectos de la reforma comercial pero asociados también a una revaluación del tipo de cambio.

---

<sup>2</sup> Tasas calculadas a partir de DANE, "Cuentas Nacionales" y estimativos de ANIF-FEDESARROLLO, (1994).

<sup>3</sup> De acuerdo con estimaciones del tipo de cambio real efectivo (Ocampo, J.A., 1991), la reducción en los grados de protección, ha sido la principal determinante en la caída de dicho tipo de cambio. Aparentemente, el tipo de cambio real, en relación con 1986, se ha mantenido estable. Sin embargo, si este se relaciona con los costos de producción internos, salarios, si se ha presentado una revaluación frente al año 86.

Se presentaron así -en el periodo 1991-1993- un conjunto de factores que en asocio con la reforma comercial tendían a contraer o a acelerar el crecimiento del sector industrial. ¿Cuál fue entonces el efecto crecimiento de la Reforma Comercial?

Una forma de visualizar estos efectos, es a través de un modelo simple tipo Chenery. De acuerdo con este modelo, el crecimiento del producto industrial, producción bruta, en un período, esta determinado por el comportamiento de tres componentes de demanda: 1) El efecto sustitución, medido por los cambios en el coeficiente de importaciones, dada una demanda interna; 2) El efecto de expansión de las demandas internas, dado un coeficiente de importaciones y 3) El efecto de las exportaciones. A continuación se examina el comportamiento de estos distintos, efectos y la influencia que tuvo sobre ellos la reforma comercial.

### **El Coeficiente de Importaciones.**

El impacto de la reforma comercial puede observarse a través de la variación en el coeficiente de importaciones. Ya que este coeficiente está en función de los precios relativos entre importaciones y producción doméstica<sup>4</sup>, la reforma comercial, al colaborar en la variación de estos precios en favor de las importaciones, debió generar cambios en los coeficientes de importaciones.

Para determinar el comportamiento de estos precios, se acudió a los índices de precios al productor que elabora el Banco de la República. Si bien, en el caso de las importaciones, el índice no corresponde a la totalidad de bienes industriales importados<sup>5</sup>, se tomó este índice como representativo del comportamiento de los precios de los bienes importados de origen industrial tanto para el conjunto del sector como para cada una de sus actividades.

En el período bajo análisis, el índice de precios de los bienes industriales importados se incrementó en un 37%, correspondiente a una tasa anual promedio del 11%. Al deflactar este índice por la variación del tipo de cambio nominal, se obtiene una idea del efecto de la Reforma Comercial sobre los precios de los importados, bajo el supuesto de una variación poco significativa de los precios internacionales. Utilizando este deflactor, el índice de los precios de las importaciones se redujo tan solo en un 4% en el período 1990-1993. El efecto precio de la desgravación arancelaria y de la eliminación de las restricciones cuantitativas no parece haber sido muy significativo. Es claro que los cambios en los precios internacionales no permiten obtener conclusiones definitivas.

Es en las actividades industriales productoras de bienes intermedios en donde se observa una caída en los precios reales de los importados, deflactados por el tipo de cambio. En las

---

<sup>4</sup> No solo los precios relativos influyen sobre el coeficiente de importaciones. Independientemente de estos precios, la liberación de importaciones actúa también sobre las demandas de importaciones (Herrera S., Alonso, G., 1990).

<sup>5</sup> El índice de precios al productor del Banco de la República tan sólo considera los precios de las importaciones que hacen parte de los costos de producción de los distintos sectores industriales.

restantes industrias los precios de los importados se incrementaron o se mantuvieron estables. Probablemente, estas variaciones en los precios de los importados, reflejan el mayor grado de desgravación arancelaria a que estuvieron sometidos los bienes intermedios. En aquellas actividades que, según la metodología del índice, no cuentan con componentes importados -actividades productoras de bienes de-consumo no duradero- no fue posible establecer el comportamiento de los precios de los importados.

El índice de precios de la producción doméstica se incrementó a su vez en un 64%, tasa anual del 17.9%, que superó ampliamente al de las importaciones. De esta forma, para el conjunto del sector industrial, los precios relativos se tornaron altamente favorables a las importaciones. Al deflactar los precios domésticos por el índice del tipo de cambio nominal, se obtiene a su vez una idea del comportamiento del grado de competitividad alcanzado por los distintos sectores industriales. Se aprecia que aquellas actividades que combinan la producción de bienes intermedios, de consumo duradero y de capital – actividades pertenecientes al sector 38 en la CIIU- la química y la metálica básica, fueron las que lograron adquirir un mayor grado de competitividad en el mercado mundial. Sucedió lo contrario con las industrias tradicionales. Este es un resultado que no deja de ser curioso.

Como se analizará más adelante, este comportamiento fue en parte producto de la reforma comercial. Sin embargo, es clara que allí también operó la trayectoria del tipo de cambio. Una mayor devaluación habría actuado al contrario, generando un menor grado de competitividad en las industrias mencionadas por el carácter altamente intensivo en insumos importados de estas.

Con los índices de precios de las importaciones y de la producción doméstica elaborados por el Banco de la República, se construyó un índice de precios relativos -precios importados/precios domésticos- cuyos resultados se muestran en el Cuadro 5<sup>6</sup>. Se observa cómo, para el conjunto del sector industrial, estos precios sufrieron una significativa reducción en favor de los importados. (Alrededor de un 16% en el período 90-93). Sucedió entonces lo que era de esperar, un abaratamiento sustancial de los bienes industriales importados en relación con los domésticos.

El comportamiento de los precios relativos en las distintas actividades industriales muestra cómo las productoras de materiales de la construcción enfrentaron la más intensa caída. Esta fue algo menor en las actividades productoras de bienes de consumo no duradero. Las industrias de bienes intermedios, con la excepción de la del papel<sup>7</sup>, consumo duradero y capital, tuvieron suaves caídas en los precios relativos. En estas industrias sobresale el comportamiento de los precios de las productoras de maquinaria y material eléctrico y de equipo de transporte, cuyos precios relativos lograron incrementarse en favor de la

---

<sup>6</sup> Para las industrias sin componente importado, se aplicó el índice de precios de importaciones del sector industrial.

<sup>7</sup> La industria productora de papel “bond” enfrentó durante el año de 1993 una gran caída en los precios internacionales.

producción doméstica. Por último, las ramas productoras de alimentos concentrados, maderas y derivados del petróleo, enfrentaron precios relativos muy favorables.

Dados estos precios relativos y dentro de condiciones de libertad de importación, la participación de las importaciones de bienes industriales en la demanda interna de estos mismos bienes debió incrementarse.

Para el conjunto del sector industrial, el valor absoluto del coeficiente de importaciones se elevó en cerca de 13 puntos con una variación relativa total de un 57.1% en el período 1990-1993<sup>8</sup>. Como se observa en el Cuadro 1 en el año de 1991, el Coeficiente no sufrió variaciones significativas. Es a partir de 1992 cuando se siente todo el efecto de la variación en los precios relativos sobre el coeficiente de importaciones.

Con las excepciones de las industrias de bebidas y de diversas, el coeficiente de importaciones varió notablemente. En donde se advierte un mayor crecimiento relativo es en las industrias productoras de bienes de consumo no duradero, incluyendo textiles. Sin embargo, estas grandes variaciones relativas se explican parcialmente por el bajo valor absoluto del coeficiente.

Un comportamiento similar se observa en las industrias productoras de materiales de construcción. Por el contrario, en los sectores productores de bienes intermedios, bienes de consumo duradero y bienes de capital, el incremento relativo del coeficiente de importaciones fue muchos menos intenso, aunque los valores absolutos de los coeficientes en estas actividades alcanzan elevados niveles.

Se deduce entonces que, salvo en unos cuantos sectores, el ritmo de crecimiento de las importaciones superó al de la demanda interna lo que, parcialmente, se explica por la variación de los precios relativos en favor de las importaciones. En particular, las actividades tradicionales productoras de bienes de consumo no duradero y de bienes intermedios (textiles y papel) fueron las más afectadas por este comportamiento.

De acuerdo con la variación en el coeficiente de importaciones y siguiendo el modelo sencillo tipo Chenery, se deduciría que el crecimiento de las distintas ramas productivas resultó seriamente afectado por el efecto sustitución de producción interna por importaciones (dado un volumen de demanda interna). Sin embargo, al relacionar las tasas de crecimiento de la producción de las diferentes actividades industriales con la variación en el coeficiente de importaciones, no se observa asociación alguna.

### **La Demanda Interna**

Lo anterior obedece a la influencia que ejerció la demanda interna sobre el crecimiento de las distintas ramas industriales. Como se mencionó antes, la demanda interna -consumo e

---

<sup>8</sup> Este coeficiente está calculado considerando el valor cif de las importaciones.

inversión- evidenció en el período 1990-1993 una gran expansión la que en su mayor proporción, directa o indirectamente, se orientó hacia la actividad industrial. En este período, el consumo privado creció a una tasa media anual del 4.3% en tanto que la inversión privada lograba tasas del 14.5% anual. El gasto público por su parte colaboró aún más a inflar el gasto interno<sup>9</sup>.

Al clasificar las distintas ramas industriales según su destino o uso final (Véase Cuadro 6), se advierte que aquellas que combinan la producción de bienes intermedios, bienes de consumo duradero y bienes de capital enfrentaron las más altas tasas de crecimiento de sus demandas internas. Sobresale allí la tasa alcanzada por la demanda del sector de equipo de transporte. Las industrias productoras de materiales para el sector de la construcción gozaron también de un gran dinamismo en sus demandas<sup>10</sup>. El crecimiento de las demandas fue más débil en las industrias de bienes intermedios. Sin embargo, la industria de productos de caucho -estrechamente articulada al sector automotriz- y la del plástico, cuya producción se orienta en una gran proporción a abastecer de insumos al sector de la construcción, enfrentaron demandas muy activas.

Las demandas del grupo de industrias de bienes intermedios más articuladas con las industrias de bienes de consumo no duradero, se expandieron más lentamente<sup>11</sup>. Estas últimas por su parte, con la gran excepción del sector de confecciones, muestran el más lento crecimiento de sus demandas. En estas industrias la producción de bienes intermedios es muy limitada y su crecimiento depende casi que exclusivamente de las demandas finales de consumo. Sin embargo, hay dos grandes excepciones: la industria de alimentos concentrados y la de curtiembres. No existe información sobre el comportamiento de la producción de estas actividades. A juzgar por el auge de la industria avícola el sector de alimentos concentrados debió ser muy dinámico.

El crecimiento de la producción bruta de las diferentes industrias aparece estrechamente asociado al dinamismo de las demandas internas. De esta forma, a mayor (menor) expansión de las demandas internas mayor (menor) fue el crecimiento de la producción bruta. Cuando se excluyen las exportaciones de esta producción, la asociación es mucho más estrecha.

Combinando el efecto sustitución con el de la demanda interna, puede entonces “explicarse” el comportamiento del producto de las distintas actividades industriales. Una forma de observar el alcance del efecto sustitución es a través de la elasticidad producción (sin exportaciones) -demanda interna. Esta elasticidad, antes del proceso de

---

<sup>9</sup> Tasas calculadas a partir de DANE, “Cuentas Nacionales” y estimativos de ANIF-FEDESARROLLO (1994).

<sup>10</sup> Dentro de estas se podría incluir a la industria de maquinaria eléctrica, cuya producción, en el caso colombiano, esta constituida en gran proporción por cables e instalaciones eléctricas que son insumos del sector de la construcción.

<sup>11</sup> La industria química seguramente recibió la influencia negativa de las demandas de abonos y fertilizantes del sector agropecuario.

apertura, era muy cercana a uno en las industrias tradicionales (bienes de consumo no duradero, textiles, papel y materiales de la construcción). Allí, el grado de penetración de las importaciones era muy reducido y las expansiones de demanda se satisfacían casi que en su totalidad por la oferta interna. En general, en estas industrias la elasticidad, después de la apertura, se redujo sustancialmente evidenciándose un gran efecto sustitución. Las actividades productoras de cueros (curtiembres), tabaco, textiles, maderas, vidrio y papel resultaron ser las más afectadas.

En las restantes industrias, tal elasticidad era muy inferior a una (alrededor del 0.5) indicando cómo las expansiones de demanda se satisfacían en un elevado porcentaje por importaciones, generalmente no competitivas con la producción interna y más bien de carácter complementario. Con la excepción de la industria química, de metales no ferrosos y de equipo profesional, la elasticidad no cayó significativamente. Si sufrió una reducción, muy probablemente no generó un efecto puro de sustitución de gran magnitud en la medida que gran proporción de las crecientes demandas se orientó hacia importaciones no competitivas con la producción nacional.

En resumen, las industrias productoras de bienes de consumo duradero -industrias tradicionales- resultaron seriamente afectadas en su crecimiento, tanto por la débil expansión de sus demandas internas como por un efecto sustitución de su producción interna por importaciones. Este efecto de sustitución a su vez tuvo su origen en el comportamiento de los precios relativos el cual favoreció, en conjunto con la eliminación de restricciones, una creciente demanda de importaciones. El sector de bebidas, por su carácter no transable, fue el menos afectado por este efecto sustitución.

Las industrias de bienes intermedios proveedoras de insumos de las de bienes de consumo no duradero, recibieron un débil efecto de sus demandas derivadas. Además, el efecto sustitución operó significativamente. Así, el crecimiento de su producción fue muy moderado. No aconteció lo mismo con las industrias de caucho y plásticos, las cuales recibieron el favorable influjo de la industria automotriz y del sector de la construcción. Si bien el efecto sustitución fue relativamente fuerte, este fue compensado por el efecto demanda interna.

Las industrias productoras de materiales para el sector de la, construcción, fueron de las más favorecidas por las demandas internas. A pesar de que el efecto sustitución operó con gran intensidad, la producción, interna logró expandirse a tasas relativamente aceleradas.

Las industrias que combinan la producción de bienes intermedios, bienes de consumo duradero y bienes de capital, mostraron el más intenso ritmo de crecimiento de su producción. El comportamiento de las demandas y del efecto sustitución fue ampliamente favorable a este subsector. Este último efecto resultó limitado por unos precios relativos relativamente constantes.

El análisis anterior sobre los factores que influyeron en el crecimiento de la producción industrial deja muchos interrogantes sin resolver. Entre ellos, ¿por qué tan amplio



diferencial en el crecimiento de las demandas internas sectoriales? ¿Cómo influyó en ellos la reforma comercial? ¿Por qué el diferencial, también amplio, en el comportamiento de los precios relativos sectoriales? Es bueno entonces examinar con mayor detenimiento el comportamiento de las demandas internas.

### **Las Demandas de Consumo**

Considerando las demandas de consumo, se señaló atrás cómo estas lograron expandirse a un ritmo relativamente elevado, superior al del Producto Interno Bruto. Esto sugiere un incremento en la propensión marginal a consumir por parte de los hogares. Aunque esto no es improbable, hay que tener en cuenta que el consumo se vio favorecido por una serie de factores.

En primer lugar, el precio de los bienes de consumo transables, tanto agrícolas como manufacturados, cayeron en términos reales, deflactados por el índice general de precios al consumidor. Para los bienes manufacturados, con mayor elasticidad precio e ingreso, esto debió representar un gran impulso a su consumo. Pero dentro de los bienes manufacturados, los bienes de consumo duradero gozaron de un mayor abaratamiento relativo. Al ser estos los que enfrentan demandas más elásticas al precio y al ingreso, su consumo se vio ampliamente beneficiado. A su vez, estos bienes recibieron la influencia de la abundancia de crédito y de las menores tasas de interés.

La reforma comercial, la nueva estructura arancelaria y el comportamiento del tipo de cambio, propiciaron el abaratamiento relativo de los bienes de consumo duradero. Es en las industrias productoras de este tipo de bienes en donde se observa la mayor reducción de los precios reales, deflactados por el índice de precios al consumidor, tanto de las importaciones como de la producción interna.

Un ejemplo claro que resume todos estos efectos es el de la demanda de automóviles. Los precios reales de estos bienes, tanto internos como importados, cayeron sustancialmente, el crédito fue abundante, se redujeron las tasas de interés y hubo una total liberación de importaciones, todo lo cual se tradujo en crecimientos de la demanda que superan la cifra del 15% anual.

De esta manera, el proceso de apertura, el mayor grado de exposición del consumo de los hogares a toda esa amplia y sofisticada gama de bienes transados en el mercado mundial, provocó una gran expansión y diversificación del consumo interno. Las demandas más elásticas al precio, al ingreso y al efecto “snob” fueron las más favorecidas. Adicionalmente, por la misma estructura arancelaria que se creó, los bienes de consumo duradero lograron reducir sus precios más acentuadamente, impulsando aceleradamente sus demandas.

La transformación de las estructuras del consumo ha sido así uno de los efectos más notables del proceso de apertura. Sin duda, el consumo característico de los estratos de población con mayores ingresos, más expuestos al efecto “snob” y con mayor capacidad de

diversificar el consumo han sido los más favorecidos. Al gozar de precios reales más reducidos en aquellos bienes en que recae la mayor proporción de su gasto, muy probablemente se creó un efecto renta en favor de estos grupos de población lo que estimuló aún más el consumo<sup>12</sup>.

### **Las Demandas de Inversión**

La demanda de inversión fue otro de los factores impulsores de la producción industrial. La reforma comercial, la política crediticia y el comportamiento de las tasas de interés favorecieron ampliamente la expansión de estas demandas. En el caso específico de las demandas de maquinaria y equipo, que en su mayor proporción son satisfechas por importaciones, la reducción en los precios reales de las importaciones fue determinante en la expansión de estas demandas<sup>13</sup>. Por su carácter no competitivo con la producción nacional, no afectaban el ritmo de actividad industrial y más bien, por tener algún grado de complementariedad, inducían su expansión. El mayor coeficiente de importaciones que se observa en las ramas productoras de maquinaria y equipo (en la clasificación CIU ramas 382, 383 y 384), no representa así un efecto sustitución puro. Más bien, un crecimiento más acelerado en aquellas importaciones no competitivas con la producción interna.

La demanda de Inversión en construcción tuvo a su vez un gran auge. La reforma comercial, naturalmente, no fue la responsable directa de este. Más bien, la política macroeconómica y la misma liberalización financiera crearon las condiciones para esta gran expansión del sector de la construcción. Los cambios en los precios relativos entre los bienes transables y no transables, favorables a estas últimos, fueron decisivos en dicha expansión. Gracias a ella, las actividades industriales que abastecen de insumos al sector de la construcción recibieron un vigoroso impulso que resultó determinante en el ritmo de crecimiento del sector industrial. A pesar de los precios relativos desfavorables, el carácter no transable de muchos bienes que son insumos de la actividad de la construcción, limitó el efecto sustitución.

### **Los Cambios en las Estructuras y el Crecimiento Industrial**

Al final del período 1990-93,- la estructura de las importaciones de bienes industriales muestra un cambio muy significativo que en gran medida se asocia a las modificaciones en la estructura de consumo y en el patrón del gasto interno entre consumo e inversión. Al orientarse el consumo y la inversión hacia bienes más intensivos en insumos importados y hacia importaciones finales que no compiten con la producción nacional, logró sostenerse un crecimiento industrial relativamente acelerado.

---

<sup>12</sup> Las transformaciones operadas en el patrón de consumo ha modificado quizás la propensión marginal a consumir. De hecho, esta puede modificarse como resultado de cambios en la estructura de la demanda de bienes que enfrentan propensiones marginales diferentes.

<sup>13</sup> El costo de uso del capital, afectado por el precio real de los bienes de capital, parece ser un determinante básico de las demandas de inversión en maquinaria (Faimboin, I., 1990).

De esta manera, el incremento en el coeficiente de importaciones no debe verse exclusivamente como resultado de un efecto sustitución de producción interna por importaciones. En este incremento, la reorientación del gasto interno hacia bienes intensivos en importaciones que no compiten con la producción nacional, desempeñó un rol determinante. Además del tipo de cambio, la estructura arancelaria que creó la reforma comercial fue en algún grado responsable de estas transformaciones.

El impacto del efecto sustitución alcanzó una gran magnitud en las industrias proveedoras de insumos. Si bien el incremento en el coeficiente de importaciones de materias primas en relación con el valor de la producción obedece en cierto grado al mayor ritmo de crecimiento de la producción de aquellos sectores tradicionalmente intensivos en importaciones de insumos, no hay duda que el mayor coeficiente revela una sustitución de la producción interna de materias primas industriales. Las industrias de textiles, cueros (curtiembres), maderas, papel y química básica sufrieron este efecto en mayor grado. Con ello, se redujo el grado de integración nacional de la industria.

### **La Demanda de Exportaciones y el Crecimiento Industrial**

Durante el período 1990-1993, las exportaciones industriales lograron sostener un crecimiento relativamente acelerado lo que favoreció el ritmo de expansión industrial. Sin embargo, estos resultados hay que verlos con prudencia.

En primer lugar, el crecimiento promedio del periodo está afectado sensiblemente por el auge exportador del año 1991. A partir de 1992 el dinamismo de las exportaciones se pierde en alto grado. De otra parte, las cifras pueden estar sesgadas por los deflatores utilizados.

De todas formas, el coeficiente de exportaciones, después del salto ocurrido en 1991, se mantuvo prácticamente constante. A nivel sectorial, sucedió algo semejante. Las industrias tradicionalmente exportadoras, no lograron ampliar su coeficiente. Sobresale sí el desarrollo exportador de la industria textilera. Gracias a él, se logró dinamizar su producción y compensar, en cierto grado, la lenta expansión de la demanda interna y el efecto negativo de la sustitución de su producción por importaciones. En las restantes industrias más orientadas hacia las exportaciones, cueros, confecciones y editoriales, el desarrollo exportador fue relativamente lento sin constituirse en impulsador del crecimiento de estas industrias.

Otros Sectores, en donde se aprecia una mayor penetración de su producción en los mercados mundiales, fueron los de químicos, maquinaria no eléctrica y, especialmente, en las industrias diversas (joyería). Por el contrario, la industria de la metálica básica contrajo severamente sus exportaciones, ferroniquel, lo que se tradujo en una gran reducción de su producción.

En general, las exportaciones tanto por su reducida participación en la producción como por su crecimiento, no lograron constituirse en factores dinamizadores del crecimiento

industrial. Por el contrario, en las industrias orientadas hacia los mercados externos las exportaciones contribuyeron a limitarlo (sector de confecciones).

Sin duda, además de la recesión mundial, el comportamiento del tipo de cambio real influyó sobre el desarrollo exportador de estas industrias. El índice de precios de las exportaciones, expresadas en moneda nacional, tuvieron un lento crecimiento. Si se toma el propio índice de precios internos como un indicador de los costos de producción, al deflactar el precio de las exportaciones por este índice se observa una violenta caída en sus precios reales. Sin embargo, esta caída se concentra en el año de 1991. A partir de 1992, los precios se mantienen estables y en muchos sectores se advierte una ligera alza.

Bajo estas condiciones, ¿cómo fue posible el auge de las exportaciones en el año de 1991? Este fenómeno puede explicarse por lo acontecido con el tipo de cambio real de las exportaciones en el año de 1990. En dicho año el tipo de cambio real se incrementó en un 11.4% (Ocampo, J.A., 1991). Con ello, el margen de ganancia de los exportadores debió alcanzar elevados niveles. Este mismo hecho permitió que muchos productores entraran a participar en el mercado mundial gracias a la mayor competitividad que les brindaba el tipo de cambio. Con la revaluación real del año 1991, el margen de ganancias retorno a sus niveles normales pero sin afectarse seriamente las exportaciones. Obviamente, los exportadores marginales salían del mercado.

Más adelante se analizará el efecto de la reforma comercial sobre los costos de producción y, a partir de allí, sobre el grado de competitividad de las exportaciones industriales. Por ahora habría que señalar tan sólo que los sectores tradicionales exportadores, en donde se supone que Colombia goza de ventajas comparativas, mostraron, relativamente, un escaso dinamismo. Independientemente de la influencia del tipo de cambio, se observa que, como se señaló atrás, los precios internos de estos sectores se incrementaron más aceleradamente. Si estos precios reflejan el comportamiento de los costos, se concluye que la reforma comercial tendió a encarecer, relativamente, los costos de los sectores exportadores tradicionales.

Por el contrario, las industrias más orientadas a los mercados internos gozaron de tipos de cambio real de exportaciones más favorables, la que estimuló un mayor desarrollo exportador de estas industrias. Sin embargo, fueron más bien los acuerdos del Pacto Andino, especialmente con Venezuela, los que abrieron el desarrollo exportador de estas industrias, casi todas pertenecientes a la metalmecánica.

En estas condiciones, puede preguntarse si el programa de apertura está transformando el patrón de ventajas comparativas del sector industrial Colombiano, en favor de industrias más intensivas en capital y en importaciones.

### **La reforma comercial, los costos de producción y la competitividad industrial**

Uno de los principios que guiaron la reforma comercial fue el de exponer la producción doméstica a un mayor grado de competencia externa. Para ello, además de la

liberalización de las importaciones, se redujeron las tasas de protección nominal que gozaban las distintas actividades industriales, intentando, simultáneamente, generar menores grados de dispersión del arancel. Teóricamente, las industrias tradicionales, que tenían las más altas tasas de protección nominal, fueron las más afectadas.

Bajo el supuesto de que los precios internos difieren de los internacionales en la magnitud del arancel, dado un tipo de cambio, la reducción en las tasas de protección nominal significaba, en el corto plazo, una caída en los márgenes de ganancia de las actividades industriales. En efecto, si se supone que el precio interno se fija por un margen de ganancias sobre los costos unitarios de producción, se tendría que:

$$P_{xi}.e.(1+t_i) = P_i = (1+m) (L.w + A_j P_j)$$

Siendo  $P_{xi}$  = Precio externo del sector  $i$ ;  $t_i$  = tasa arancelaria sobre el sector  $i$ ;  $e$  = tipo de cambio nominal;  $P_i$  = precio interno del sector  $i$ ;  $m$  = margen de ganancias;  $L$  = coeficiente técnico de trabajo;  $w$  = tasa de salario;  $A_j$  = coeficiente técnico de insumos;  $P_j$  = precios de los insumos.

Bajo las anteriores condiciones, el precio interno varía de acuerdo con los cambios en el tipo de cambio y la tasa de protección, dados unos precios internacionales. De esta forma, puede deducirse que:

$$(1+m) = 1 / L (w / P_i) + A_j (P_j / P_i)$$

Una reducción en la tasa de protección nominal, al afectar los precios internos en igual proporción, traería como consecuencia una caída en el margen de ganancias. El responsable último de ello serían los mayores costos del salario, en términos del precio del producto, y los precios relativos entre insumos y producción, menos favorables a esta última.

Una forma de aminorar este efecto es a través de una reducción en los precios de los insumos ( $P_j$ ). Si estos precios se rigen de igual forma que el del bien final, las reducciones en la protección nominal a los insumos, limitarán el impacto sobre el margen de ganancias. Todo dependerá de los cambios en la relación entre tasas de protección al producto y a los insumos ( $t_j / t_i$ ).

El criterio de protección a los márgenes de ganancia y a los salarios, valor agregado, también guió a la reforma comercial, al reducir las tasas de protección a los insumos. Así, las tasas de protección efectiva, protección al valor agregado, si bien se redujeron, lograron mantenerse en niveles relativamente altos.

¿Pero qué acontece si los precios internos de algunos sectores industriales son inferiores a los precios mundiales incluida la tasa de protección? ¿Es decir, si  $P_i < P_{xi}.e.(1+t_i)$ ? Aquí la protección es redundante, acuosa. Bajo estas condiciones, la reducción en la protección nominal no tiene por qué afectar los precios internos ni los márgenes de ganancia. En estas

circunstancias, las industrias más intensivas en importaciones de insumos resultarían más beneficiadas.

Como se ha demostrado en algunos estudios (Ocampo, J. A. , 1991), es muy probable que las industrias tradicionales intensivas en insumos nacionales hayan tenido en el año de 1990 un alto grado de protección redundante. En efecto, la devaluación de dicho año permitió a estas industrias alcanzar un alto grado de competitividad. Sus precios internos, deflactados por el tipo de cambio, estaban seguramente muy cercanos a los precios internacionales, reflejando una baja utilización de la protección.

Si, en efecto, los precios de las industrias tradicionales productoras de bienes finales y de las proveedoras de sus principales insumos tuvieron este comportamiento, por ser muy intensivas en insumos nacionales, sus precios internos no irían a resultar afectados por los cambios en la protección nominal (aunque sí por la revaluación).

De otra parte, el criterio de protección a la producción nacional también guió a la reforma comercial. Ya que la gran mayoría de insumos para las industrias tradicionales son producidos internamente, estas industrias quedaban sometidas a una menor protección efectiva en comparación con las industrias que en un elevado componente de sus insumos no tienen producción nacional.

Así, es factible que la relación  $t_j / t_i$  haya sido más favorable para las industrias intensivas en importaciones<sup>14</sup>.

Entonces, la nueva estructura del arancel guiado por todos estos criterios, si bien más simplificada y homogénea, sostenía diferencias de protección a las bienes finales y a los insumos, que tendieron a favorecer a las industrias más intensivas en importaciones.

La modificación observada en los precios relativos de los distintos sectores industriales muestra precisamente esta tendencia. Es claro, sin embargo, que la trayectoria del tipo de cambio amplificó estos efectos. En la medida que el tipo de cambio crecía menos que la tasa de salario, se afectaba más la competitividad de las industrias menos intensivas en importaciones y se favorecía a la de las industrias intensivas en estas.

Pero no solo esto. Ya que las industrias más intensivas en importaciones son a su vez más intensivas en capital, el efecto del tipo de cambio favorecía más la competitividad de estas industrias. Así, no es de extrañar que estos sectores hayan tendido a mantener unos precios relativos entre importaciones y producción doméstica favorables a esta última y al mismo

---

<sup>14</sup> Naturalmente, este argumento sirve también para apoyar la idea de que los precios de las industrias tradicionales no se redujeron en igual proporción, por la mayor protección otorgada a sus insumos. Pero esto supone que los precios de estos insumos, dado un tipo de cambio, son iguales o superiores a los precios mundiales más la tasa de protección.

tiempo, sus precios internos e importados hayan caído más intensamente<sup>15</sup>. Esto fue resultado del comportamiento de los costos de producción de estas industrias. La baja contribución de los costos de mano de obra, la alta de los insumos importados y de los impuestos de aranceles pagados, véase cuadro 19, contribuyeron decisivamente a la mayor competitividad de estas industrias. Además, la tasa implícita de aranceles pagados sobre sus insumos, que era muy elevada, debió caer con mayor intensidad favoreciendo así la obtención de menores costos<sup>16</sup>.

Estos mismos hechos determinaron que la eliminación del sesgo antiexportador implícito en la reforma comercial, resultara más favorable a las industrias intensivas en importaciones. Fueron estas las que enfrentaron tipos de cambio real específicos, más favorables. En las tradicionales exportadoras, estos tipos de cambio mostraron una reducción.

Contrasta la reforma comercial de Colombia con la de un país como Chile. Este impuso un arancel plano y unificó las tasas de protección efectiva lo que provocó una reasignación de recursos hacia los sectores con mayores ventajas comparativas, presionó a la modernización de muchos sectores y eliminó a las actividades incapaces de enfrentar la competencia externa<sup>17</sup>.

En el caso colombiano, en donde se esperaba una gran quiebra de empresas, no ha acontecido nada de ello. Por el contrario, los empresarios en su gran mayoría han expresado su conformidad con la apertura comercial. Pero, simultáneamente, no se ha presentado una reasignación de recursos y si esta se ha ocurrido ha sido hacia actividades en donde Colombia no tiene ventajas de ningún tipo. Aparentemente, con la reforma comercial y con la revaluación del tipo de cambio, el sector industrial colombiano se ha alejado de un mayor grado de eficiencia lo que equivale a afirmar que eficiencia y competitividad no son conceptos idénticos.

---

<sup>15</sup> Una regresión entre los precios relativos sectoriales (precios al productor sectoriales deflactados por índice promedio de la industria) alcanzados en el año de 1993 con base 1990, y la intensidad de importaciones de materias primas y de mano de obra apoya esta conclusión. La regresión muestra cómo, a mayor grado de intensidad de importaciones, mayor la caída en los precios relativos en tanto que, a mayor intensidad de mano de obra, menor la reducción en estos precios. La regresión estimada, logarítmica, arrojó los siguientes resultados:

$$(P_i / P_t) = 4.52 - 0.042 (M_i / V_{Pi}) + 0.065 (W_i / V_{Ai})$$

$$(- 4.096) \qquad (1.38)$$

$$R^2 = 0.46$$

$P_i / P_t$  = precios relativos del sector  $i$ ;  $M_i/V_{Pi}$  participación insumos importados en la producción del sector  $i$ ;  $W_i / V_{Ai}$  = participación de salarios en el valor agregado del sector  $i$ .

<sup>16</sup> Una de las industrias tradicionales que resultó favorecida por el abaratamiento de sus insumos, fue la de productos del cuero. Esto afectó la producción de curtiembres.

<sup>17</sup> Como expresan French-Davis y Agosin (French-David, R., Agosin, M., 1993), el gran “espacio” para reducir costos a través de sustitución de insumos nacionales por importados que dejó la reforma comercial de Chile, fue muy amplio. Dicho espacio estimuló el auge exportador y al mismo tiempo quebró a muchas industrias. Para el caso colombiano, lo que aquí se plantea es que dicho espacio para las industrias exportadoras eran muy reducido, y muy amplio para las intensivas en insumos importados.

Esto no significa que Colombia deba adoptar un arancel plano. Lo que si arroja dudas es sobre las bondades de la estructura arancelaria en la perspectiva de un nuevo proyecto de industrialización. Tal vez fomentar la actividad de ensamble, de maquila, no sea la vía más conveniente.

Sin embargo, es posible que la estrategia de industrialización este más enmarcada dentro de los acuerdos del pacto Andino. A través de estos acuerdos, se amplía el mercado para los bienes intensivos en importaciones de insumos, en capital físico y humano, en aprendizaje y en tecnología.

### **La Reestructuración Industrial**

Las altas tasas de inversión alcanzadas en el período 1990-93, señalan que dentro de las actividades industriales se está produciendo una gran inyección de cambio técnico incorporado en las nuevas inversiones<sup>18</sup>. Esto muestra a su vez un proceso de sustitución de mano de obra por capital y una reorganización interna del trabajo y de los procesos productivos dentro de las empresas.

El ritmo de crecimiento del empleo es un indicador de estos procesos. El comportamiento del empleo total durante el período muestra una reducida elasticidad empleo-producto para el conjunto del sector (del orden del 0.5). Para algunos sectores esta es aún más baja, señalando grandes despidos de personal y procesos de reestructuración industrial de gran envergadura. Simultáneamente, lo que se advierte es un auge del empleo temporal. Todo esto indica que se está presentando un proceso similar al del período 1980-1985 (Corchuelo A, 1993).

Sin duda, el abaratamiento del capital y los costos de mano de obra están induciendo estos cambios. En el período, estos últimos se incrementaron a una tasa anual promedio del orden del 30%. Todo esto se tradujo en un mayor salario real, en términos del propio producto. Naturalmente, esto también ha sido consecuencia del comportamiento del tipo de cambio.

Estos factores, abaratamiento de los bienes de capital, mayores costos de la mano de obra y revaluación del tipo de cambio, frente a los salarios, están impulsando una reducción en el coeficiente del trabajo y una mayor productividad del trabajo. Con ello la industria adquiere un mayor grado de competitividad y una mayor capacidad de enfrentar la competencia externa y de penetrar los mercados mundiales. En este sentido, la competitividad entra a depender menos del tipo de cambio y más de la capacidad de inyectar cambios técnicos.

---

<sup>18</sup> Las demandas de inversión también están reflejando la creación de nuevas empresas, especialmente en industrias con barreras a la entrada no muy fuertes. Con ello, el abaratamiento de los bienes de capital ha propiciado un mayor grado de competencia interna y cambios en la política de precios de las empresas oligopólicas. De otra parte, las importaciones de bienes de capital de generación reciente por parte de las nuevas empresas, han forzado a las antiguas a modernizarse.



Por último, el mayor coeficiente de importaciones y las mayores importaciones de insumos, están señalando un proceso de desverticalización de las empresas integradas verticalmente. De hecho, en condiciones de apertura, se pierde una de las ventajas de la integración como lo es la creación de barreras a la entrada a través del control de insumos. Este proceso expresa a su vez una reorganización de las empresas y una racionalización de los costos de producción.

## **Conclusiones**

Una de las principales conclusiones que se derivan de este estudio, es la de que la reforma comercial no representó, como muchos temían(mos), una seria amenaza para los intereses del sector industrial. La misma estructura arancelaria que resultó de esta reforma otorgó la suficiente protección a las distintas actividades industriales, con las excepciones de las industrias del tabaco y de curtiembres (cueros).

Pero, también, la reforma comercial significó un desencanto para aquellos que aspiraban, y aún aspiran, a revolucionar la estructura industrial a partir de esta reforma. La experiencia de estos años de apertura ha demostrado que los sectores industriales no eran tan ineficientes como se pensaba, que las tarifas arancelarias teóricas no eran precisamente las que aplicaban los sectores industriales. La racionalización y simplificación de la estructura arancelaria tal vez sea el mayor logro de la reforma comercial.

Los sectores industriales considerados como ineficientes y con bajos grados de competitividad, se tornaron más competitivos. Algo diferente aconteció con las industrias tradicionales, que se supone gozan de ventajas comparativas. Es claro, sin embargo, que el comportamiento del tipo de cambio ha sido determinante en los cambios en los grados de competitividad intersectorial. El hecho es que la estructura del producto industrial sufrió leves modificaciones que en su mayor proporción fueron orientadas por la reasignación de recursos hacia actividades ineficientes, dada la dotación de recursos de la economía.

Las demandas de consumo y los cambios en su estructura, inducidas por las reformas comercial y por el comportamiento del tipo de cambio, han sido determinantes en el crecimiento del sector industrial. A ellas se agregan, como fuerzas impulsoras del crecimiento, las demandas de inversión del sector de la construcción.

Las exportaciones por su parte no desempeñaron un rol significativo en el crecimiento industrial. Se advierte una cierta reorientación del comercio hacia los países del Pacto Andino, Venezuela, reorientación inducida en gran proporción por industrias intensivas en insumos importados y en capital.

Por el abaratamiento de los bienes de capital, por los costos del trabajo y la misma revaluación del tipo de cambio en relación con estos costos, se está produciendo una gran reestructuración industrial, de mayor fuerza que la presentada en el período 1980-85, y facilitada por la reforma laboral de 1990. En el largo plazo, tal reestructuración le otorgará mayor capacidad de crecimiento al sector industrial y, quizás, una menor dependencia de la

competitividad, del tipo de cambio. En el corto plazo, sin embargo, el crecimiento industrial aparece muy vulnerable al comportamiento de la actividad de la construcción y a las condiciones macroeconómicas de los países del grupo Andino (Venezuela).

El notable incremento en el coeficiente de importaciones, que afectó el crecimiento industrial, revela por su parte un menor grado de integración vertical de la industria y una reducción en la relación entre el valor agregado y la producción bruta industrial. Este hecho, si bien nocivo, en el corto plazo, para el crecimiento, está revelando un mayor grado de competencia con base a precios y calidad. Alcanzado ya el efecto de la reforma comercial sobre los precios relativos, el futuro dependerá más del comportamiento de los salarios, la productividad del trabajo y del tipo de cambio.

## BIBLIOGRAFÍA

- ANIF-FEDESARROLLO, (1992), Previsión macroeconómica y sectorial, Julio.
- -----, (1994), Previsión macroeconómica y sectorial, Febrero.
- CORCHUELO, A. (1993), “El proceso de apertura colombiana y la transformación de las relaciones laborales”, en Boletín Socioeconómico, CIDSE, Diciembre.
- FAIMBOIN I. “Inversión, tributación y costo de uso del capital en Colombia: 1950-1987”, en Ensayos sobre política económica, diciembre.
- FRENCH-DAVIS, R., Agosin, M. (1993). “La Liberalización Comercial en América Latina: Una Evaluación”, Desarrollo y Sociedad, septiembre.
- HERRERA, S. ALONSO G. A., (1990), “La demanda de importaciones en Colombia: 1952-1989”, en Ensayos sobre Política Económica , diciembre.
- LORA E., CRANE C., (1991), “La apertura y la recuperación del crecimiento económico”, en Lora E. (editor), Apertura y crecimiento, el reto de los noventa. Tercer Mundo.
- OCAMPO J. A., (1991) “Trade policy and industrialization in Colombia, 1967-1991”, WIDER Conference.
- RAMIREZ M., (1991), “Políticas de empleo y modernización económica”, Ministerio de trabajo-OIT.

**CUADRO 1**  
**SECTOR INDUSTRIAL – COLOMBIA**  
**COEFICIENTE DE IMPORTACIONES DE LA DEMANDA INTERNA**

(Pesos constantes de 1990)

| SUBSECTOR               | CIU          | 1990        | 1991        | 1992        | 1993        |
|-------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Alimentos               | 311-12       | 3.0         | 3.1         | 4.3         | 6.1         |
| Bebidas                 | 313          | 2.0         | 2.1         | 1.1         | 1.5         |
| Tabaco                  | 314          | 0.1         | 0.1         | 2.5         | 2.1         |
| Textiles                | 321          | 3.9         | 4.3         | 11.1        | 17.8        |
| Confecciones            | 322          | 9.4         | 17.8        | 12.8        | 16.4        |
| Cueros                  | 323          | 6.3         | 7.9         | 21.6        | 35.5        |
| Calzado                 | 324          | 0.8         | 0.9         | 4.0         | 6.8         |
| Madera                  | 331          | 5.2         | 5.3         | 5.5         | 11.0        |
| Muebles                 | 332          | 0.5         | 0.7         | 2.2         | 6.0         |
| Papel y pulpa           | 341          | 16.2        | 15.9        | 20.7        | 25.8        |
| Editoriales             | 342          | 7.3         | 6.3         | 6.6         | 8.7         |
| Química básica          | 351          | 44.7        | 45.9        | 50.1        | 55.9        |
| Otros químicos          | 352          | 13.9        | 14.4        | 18.0        | 22.6        |
| Refinerías              | 353          | 29.2        | 30.3        | 27.2        | 25.3        |
| Derivados del Petróleo  | 354          | 4.2         | 4.1         | 5.2         | 9.6         |
| Productos de Caucho     | 355          | 10.7        | 11.6        | 17.3        | 29.6        |
| Plásticos               | 356          | 3.5         | 3.8         | 5.8         | 6.9         |
| Loza y porcelana        | 361          | 3.4         | 3.5         | 5.6         | 6.6         |
| Vidrio                  | 362          | 6.1         | 7.4         | 18.1        | 20.8        |
| Minerales no metálicos  | 369          | 2.8         | 2.8         | 4.3         | 7.3         |
| Hierro y acero          | 371          | 44.1        | 54.2        | 41.0        | 49.7        |
| Metales no ferrosos     | 372          | 52.0        | 56.5        | 61.8        | 68.1        |
| Productos metálicos     | 381          | 14.0        | 16.6        | 18.3        | 23.9        |
| Maquinaria no eléctrica | 382          | 74.8        | 77.7        | 76.9        | 82.5        |
| Maquinaria eléctrica    | 383          | 43.0        | 46.3        | 53.0        | 52.9        |
| Transporte              | 384          | 30.7        | 34.5        | 41.1        | 55.3        |
| Equipo científico       | 385          | 53.6        | 53.5        | 65.8        | 78.8        |
| Otras Manufacturas      | 390          | 31.5        | 45.5        | 77.8        | -291.0      |
| <b>TOTAL</b>            | <b>TOTAL</b> | <b>21.1</b> | <b>23.1</b> | <b>25.6</b> | <b>33.3</b> |

Nota: - Alimentos (311-12), no incluye Trilla.  
 - El coeficiente corresponde a la relación entre el valor de las importaciones y la demanda interna definida como el valor de la producción interna más importaciones menos exportaciones...

Fuente: Cálculos con base en: DIAN – Dirección de Impuestos y Aduana Nacional  
 “Avances de Comercio Exterior (ACE)” Banco de la República (BR), “Listado Índice de Precios al Productor (IPP)” y DANE, “Encuesta Anual Manufacturera (EAM)” y “Muestra Mensual Manufacturera (MMM)”.

**CUADRO 2**  
**SECTOR INDUSTRIAL – COLOMBIA**  
**COEFICIENTE DE IMPORTACIONES DE LA DEMANDA INTERNA**  
**VARIACION – INDICE 1990 =100**

| <b>CIU</b>   | <b>1990</b>  | <b>1991</b>  | <b>1992</b>  | <b>1993</b>  |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 311 -12      | 100.0        | 104.0        | 145.2        | 203.6        |
| 313          | 100.0        | 104.7        | 54.3         | 73.0         |
| 314          | 100.0        | 111.0        | 4718.3       | 4104.8       |
| 321          | 100.0        | 110.8        | 286.6        | 459.1        |
| 322          | 100.0        | 188.6        | 135.6        | 173.6        |
| 323          | 100.0        | 124.5        | 341.9        | 563.0        |
| 324          | 100.0        | 101.6        | 473.9        | 805.5        |
| 331          | 100.0        | 103.4        | 106.0        | 212.0        |
| 332          | 100.0        | 144.9        | 470.5        | 1279.0       |
| 341          | 100.0        | 98.5         | 127.8        | 159.7        |
| 342          | 100.0        | 86.5         | 90.1         | 119.2        |
| 351          | 100.0        | 102.7        | 112.3        | 125.2        |
| 352          | 100.0        | 103.8        | 129.0        | 162.3        |
| 353          | 100.0        | 103.8        | 93.3         | 86.7         |
| 354          | 100.0        | 97.5         | 122.2        | 225.4        |
| 355          | 100.0        | 108.2        | 161.1        | 275.0        |
| 356          | 100.0        | 105.8        | 164.0        | 193.7        |
| 361          | 100.0        | 104.6        | 165.7        | 194.9        |
| 362          | 100.0        | 121.7        | 298.6        | 343.2        |
| 369          | 100.0        | 102.8        | 154.9        | 262.8        |
| 371          | 100.0        | 122.7        | 93.0         | 112.7        |
| 372          | 100.0        | 108.6        | 118.9        | 131.0        |
| 381          | 100.0        | 118.8        | 131.0        | 170.7        |
| 382          | 100.0        | 103.8        | 102.8        | 110.2        |
| 383          | 100.0        | 107.7        | 123.2        | 123.0        |
| 384          | 100.0        | 112.3        | 133.8        | 180.0        |
| 385          | 100.0        | 99.9         | 122.7        | 147.1        |
| 390          | 100.0        | 144.6        | 247.3        | -925.0       |
| <b>TOTAL</b> | <b>100.0</b> | <b>109.6</b> | <b>121.6</b> | <b>158.1</b> |

Nota: Alimentos (311-12), no incluye Trila.

Fuente: Cálculos con base en: DIAN – “ACE”, BR. – “IPP”, DANE – “EAM” y “MMM”.

**CUADRO 3**  
**INDUSTRIA MANUFACTURERA**  
**PRECIOS RELATIVOS**

**Importados / Indice Tasa de Cambio Nominal**

|              | <b>1991</b>   | <b>1992</b>  | <b>1993</b>  |
|--------------|---------------|--------------|--------------|
| 311          | 111.71        | 114.54       | 115.16       |
| 312          | 106.63        | 137.82       | 136.64       |
| 313          | 106.49        | 104.08       | 109.45       |
| 314          | NI            | NI           | NI           |
| 321          | 99.82         | 95.52        | 93.73        |
| 322          | NI            | NI           | NI           |
| 323          | NI            | NI           | NI           |
| 324          | NI            | NI           | NI           |
| 331          | 118.65        | 143.92       | 171.66       |
| 332          | NI            | NI           | NI           |
| 341          | 99.46         | 89.77        | 85.66        |
| 342          | 126.05        | 130.84       | 137.02       |
| 351          | 98.05         | 90.77        | 87.63        |
| 352          | 107.21        | 99.82        | 97.53        |
| 353          | 108.74        | 117.28       | 133.17       |
| 354          | 122.57        | 114.02       | 108.11       |
| 355          | 94.24         | 90.84        | 87.94        |
| 356          | 100.11        | 93.82        | 112.94       |
| 361          | 103.63        | 97.21        | 100.32       |
| 362          | 93.93         | 85.96        | 82.87        |
| 369          | 96.39         | 91.58        | 92.81        |
| 371          | 91.47         | 85.00        | 84.74        |
| 372          | 84.55         | 77.88        | 72.34        |
| 381          | 106.75        | 96.41        | 97.81        |
| 382          | 98.55         | 92.08        | 91.43        |
| 383          | 108.51        | 99.66        | 103.49       |
| 384          | 104.33        | 95.03        | 105.75       |
| 385          | 111.48        | 98.38        | 90.23        |
| 390          | 99.45         | 96.87        | 88.59        |
| <b>TOTAL</b> | <b>101.76</b> | <b>95.31</b> | <b>96.21</b> |

Nota: NI, No tiene componente importado.

Fuente: Cálculos con base en: BR – “IPP” y “Tasa de Cambio Nominal” (TCN)

**CUADRO 4**  
**INDUSTRIA MANUFACTURERA**  
**PRECIOS RELATIVOS**

**PRECIOS DOMESTICOS / INDICE TASA DE CAMBIO NOMINAL**

|              | <b>1991</b>   | <b>1992</b>   | <b>1993</b>   |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| 311          | 118.88        | 128.02        | 130.13        |
| 312          | 107.45        | 107.27        | 114.90        |
| 313          | 109.55        | 122.89        | 132.44        |
| 314          | 112.31        | 125.19        | 114.30        |
| 321          | 112.32        | 109.81        | 113.42        |
| 322          | 113.82        | 112.39        | 123.58        |
| 323          | 114.25        | 117.61        | 127.09        |
| 324          | 114.20        | 116.09        | 121.85        |
| 331          | 113.59        | 117.96        | 129.04        |
| 332          | 111.52        | 108.71        | 114.82        |
| 341          | 109.03        | 108.91        | 112.05        |
| 342          | 114.78        | 117.81        | 125.01        |
| 351          | 100.94        | 95.78         | 93.89         |
| 352          | 111.32        | 117.39        | 125.78        |
| 353          | 108.98        | 105.90        | 110.12        |
| 354          | 118.29        | 109.34        | 116.71        |
| 355          | 109.07        | 112.88        | 127.81        |
| 356          | 102.21        | 97.04         | 99.36         |
| 361          | 118.40        | 127.33        | 138.96        |
| 362          | 108.44        | 116.25        | 121.93        |
| 369          | 100.30        | 110.74        | 132.96        |
| 371          | 100.75        | 92.58         | 94.15         |
| 372          | 87.85         | 86.47         | 82.78         |
| 381          | 104.47        | 101.20        | 103.79        |
| 382          | 99.62         | 94.58         | 94.84         |
| 383          | 103.72        | 97.58         | 99.87         |
| 384          | 104.08        | 95.58         | 104.16        |
| 385          | 110.69        | 101.38        | 97.24         |
| 390          | 106.19        | 105.97        | 112.46        |
| <b>TOTAL</b> | <b>109.68</b> | <b>111.19</b> | <b>115.51</b> |

FUENTE: BR – “IPP” y “TASA DE CAMBIO NOMINAL”

**CUADRO 5**  
**INDUSTRIA MANUFACTURERA**  
**PRECIOS RELATIVOS**

**IMPORTADOS / PRECIOS DOMESTICOS**

|              | <b>1991</b>  | <b>1992</b>  | <b>1993</b>  |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 311          | 93.97        | 89.47        | 88.49        |
| 312          | 99.23        | 128.48       | 118.93       |
| 313          | 97.20        | 84.70        | 82.64        |
| 314          | 92.71        | 81.18        | 90.66        |
| 321          | 88.87        | 86.98        | 82.64        |
| 322          | 91.47        | 90.42        | 83.85        |
| 323          | 91.13        | 86.41        | 81.53        |
| 324          | 91.17        | 87.55        | 85.04        |
| 331          | 104.45       | 122.01       | 133.02       |
| 332          | 93.36        | 93.48        | 90.25        |
| 341          | 91.23        | 82.43        | 76.45        |
| 342          | 109.82       | 111.05       | 109.61       |
| 351          | 97.14        | 94.77        | 93.33        |
| 352          | 96.31        | 85.03        | 77.54        |
| 353          | 99.78        | 110.74       | 120.94       |
| 354          | 103.62       | 104.28       | 92.64        |
| 355          | 86.40        | 80.47        | 68.81        |
| 356          | 97.95        | 96.68        | 113.67       |
| 361          | 87.52        | 76.34        | 72.19        |
| 362          | 86.62        | 73.95        | 67.97        |
| 369          | 96.10        | 82.69        | 69.80        |
| 371          | 90.79        | 91.82        | 90.01        |
| 372          | 96.25        | 90.06        | 87.39        |
| 381          | 102.18       | 95.27        | 94.24        |
| 382          | 98.93        | 97.36        | 96.41        |
| 383          | 104.62       | 102.13       | 103.62       |
| 384          | 100.24       | 99.43        | 101.52       |
| 385          | 100.71       | 97.04        | 92.80        |
| 390          | 93.65        | 91.41        | 78.77        |
| <b>TOTAL</b> | <b>92.78</b> | <b>85.71</b> | <b>83.30</b> |

FUENTE: Cálculos con base en: BR – “IPP”



| PRODUCCIÓN BRUTA<br>(Tasas de crecimiento promedio anual %) |             | DEMANDA INTERNA<br>(Tasas de crecimiento promedio anual %) | INDICE PRECIOS RELATIVOS IMPORTADOS Pr. DOMESTICO 1993<br>(1990=100) | INDICE COEFICIENTE DE IMPORTACIONES<br>1993<br>(1990=100) | INDICE COEFICIENTE DE EXPORTACIONES<br>1993<br>(1990=100) |
|---|-------------|--|--|---|---|
| Total   | Sin Export. |  |  |   |   |

**BIENES DE CONSUMO DURADERO**

|   |      |      |      |        |        |       |
|---|------|------|------|--------|--------|-------|
| ALIMENTOS (311-12)*                       | 2.8  | 3.1  | 4.2  | 88.49  | 203.6  | 126.8 |
| BEBIDAS (313)                             | 3.5  | 5.4  | 5.2  | 82.64  | 73.0   | 154.5 |
| TABACO (314)                              | -2.0 | -4.4 | -3.7 | 90.66  | 4104.8 | 385.9 |
| CONFECCIONES (322)                        | -1.3 | 9.5  | 12.5 | 83.85  | 173.6  | 173.9 |
| PRODUCTOS DE CUERO (323)                  | -0.7 | -6.3 | 6.1  | 81.53  | 563.0  | 126.6 |
| CALZADO (324)                             | 6.6  | 6.6  | 8.6  | 85.04  | 805.5  | 94.7  |
| MUEBLES DE MADERA (332)                   | 6.6  | 5.3  | 7.3  | 90.25  | 1279.0 | 169.7 |
| EDITORIALES (342)                         | 7.4  | 7.2  | 7.8  | 109.61 | 119.2  | 105.4 |
| FARMACEUTICA Y ARTICULOS DE TOCADOR (352) | 4.7  | 4.3  | 8.1  | 77.54  | 162.3  | 152.1 |

**BIENES INTERMEDIOS**

|                 |      |      |       |        |       |       |
|-----------------|------|------|-------|--------|-------|-------|
| TEXTILES (321)  | 3.0  | 0.0  | 5.4   | 82.64  | 459.1 | 173.9 |
| PAPEL (341)     | 6.1  | 5.2  | 9.6   | 76.45  | 159.7 | 204.0 |
| QUIMICA (351)   | 3.7  | -0.2 | 7.7   | 93.33  | 125.2 | 174.6 |
| CAUCHO (356)    | 4.8  | 5.4  | 140.1 | 68.81  | 275.0 | 146.9 |
| PLASTICOS (356) | 10.6 | 9.2  | 10.5  | 113.67 | 193.7 | 421.6 |

## DERIVADOS DEL PETROLEO (354)

|                                       |     |     |      |        |       |    |
|---------------------------------------|-----|-----|------|--------|-------|----|
| REFINERIAS DE PETROLEO (353)          | 0.4 | 0.4 | -1.4 | 120.94 | 86.7  | NA |
| DERIVADOS DEL PETROLEO Y CARBON (354) | 0.8 | 0.8 | 2.7  | 92.64  | 225.4 | NA |

## MATERIALES DE CONSTRUCCION

|                           |      |      |      |        |       |       |
|---------------------------|------|------|------|--------|-------|-------|
| MADERAS (331)             | 2.5  | 0.7  | 2.8  | 133.02 | 212.0 | 202.7 |
| OBJETOS DE BARRO (331)    | 12.5 | 14.3 | 15.6 | 72.19  | 194.9 | 83.3  |
| VIDRIO (362)              | 4.1  | 3.4  | 9.5  | 67.97  | 343.2 | 111.0 |
| CEMENTO (369)             | 7.9  | 8.3  | 10.0 | 69.80  | 262.8 | 103.7 |
| METALICA BASICA (371)     | 1.6  | 12.4 | 16.5 | 90.01  | 112.7 | 8.9   |
| METALES NO FERROSOS (372) | 5.3  | 0.5  | 152  | 87.39  | 131.0 | 418.3 |

BIENES DE CONSUMO DURADERO,  
INTERMEDIO Y DE CAPITAL

|                            |      |      |      |        |       |       |
|----------------------------|------|------|------|--------|-------|-------|
| PRODUCTOS METALICOS (381)  | 5.2  | 4.4  | 8.8  | 94.24  | 170.7 | 127.1 |
| MAQUINARIA (382)           | 10.4 | 7.4  | 212  | 96.41  | 110.2 | 214.0 |
| MAQUINARIA ELECTRICA (383) | 6.1  | 7.4  | 14.5 | 103.62 | 123.0 | 23.4  |
| EQUIPO DE TRANSPORTE (384) | 15.3 | 14.8 | 32.9 | 101.52 | 180.0 | 229.0 |
| EQUIPO PROFESIONAL (386)   | -4.8 | -8.0 | 19.5 | 92.80  | 147.1 | 179.9 |

|                |     |    |    |       |        |       |
|----------------|-----|----|----|-------|--------|-------|
| DIVERSAS (390) | 7.3 | NA | NA | 78.77 | -925.0 | 181.6 |
|----------------|-----|----|----|-------|--------|-------|

|              |            |            |             |              |              |              |
|--------------|------------|------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>4.7</b> | <b>4.4</b> | <b>10.5</b> | <b>83.30</b> | <b>158.1</b> | <b>126.5</b> |
|--------------|------------|------------|-------------|--------------|--------------|--------------|

NOTA: \*No incluye Trilla. El precio relativo corresponde a la 311.

Fuente: Cálculos con base en: BR “IPP”; “EAM”, “MMM” y DIAN- “ACE”

**CUADRO 7**  
**INDUSTRIA MANUFACTURERA – COLOMBIA**  
**TASAS DE CRECIMIENTO PROMEDIO 1990-1993**

| <b>CIU</b>   | <b>PRODUCCION<br/>BRUTA</b> | <b>DEMANDA<br/>INTERNA</b> | <b>ELASTICIDAD</b> |
|--------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------|
| 311-12**     | 3.1                         | 4.2                        | 0.7                |
| 313          | 5.4                         | 5.2                        | 1.0                |
| 314          | -4.4                        | -3.7                       | 0.9                |
| 321          | 0.0                         | 5.4                        | 0.0                |
| 322          | 9.5                         | 12.5                       | 0.8                |
| 323          | -6.3                        | 6.1                        | -1.0               |
| 324          | 6.6                         | 8.8                        | 0.8                |
| 331          | 0.7                         | 2.8                        | 0.3                |
| 332          | 5.3                         | 7.3                        | 0.7                |
| 341          | 5.2                         | 9.6                        | 0.5                |
| 342          | 7.2                         | 7.8                        | 0.9                |
| 351          | -0.2                        | 7.7                        | 0.0                |
| 352          | 4.3                         | 8.1                        | 0.5                |
| 353          | 0.4                         | -1.4                       | -0.3               |
| 354          | 0.8                         | 2.7                        | 0.3                |
| 355          | 5.4                         | 14.1                       | 0.4                |
| 356          | 9.2                         | 10.5                       | 0.9                |
| 361          | 14.3                        | 15.6                       | 0.9                |
| 362          | 3.4                         | 9.5                        | 0.4                |
| 369          | 8.3                         | 10.0                       | 0.8                |
| 371          | 12.4                        | 16.5                       | 0.8                |
| 372          | 0.5                         | 15.2                       | 0.0                |
| 381          | 4.4                         | 8.8                        | 0.5                |
| 382          | 7.4                         | 21.2                       | 0.3                |
| 383          | 7.4                         | 14.5                       | 0.5                |
| 384          | 14.8                        | 32.9                       | 0.5                |
| 385          | -8.0                        | 19.5                       | -0.4               |
| 390          | NA                          | NA                         | -                  |
| <b>TOTAL</b> | <b>4.4</b>                  | <b>10.5</b>                | <b>0.4</b>         |

Nota: \* No incluye exportaciones

\*\* Alimentos (311-12), no incluye Trilla.

Fuente: Cálculos con base en : DIAN – “ACE”, BR “IPP”, DANE “EAM”, “MMM”.

**CUADRO 8**  
**INDUSTRIA MANUFACTURERA – IMPORTACIONES**  
**ESTRUCTURA PORCENTUAL – DOLARES CORRIENTES**

| CIU          | 1990         | 1993         |
|--------------|--------------|--------------|
| 311-12       | 2.7          | 1.6          |
| 313          | 0.7          | 0.3          |
| 314          | 0.0          | 0.0          |
| 321          | 1.2          | 3.0          |
| 322          | 0.4          | 0.4          |
| 323          | 0.1          | 0.4          |
| 324          | 0.0          | 0.1          |
| 331          | 0.1          | 0.2          |
| 332          | 0.0          | 0.1          |
| 341          | 3.1          | 2.9          |
| 342          | 0.6          | 0.6          |
| 351          | 22.4         | 15.5         |
| 352          | 4.4          | 4.4          |
| 353          | 6.4          | 4.0          |
| 354          | 0.1          | 0.1          |
| 355          | 0.7          | 1.3          |
| 356          | 0.5          | 0.7          |
| 361          | 0.1          | 0.1          |
| 362          | 0.2          | 0.5          |
| 369          | 0.4          | 0.6          |
| 371          | 7.7          | 5.6          |
| 372          | 2.7          | 2.0          |
| 381          | 2.2          | 2.3          |
| 382          | 20.5         | 17.9         |
| 383          | 9.6          | 8.9          |
| 384          | 10.4         | 23.1         |
| 385          | 2.7          | 3.0          |
| 390          | 0.3          | 0.7          |
| <b>TOTAL</b> | <b>100.0</b> | <b>100.0</b> |

FUENTE: DANE y DIAN, “ACE”.

**CUADRO 9**  
**COLOMBIA – 1990**  
**ESTRUCTURA DEL CONSUMO HOGARES**  
**BIENES MANUFACTURADOS – Millones de Pesos de 1975**

| <b>PRODUCTOS</b>        | <b>Millones de Pesos de 1975</b> | <b>Distribución %</b> |
|-------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| CAFÉ                    | 3193                             | 1.4                   |
| CARNES                  | 44188                            | 18.9                  |
| CEREALES                | 22794                            | 9.8                   |
| LACTEOS                 | 9886                             | 4.2                   |
| AZÚCAR                  | 3492                             | 1.5                   |
| BEBIDAS                 | 20841                            | 8.9                   |
| TABACO                  | 3821                             | 1.6                   |
| OTROS AGRÍCOLAS         | 15162                            | 6.5                   |
| TEX., CONFEC., Y CUEROS | 30632                            | 13.1                  |
| MADERA Y MUEBLES        | 2621                             | 1.1                   |
| PAPEL E IMPRENTA        | 14142                            | 6.1                   |
| QUÍMICOS Y CAUCHO       | 37740                            | 16.2                  |
| REFINACIÓN PETROLEO     | 3916                             | 1.7                   |
| NO METALICOS            | 2842                             | 1.2                   |
| METALICOS DE BASE       | 2034                             | 0.9                   |
| MAQUINARIA Y EQUIPO     | 6306                             | 2.7                   |
| MATERIAL DE TRANSPORTE  | 6673                             | 2.9                   |
| MANUFACTURAS DIVERSAS   | 3117                             | 1.3                   |
| <b>TOTAL</b>            | <b>233400</b>                    | <b>100.0</b>          |

Fuente: DANE, “Cuentas Nacionales – Matriz Insumo – Producto 1970 –1990”

**CUADRO 10**  
**INDUSTRIA MANUFACTURERA**  
**PRECIOS RELATIVOS**  
**IMPORTADOS / PRECIOS AL CONSUMIDOR**

|              | <b>1991</b>  | <b>1992</b>  | <b>1993</b>  |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 311          | 104.88       | 109.73       | 106.35       |
| 312          | 94.80        | 91.94        | 93.90        |
| 313          | 96.66        | 105.33       | 108.23       |
| 314          | 99.09        | 107.31       | 93.41        |
| 321          | 99.10        | 94.12        | 92.70        |
| 322          | 100.42       | 96.33        | 101.00       |
| 323          | 100.80       | 100.81       | 103.87       |
| 324          | 100.76       | 99.50        | 99.58        |
| 331          | 100.22       | 101.11       | 105.46       |
| 332          | 98.39        | 93.18        | 93.84        |
| 341          | 96.19        | 93.35        | 91.57        |
| 342          | 101.27       | 100.98       | 102.16       |
| 351          | 89.06        | 82.10        | 76.73        |
| 352          | 98.22        | 100.62       | 102.80       |
| 353          | 96.15        | 90.77        | 89.99        |
| 354          | 104.36       | 93.72        | 95.38        |
| 355          | 96.23        | 96.76        | 104.45       |
| 356          | 90.18        | 83.17        | 81.20        |
| 361          | 104.46       | 109.14       | 113.57       |
| 362          | 95.67        | 99.64        | 99.65        |
| 369          | 88.50        | 94.92        | 108.66       |
| 371          | 88.89        | 79.35        | 76.94        |
| 372          | 77.50        | 74.12        | 67.65        |
| 381          | 92.17        | 86.74        | 84.82        |
| 382          | 87.89        | 81.07        | 77.51        |
| 383          | 91.51        | 83.64        | 81.62        |
| 384          | 91.83        | 81.92        | 85.13        |
| 385          | 97.66        | 86.90        | 79.45        |
| 390          | 93.69        | 90.83        | 91.90        |
| <b>TOTAL</b> | <b>96.77</b> | <b>95.31</b> | <b>94.40</b> |

FUENTE: Cálculos con base en: BR., "IPP" y DANE, "Indice de Precios al Consumidor".

**CUADRO 11**  
**INDUSTRIA MANUFACTURERA**  
**PRECIOS RELATIVOS**  
**PRECIOS AL PRODUCTOR/PRECIOS AL CONSUMIDOR**

| <b>CIU</b>   | <b>1991</b>  | <b>1992</b>  | <b>1993</b>  |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 311          | 104.88       | 98.18        | 94.11        |
| 312          | 94.08        | 118.13       | 111.67       |
| 313          | 93.95        | 89.21        | 89.45        |
| 314          | 91.86        | 87.11        | 84.69        |
| 321          | 88.07        | 81.87        | 76.60        |
| 322          | 91.86        | 87.11        | 84.69        |
| 323          | 91.86        | 87.11        | 84.69        |
| 324          | 91.86        | 87.11        | 84.69        |
| 331          | 104.68       | 123.36       | 140.29       |
| 332          | 91.86        | 87.11        | 84.69        |
| 341          | 87.75        | 76.95        | 70.00        |
| 342          | 111.21       | 112.14       | 111.98       |
| 351          | 86.51        | 77.80        | 71.61        |
| 352          | 94.59        | 85.55        | 79.71        |
| 353          | 95.94        | 100.52       | 108.83       |
| 354          | 108.14       | 97.73        | 88.35        |
| 355          | 83.14        | 77.86        | 71.87        |
| 356          | 88.32        | 80.41        | 92.30        |
| 361          | 91.43        | 83.32        | 81.99        |
| 362          | 82.87        | 73.68        | 67.73        |
| 369          | 85.04        | 78.49        | 75.85        |
| 371          | 80.70        | 72.86        | 69.25        |
| 372          | 74.59        | 66.75        | 59.12        |
| 381          | 94.18        | 82.63        | 79.93        |
| 382          | 86.95        | 78.93        | 74.72        |
| 383          | 95.73        | 85.42        | 84.58        |
| 384          | 92.05        | 81.45        | 86.42        |
| 385          | 98.35        | 84.32        | 73.74        |
| 390          | 87.74        | 83.03        | 72.40        |
| <b>TOTAL</b> | <b>89.78</b> | <b>81.69</b> | <b>78.63</b> |

FUENTE: Cálculos con base en: BR., "IPP" y DANE,  
 "Índice de Precios al Consumidor".

**CUADRO 12**  
**INDUSTRIA MANUFACTURERA – EXPORTACIONES**  
**TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO 1990 – 1993**

| <b>CIU</b>   | <b>DOLARES*</b> | <b>PESOS**</b> |
|--------------|-----------------|----------------|
| 311-12       | 3.4             | 14.9           |
| 313          | 10.8            | 22.4           |
| 314          | 49.0            | 55.9           |
| 321          | 23.3            | 24.7           |
| 322          | -2.6            | 0.8            |
| 323          | 9.9             | 9.2            |
| 324          | 10.9            | 7.4            |
| 331          | 27.9            | 31.9           |
| 332          | 29.9            | 32.1           |
| 341          | 31.6            | 35.8           |
| 342          | 13.1            | 9.8            |
| 351          | 21.4            | 25.8           |
| 352          | 26.2            | 23.2           |
| 355          | 1.7             | 26.2           |
| 356          | 58.2            | 68.1           |
| 361          | 10.6            | 7.8            |
| 362          | 18.5            | 18.8           |
| 369          | 10.3            | 9.0            |
| 371          | -59.3           | -57.8          |
| 372          | 54.4            | 54.7           |
| 381          | 12.3            | 16.9           |
| 382          | 41.1            | 48.1           |
| 383          | -38.5           | -35.9          |
| 384          | 46.5            | 52.3           |
| 385          | 24.7            | 24.4           |
| 390          | 34.6            | 37.8           |
| <b>TOTAL</b> | <b>10.6</b>     | <b>14.1</b>    |

NOTA: \* , Dolares corrientes

No se incluye Derivados del petróleo (353-354)

\*\* , Pesos reales de 1990.

FUENTE: DANE, DIAN, “ACE”.



**CUADRO 13**  
**SECTOR INDUSTRIAL – COLOMBIA**  
**COEFICIENTE DE EXPORTACIONES – PESOS CONSTANTES**

| <b>CIIU</b>  | <b>1990</b> | <b>1991</b> | <b>1992</b> | <b>1993</b> |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 311-12       | 8.5         | 11.1        | 12.2        | 10.8        |
| 313          | 0.3         | 0.5         | 1.5         | 0.4         |
| 314          | 3.1         | 3.4         | 17.7        | 11.8        |
| 321          | 11.7        | 13.5        | 16.2        | 20.4        |
| 322          | 69.9        | 88.9        | 56.4        | 72.5        |
| 323          | 51.5        | 58.4        | 50.4        | 65.3        |
| 324          | 27.4        | 25.2        | 28.1        | 26.0        |
| 331          | 7.3         | 9.3         | 18.3        | 14.7        |
| 332          | 5.5         | 6.7         | 7.7         | 9.3         |
| 341          | 3.2         | 3.4         | 4.4         | 6.5         |
| 342          | 20.9        | 23.8        | 22.4        | 22.1        |
| 351          | 13.2        | 14.8        | 21.8        | 23.1        |
| 352          | 2.9         | 2.8         | 3.8         | 4.4         |
| 355          | 7.0         | 12.2        | 8.1         | 10.2        |
| 356          | 1.8         | 2.4         | 4.0         | 7.6         |
| 361          | 14.4        | 14.7        | 9.9         | 12.0        |
| 362          | 7.3         | 8.4         | 16.3        | 8.1         |
| 369          | 7.4         | 8.8         | 8.5         | 7.7         |
| 371          | 27.7        | 38.5        | 4.6         | 2.5         |
| 372          | 5.1         | 5.9         | 4.6         | 21.4        |
| 381          | 7.8         | 10.7        | 11.3        | 10.0        |
| 382          | 6.7         | 7.6         | 15.9        | 14.2        |
| 383          | 5.3         | 7.0         | 12.4        | 1.2         |
| 384          | 1.2         | 1.5         | 2.5         | 2.7         |
| 385          | 8.0         | 8.5         | 10.8        | 14.4        |
| 390          | 82.6        | 87.8        | 78.6        | 150.0       |
| <b>TOTAL</b> | <b>11.0</b> | <b>13.4</b> | <b>13.3</b> | <b>13.9</b> |

NOTA: - 311-12 NO INCLUYE TRILLA  
 - NO SE INCLUYE 353, 354  
 - El coeficiente resulta de Exportaciones sobre valor bruto de producción.

Fuente: BR, "IPP", DIAN "ACE", DANE "EAM" Y "MMM".

**CUADRO 14**  
**INDUSTRIA MANUFACTURERA**  
**PRECIOS RELATIVOS**  
**EXPORTADOS/ INDICE DE TASA DE CAMBIO NOMINAL**

| CIU          | 1991         | 1992         | 1993         |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 311          | 109.87       | 100.11       | 101.32       |
| 312          | 85.22        | 60.70        | 76.45        |
| 313          | 74.53        | 73.18        | 87.45        |
| 314          | NE           | NE           | NE           |
| 321          | 106.55       | 106.93       | 107.12       |
| 322          | 102.97       | 98.58        | 100.46       |
| 323          | 102.56       | 106.70       | 115.63       |
| 324          | 110.97       | 115.72       | 128.73       |
| 331          | 104.50       | 101.67       | 104.47       |
| 332          | 109.34       | 104.78       | 115.16       |
| 341          | 101.82       | 101.44       | 102.46       |
| 342          | 103.07       | 120.48       | 119.48       |
| 351          | 100.30       | 98.96        | 98.91        |
| 352          | 126.44       | 115.73       | 124.83       |
| 353          | 62.22        | 69.86        | 53.28        |
| 354          | 101.60       | 99.32        | 88.41        |
| 355          | 108.06       | 115.48       | 114.71       |
| 356          | 100.93       | 77.24        | 112.94       |
| 361          | 108.84       | 114.06       | 117.29       |
| 362          | 98.24        | 98.95        | 99.99        |
| 369          | 104.32       | 106.40       | 110.89       |
| 371          | 102.21       | 100.36       | 98.10        |
| 372          | NE           | NE           | NE           |
| 381          | 103.74       | 99.81        | 99.00        |
| 382          | 103.37       | 95.72        | 97.14        |
| 383          | 103.26       | 111.39       | 114.04       |
| 384          | 106.44       | 114.08       | 103.29       |
| 385          | 98.61        | 99.58        | 104.61       |
| 390          | 100.32       | 94.69        | 107.34       |
| <b>TOTAL</b> | <b>89.54</b> | <b>79.55</b> | <b>84.63</b> |

NOTA: NE, NO TIENE EXPORTADOS

FUENTE: BR, "IPP" Y "TASA DE CAMBIO NOMINAL"

**CUADRO 15**  
**INDUSTRIA MANUFACTURERA**  
**PRECIOS RELATIVOS**  
**EXPORTADOS/ PRECIOS DOMESTICOS**

| CIU          | 1991         | 1992         | 1993         |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 311          | 92.42        | 78.20        | 77.86        |
| 312          | 79.31        | 56.59        | 66.53        |
| 313          | 68.03        | 59.55        | 66.03        |
| 314          | NE           | NE           | NE           |
| 321          | 94.86        | 97.38        | 94.44        |
| 322          | 90.46        | 87.71        | 81.29        |
| 323          | 89.77        | 90.72        | 90.98        |
| 324          | 97.17        | 99.68        | 105.64       |
| 331          | 92.00        | 86.19        | 80.96        |
| 332          | 98.04        | 96.38        | 100.30       |
| 341          | 93.39        | 93.14        | 91.44        |
| 342          | 89.80        | 102.26       | 95.58        |
| 351          | 99.37        | 103.32       | 105.35       |
| 352          | 113.58       | 98.59        | 99.24        |
| 353          | 57.09        | 65.97        | 48.38        |
| 354          | 85.89        | 90.84        | 75.76        |
| 355          | 99.07        | 102.30       | 89.75        |
| 356          | 98.75        | 79.60        | 113.67       |
| 361          | 91.92        | 89.57        | 84.41        |
| 362          | 90.60        | 85.12        | 82.01        |
| 369          | 104.00       | 96.08        | 83.40        |
| 371          | 101.45       | 108.41       | 104.20       |
| 372          | NE           | NE           | NE           |
| 381          | 99.31        | 98.63        | 95.39        |
| 382          | 103.77       | 101.21       | 102.42       |
| 383          | 99.56        | 114.16       | 114.19       |
| 384          | 102.27       | 119.36       | 99.16        |
| 385          | 89.09        | 98.22        | 107.58       |
| 390          | 94.47        | 89.35        | 95.45        |
| <b>TOTAL</b> | <b>81.64</b> | <b>71.54</b> | <b>73.27</b> |

NOTA: NE, NO TIENE EXPORTADOS  
FUENTE: BR, "IPP".

**CUADRO 16**  
**INDUSTRIA MANUFACTURERA – EXPORTACIONES**  
**ESTRUCTURA PORCENTUAL – DOLARES CORRIENTES**

| <b>CIIU</b>  | <b>1990</b>  | <b>1993</b>  |
|--------------|--------------|--------------|
| 311-12       | 19.4         | 15.8         |
| 313          | 0.2          | 0.2          |
| 314          | 0.3          | 0.8          |
| 321          | 8.8          | 12.2         |
| 322          | 18.4         | 12.6         |
| 323          | 5.3          | 5.2          |
| 324          | 3.3          | 3.3          |
| 331          | 0.4          | 0.6          |
| 332          | 0.2          | 0.3          |
| 341          | 1.2          | 2.1          |
| 342          | 4.5          | 4.8          |
| 351          | 9.6          | 12.7         |
| 352          | 1.9          | 2.8          |
| 355          | 1.0          | 0.8          |
| 356          | 0.5          | 1.5          |
| 361          | 0.7          | 0.7          |
| 362          | 0.7          | 0.8          |
| 369          | 2.3          | 2.2          |
| 371          | 8.1          | 0.4          |
| 372          | 0.3          | 0.8          |
| 381          | 2.5          | 2.6          |
| 382          | 1.1          | 2.2          |
| 383          | 1.6          | 0.3          |
| 384          | 0.6          | 1.4          |
| 385          | 0.5          | 0.7          |
| 390          | 6.7          | 12.1         |
| <b>TOTAL</b> | <b>100.0</b> | <b>100.0</b> |

NOTA: No se incluye Derivados del petróleo (353-354)  
FUENTE: DANE Y DIAN, “ACE”.

**CUADRO 17**  
**BIENES DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA**  
**ARANCELES Y SOBRETASAS (%)**

| <b>CIIU</b>  | <b>1990</b>  | <b>1992</b>  |
|--------------|--------------|--------------|
| 311          | 55.48        | 17.00        |
| 312          | 62.69        | 17.00        |
| 313          | 57.72        | 13.00        |
| 314          | 57.17        | 5.00         |
| 321          | 46.92        | 18.00        |
| 322          | 65.10        | 20.00        |
| 323          | 52.20        | 9.00         |
| 324          | 65.64        | 17.00        |
| 331          | 48.98        | 13.00        |
| 332          | 56.21        | 19.00        |
| 341          | 40.46        | 11.00        |
| 342          | 49.04        | 14.00        |
| 351          | 36.28        | 7.00         |
| 352          | 41.59        | 10.00        |
| 353          | 31.26        | 8.00         |
| 354          | 31.26        | 9.00         |
| 355          | 40.69        | 15.00        |
| 356          | 45.55        | 18.00        |
| 361          | 51.88        | 16.00        |
| 362          | 50.85        | 12.00        |
| 369          | 51.53        | 13.00        |
| 371          | 35.95        | 9.00         |
| 372          | 34.00        | 8.00         |
| 381          | 42.50        | 14.00        |
| 382          | 34.80        | 10.00        |
| 383          | 37.06        | 11.00        |
| 384          | 39.12        | 15.00        |
| 385          | 44.08        | 8.00         |
| 390          | 44.08        | 16.00        |
| <b>TOTAL</b> | <b>46.55</b> | <b>12.83</b> |

FUENTE: ANIF – FEDESARROLLO, “PREVISION MACROECONOMICA Y SECTORIAL”, JULIO 1992.

**CUADRO 18**  
**BIENES DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA**  
**TASAS DE PROTECCION EFECTIVA (%) - PROMEDIO**

| <b>CIIU</b>     | <b>1990</b> | <b>1991</b> |
|-----------------|-------------|-------------|
| 311-12          | 148         | 55          |
| 313             | 54          | 19          |
| 314             | 90          | 6           |
| 321             | 111         | 35          |
| 322             | 90          | 29          |
| 323             | 27          | 6           |
| 324             | 99          | 29          |
| 331             | 82          | 24          |
| 332             | 113         | 35          |
| 341             | 59          | 18          |
| 342             | 62          | 20          |
| 351             | 37          | 10          |
| 352             | 51          | 18          |
| 353             | 45          | 18          |
| 354             | 71          | 46          |
| 355             | 69          | 24          |
| 356             | 87          | 30          |
| 361             | 88          | 29          |
| 362             | 60          | 17          |
| 369             | 65          | 22          |
| 371             | 40          | 16          |
| 372             | 51          | 13          |
| 381             | 74          | 25          |
| 382             | 25          | 12          |
| 383             | 46          | 16          |
| 384             | 108         | 35          |
| 385             | 38          | 11          |
| 390             | 83          | 26          |
| <b>PROMEDIO</b> | <b>70</b>   | <b>23</b>   |

FUENTE: ANIF – FEDESARROLLO, “PREVISION MACROECONOMICA Y SECTORIAL”, JULIO 1992.

**CUADRO 19**  
**INDUSTRIA MANUFACTURERA 1989**  
**ESTRUCTURA DE COSTOS SECTORIAL (%)**

| CIU          | TOTAL        | W           | MP y M<br>Imp. | MP y M<br>Nal. | GG-I-R      | EEC        | ISMAY R    | Ot. C.C.I   |
|--------------|--------------|-------------|----------------|----------------|-------------|------------|------------|-------------|
| 311-12       | 100.0        | 8.0         | 7.8            | 67.9           | 9.6         | 1.1        | 0.6        | 5.1         |
| 313          | 100.0        | 14.7        | 6.4            | 35.7           | 23.5        | 1.5        | 1.1        | 17.0        |
| 314          | 100.0        | 17.0        | 4.7            | 57.9           | 11.4        | 0.8        | 2.1        | 6.2         |
| 321          | 100.0        | 17.4        | 9.7            | 40.5           | 16.9        | 2.8        | 1.5        | 11.2        |
| 322          | 100.0        | 20.7        | 1.0            | 53.0           | 11.6        | 0.8        | 0.2        | 12.6        |
| 323          | 100.0        | 12.0        | 5.7            | 63.7           | 8.7         | 1.2        | 0.5        | 8.2         |
| 324          | 100.0        | 17.9        | 4.9            | 52.8           | 11.0        | 1.2        | 0.3        | 11.9        |
| 331          | 100.0        | 21.4        | 2.4            | 44.1           | 18.3        | 2.9        | 0.4        | 10.6        |
| 332          | 100.0        | 25.2        | 1.2            | 50.9           | 12.8        | 1.5        | 0.3        | 8.1         |
| 341          | 100.0        | 11.0        | 9.8            | 49.6           | 11.2        | 3.6        | 1.4        | 13.4        |
| 342          | 100.0        | 20.0        | 15.5           | 33.9           | 17.1        | 1.1        | 1.9        | 10.5        |
| 351          | 100.0        | 9.8         | 34.8           | 21.5           | 11.7        | 2.5        | 4.1        | 15.5        |
| 352          | 100.0        | 11.9        | 26.2           | 29.9           | 17.9        | 0.6        | 5.4        | 8.2         |
| 353          | 100.0        | 6.9         | 0.0            | 73.4           | 11.3        | 0.2        | 0.0        | 8.2         |
| 354          | 100.0        | 3.9         | 24.8           | 46.3           | 10.3        | 0.7        | 3.8        | 10.2        |
| 355          | 100.0        | 16.3        | 32.0           | 25.1           | 10.7        | 2.3        | 3.8        | 9.9         |
| 356          | 100.0        | 11.9        | 15.4           | 45.7           | 11.7        | 2.8        | 2.1        | 10.4        |
| 361          | 100.0        | 22.7        | 8.6            | 20.2           | 22.5        | 4.8        | 2.7        | 18.6        |
| 362          | 100.0        | 22.6        | 7.1            | 26.9           | 17.5        | 4.2        | 2.1        | 19.8        |
| 369          | 100.0        | 17.0        | 4.7            | 29.7           | 22.7        | 6.0        | 0.7        | 19.2        |
| 371          | 100.0        | 11.9        | 29.4           | 15.7           | 20.7        | 5.4        | 3.3        | 13.5        |
| 372          | 100.0        | 10.4        | 44.9           | 21.4           | 9.6         | 2.3        | 3.5        | 8.0         |
| 381          | 100.0        | 16.0        | 17.0           | 37.1           | 14.1        | 1.7        | 2.9        | 11.2        |
| 382          | 100.0        | 16.9        | 18.8           | 37.3           | 11.8        | 1.4        | 3.6        | 10.2        |
| 383          | 100.0        | 13.3        | 29.6           | 24.0           | 15.6        | 0.9        | 6.3        | 10.3        |
| 384          | 100.0        | 8.2         | 32.5           | 30.0           | 8.7         | 0.5        | 9.6        | 10.5        |
| 385          | 100.0        | 16.7        | 17.0           | 27.1           | 23.9        | 1.3        | 5.8        | 8.3         |
| 390          | 100.0        | 18.2        | 20.3           | 29.7           | 18.1        | 1.8        | 3.9        | 7.9         |
| <b>TOTAL</b> | <b>100.0</b> | <b>12.2</b> | <b>15.5</b>    | <b>43.8</b>    | <b>13.7</b> | <b>1.8</b> | <b>2.6</b> | <b>10.4</b> |

Nota: W= Salarios + Prestaciones

MP y M Imp. = Materias primas y materiales importados

MP y M Nal. = Materias primas y materiales nacionales

GG - I - R = Gastos generales menos intereses y regalías

EEC = Valor de la energía eléctrica comprada

ISMAY R = Impuestos sobre importaciones, aduanas y recargos.

Ot C. C. I. = Otros componentes del consumo intermedio

FUENTE: CALCULOS CON BASE EN DANE, "EAM".

**CUADRO 20**  
**TASA ARANCELARIA IMPLICITA**  
**IMPORTACIONES DE INSUMOS**

| <b>SUBSECTOR</b> |             |
|------------------|-------------|
| 311              | 6.1         |
| 312              | 14.9        |
| 313              | 17.8        |
| 314              | 43.8        |
| 321              | 15.4        |
| 322              | 19.3        |
| 323              | 9.1         |
| 324              | 7.0         |
| 331              | 17.2        |
| 332              | 20.3        |
| 341              | 14.6        |
| 342              | 12.6        |
| 351              | 11.8        |
| 352              | 20.5        |
| 353              | 33.3        |
| 354              | 15.3        |
| 355              | 11.9        |
| 356              | 13.5        |
| 361              | 31.3        |
| 362              | 29.8        |
| 369              | 14.8        |
| 371              | 11.4        |
| 372              | 7.9         |
| 381              | 16.9        |
| 382              | 19.1        |
| 383              | 21.3        |
| 384              | 29.4        |
| 385              | 33.9        |
| 390              | 19.4        |
| <b>TOTAL</b>     | <b>16.7</b> |

FUENTE: CALCULOS CON BASE EN DANE, "EAM", 1989



**CUADRO 21**  
**INDUSTRIA MANUFACTURERA**  
**INDICE DE LA REMUNERACION NOMINAL**

| SUBSECTOR                  | 1991          | 1992          | 1993          | VARIACION<br>PROMEDIO<br>AÑO % |
|----------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------------------------|
| 311                        | 130.10        | 164.60        | 212.22        | 28.5                           |
| 312                        | 130.10        | 164.60        | 212.22        | 28.5                           |
| 313                        | 136.76        | 169.68        | 211.93        | 28.4                           |
| 314                        | 131.01        | 161.10        | 204.58        | 26.9                           |
| 321                        | 132.55        | 175.84        | 219.22        | 29.9                           |
| 322                        | 130.29        | 165.86        | 204.70        | 27.0                           |
| 323                        | 131.71        | 175.98        | 217.09        | 29.5                           |
| 324                        | 127.87        | 158.01        | 189.14        | 23.7                           |
| 331                        | 121.26        | 153.24        | 193.00        | 24.5                           |
| 332                        | 124.83        | 155.33        | 200.23        | 26.0                           |
| 341                        | 129.93        | 166.97        | 215.33        | 29.1                           |
| 342                        | 128.87        | 164.85        | 206.85        | 27.4                           |
| 351                        | 129.75        | 167.91        | 218.99        | 29.9                           |
| 352                        | 129.79        | 166.86        | 221.59        | 30.4                           |
| 353                        | 119.81        | 156.99        | 193.24        | 24.6                           |
| 354                        | 131.80        | 161.01        | 196.49        | 25.3                           |
| 355                        | 126.70        | 177.87        | 227.61        | 31.5                           |
| 356                        | 132.42        | 172.70        | 218.33        | 29.7                           |
| 361                        | 129.56        | 170.80        | 223.88        | 30.8                           |
| 362                        | 125.06        | 165.02        | 221.95        | 30.4                           |
| 369                        | 128.06        | 167.36        | 220.58        | 30.2                           |
| 371                        | 125.89        | 184.28        | 240.72        | 34.0                           |
| 372                        | 120.92        | 163.80        | 208.19        | 27.7                           |
| 381                        | 127.93        | 163.98        | 208.65        | 27.8                           |
| 382                        | 122.29        | 162.98        | 208.84        | 27.8                           |
| 383                        | 127.65        | 169.11        | 209.19        | 27.9                           |
| 384                        | 121.29        | 164.54        | 218.18        | 29.7                           |
| 385                        | 128.78        | 166.67        | 207.75        | 27.6                           |
| 390                        | 127.03        | 167.40        | 213.62        | 28.8                           |
| <b>TOTAL<br/>INDUSTRIA</b> | <b>129.22</b> | <b>167.99</b> | <b>214.79</b> | <b>29.0</b>                    |

FUENTE: DANE, “ MUESTRA MENSUAL”, BANCO DE LA REPUBLICA,  
“LISTADOS IPP”.

**CUADRO 22**  
**INDUSTRIA MANUFACTURERA**  
**INDICE DE LA REMUNERACION DEFLACTADO POR IPP**

| <b>SUBSECTOR</b>       | <b>1991</b>   | <b>1992</b>   | <b>1993</b>   |
|------------------------|---------------|---------------|---------------|
| 311                    | 107.05        | 105.83        | 119.62        |
| 312                    | 116.12        | 123.65        | 137.39        |
| 313                    | 120.06        | 113.45        | 112.49        |
| 314                    | 114.77        | 107.49        | 125.47        |
| 321                    | 110.91        | 128.67        | 139.94        |
| 322                    | 110.09        | 120.66        | 121.77        |
| 323                    | 112.01        | 121.68        | 126.03        |
| 324                    | 107.42        | 110.87        | 114.47        |
| 331                    | 102.82        | 104.76        | 111.34        |
| 332                    | 106.95        | 113.39        | 129.11        |
| 341                    | 113.61        | 122.92        | 139.32        |
| 342                    | 108.76        | 111.74        | 119.59        |
| 351                    | 117.24        | 141.37        | 164.29        |
| 352                    | 111.11        | 116.84        | 128.74        |
| 353                    | 98.28         | 113.89        | 123.05        |
| 354                    | 106.03        | 116.35        | 120.29        |
| 355                    | 109.25        | 131.11        | 137.14        |
| 356                    | 116.72        | 140.47        | 156.94        |
| 361                    | 108.58        | 110.28        | 117.88        |
| 362                    | 109.02        | 116.40        | 133.32        |
| 369                    | 117.75        | 126.85        | 127.84        |
| 371                    | 113.49        | 156.98        | 185.48        |
| 372                    | 120.10        | 157.39        | 175.71        |
| 381                    | 114.56        | 130.11        | 146.35        |
| 382                    | 114.27        | 138.54        | 158.12        |
| 383                    | 115.36        | 140.05        | 153.69        |
| 384                    | 109.82        | 139.49        | 156.28        |
| 385                    | 109.53        | 133.00        | 153.38        |
| 390                    | 111.31        | 126.14        | 138.73        |
| <b>TOTAL INDUSTRIA</b> | <b>111.60</b> | <b>122.59</b> | <b>135.29</b> |

FUENTE: DANE, “ MUESTRA MENSUAL”, BANCO DE LA REPUBLICA, “LISTADOS IPP”.

**CUADRO 23**  
**INDUSTRIA MANUFACTURERA**  
**INDICE DE LA REMUNERACION**  
**DEFLACTADO POR ITCN 1990 =100**

| <b>SUBSECTOR</b>       | <b>1991</b>   | <b>1992</b>   | <b>1993</b>   |
|------------------------|---------------|---------------|---------------|
| 311                    | 106.58        | 121.48        | 135.54        |
| 312                    | 106.58        | 121.48        | 135.54        |
| 313                    | 112.03        | 125.22        | 135.36        |
| 314                    | 107.32        | 118.90        | 130.67        |
| 321                    | 108.59        | 129.77        | 140.01        |
| 322                    | 106.73        | 122.41        | 130.74        |
| 323                    | 107.90        | 129.87        | 138.65        |
| 324                    | 104.75        | 116.61        | 120.80        |
| 331                    | 99.34         | 113.09        | 123.27        |
| 332                    | 102.26        | 114.63        | 127.89        |
| 341                    | 106.44        | 123.23        | 137.53        |
| 342                    | 105.57        | 121.66        | 132.12        |
| 351                    | 106.29        | 123.92        | 139.87        |
| 352                    | 106.32        | 123.14        | 141.53        |
| 353                    | 98.15         | 115.86        | 123.42        |
| 354                    | 107.97        | 118.82        | 125.50        |
| 355                    | 103.79        | 131.27        | 145.37        |
| 356                    | 108.48        | 127.46        | 139.45        |
| 361                    | 106.14        | 126.05        | 142.99        |
| 362                    | 102.45        | 121.78        | 141.76        |
| 369                    | 104.91        | 123.51        | 140.88        |
| 371                    | 103.13        | 136.00        | 153.75        |
| 372                    | 99.06         | 120.88        | 132.97        |
| 381                    | 104.80        | 121.02        | 133.26        |
| 382                    | 100.18        | 120.28        | 133.38        |
| 383                    | 104.57        | 124.80        | 133.61        |
| 384                    | 99.36         | 121.43        | 139.35        |
| 385                    | 105.50        | 123.00        | 132.69        |
| 390                    | 104.06        | 123.54        | 136.44        |
| <b>TOTAL INDUSTRIA</b> | <b>105.86</b> | <b>123.97</b> | <b>137.18</b> |

FUENTE: DANE, “ MUESTRA MENSUAL”, BANCO DE LA REPUBLICA, “LISTADOS IPP”.

**CUADRO 24**  
**INDUSTRIA MANUFACTURERA**  
**INDICE DE EMPLEO TOTAL**

| <b>CIU</b>                 | <b>1991</b>   | <b>1992</b>   | <b>1993</b>   | <b>TASA DE<br/>CRECIMIENTO<br/>PROMEDIO<br/>%</b> |
|----------------------------|---------------|---------------|---------------|---|
| 311                        | 100.44        | 100.10        | 98.77         | -0.4  |
| 312                        | 100.44        | 100.10        | 98.77         | -0.4  |
| 313                        | 95.44         | 98.35         | 91.95         | -2.8  |
| 314                        | 112.84        | 107.86        | 97.37         | -0.9  |
| 321                        | 101.88        | 103.21        | 103.43        | 1.1   |
| 322                        | 104.99        | 112.13        | 117.28        | 5.5   |
| 323                        | 108.44        | 103.21        | 102.56        | 0.8   |
| 324                        | 113.77        | 124.64        | 114.55        | 4.6   |
| 331                        | 101.51        | 99.76         | 89.86         | -3.5  |
| 332                        | 87.46         | 79.20         | 83.23         | -5.9  |
| 341                        | 106.2         | 112.90        | 114.08        | 4.5   |
| 342                        | 104.18        | 108.11        | 111.03        | 3.5   |
| 351                        | 100.83        | 93.56         | 84.90         | -5.3  |
| 352                        | 103.45        | 102.39        | 110.05        | 3.2   |
| 353                        | 88.59         | 100.93        | 87.93         | -4.2  |
| 354                        | 94.35         | 98.27         | 108.13        | 2.6   |
| 355                        | 102.05        | 101.21        | 101.92        | 0.6   |
| 356                        | 101.82        | 110.42        | 117.86        | 5.6   |
| 361                        | 102.07        | 105.07        | 116.89        | 5.3   |
| 362                        | 102.23        | 98.72         | 96.60         | -1.1  |
| 369                        | 103.09        | 106.50        | 108.60        | 2.8   |
| 371                        | 107.31        | 98.88         | 91.28         | -3.0  |
| 372                        | 104.87        | 107.23        | 105.74        | 1.9   |
| 381                        | 94.37         | 96.70         | 98.43         | -0.5  |
| 382                        | 104.21        | 101.64        | 112.83        | 4.1   |
| 383                        | 98.49         | 103.51        | 107.42        | 2.4   |
| 384                        | 96.17         | 96.70         | 105.08        | 1.7   |
| 385                        | 99.14         | 104.46        | 107.70        | 2.5   |
| 390                        | 100.84        | 101.89        | 107.57        | 2.5   |
| <b>TOTAL<br/>INDUSTRIA</b> | <b>100.97</b> | <b>102.48</b> | <b>103.88</b> | <b>1.3</b>  |

FUENTE: DANE, " MUESTRA MENSUAL MANUFACTURERA".

**CUADRO 25**  
**INDUSTRIA MANUFACTURERA**  
**INDICE DE EMPLEO PERMANENTE**

| SUBSECTOR                  | 1991          | 1992          | 1993          | TASA DE<br>CRECIMIENTO<br>PROMEDIO<br>% |
|----------------------------|---------------|---------------|---------------|---|
| 311                        | 103.33        | 103.61        | 101.24        | 0.4                                     |
| 312                        | 103.33        | 103.61        | 101.24        | 0.4                                     |
| 313                        | 93.12         | 93.71         | 88.80         | -3.9                                    |
| 314                        | 107.12        | 107.03        | 96.35         | -1.2                                    |
| 321                        | 102.19        | 95.88         | 97.79         | -0.7                                    |
| 322                        | 108.24        | 110.84        | 114.46        | 4.6                                     |
| 323                        | 104.73        | 92.92         | 91.86         | -2.8                                    |
| 324                        | 101.13        | 111.38        | 93.93         | -2.1                                    |
| 331                        | 99.44         | 93.56         | 82.63         | -6.2                                    |
| 332                        | 95.22         | 87.41         | 90.38         | -3.3                                    |
| 341                        | 105.66        | 122.59        | 126.15        | 8.1                                     |
| 342                        | 101.71        | 108.60        | 113.74        | 4.4                                     |
| 351                        | 101.19        | 99.20         | 89.48         | -3.6                                    |
| 352                        | 103.44        | 105.69        | 113.13        | 4.2                                     |
| 353                        | 98.39         | 89.52         | 88.18         | -4.1                                    |
| 354                        | 94.69         | 98.27         | 105.18        | 1.7                                     |
| 355                        | 97.87         | 96.48         | 95.71         | -1.5                                    |
| 356                        | 98.17         | 107.63        | 112.13        | 3.9                                     |
| 361                        | 102.87        | 107.63        | 119.98        | 6.3                                     |
| 362                        | 100.26        | 97.71         | 96.30         | -1.6                                    |
| 369                        | 103.31        | 108.43        | 110.45        | 3.4                                     |
| 371                        | 91.87         | 83.75         | 80.73         | -6.9                                    |
| 372                        | 103.38        | 106.35        | 104.45        | 1.5                                     |
| 381                        | 87.63         | 85.63         | 83.40         | -4.8                                    |
| 382                        | 105.69        | 111.26        | 118.69        | 5.9                                     |
| 383                        | 100.55        | 102.07        | 103.95        | 1.3                                     |
| 384                        | 96.49         | 94.91         | 98.20         | -0.6                                    |
| 385                        | 102.34        | 104.74        | 107.55        | 2.5                                     |
| 390                        | 105.55        | 106.88        | 110.61        | 3.4                                     |
| <b>TOTAL<br/>INDUSTRIA</b> | <b>100.95</b> | <b>101.55</b> | <b>102.29</b> | <b>0.8</b>                              |

FUENTE: DANE, " MUESTRA MENSUAL MANUFACTURERA".

**CUADRO 26**  
**INDUSTRIA MANUFACTURERA**  
**INDICE DE EMPLEO TEMPORAL**

| <b>CIU</b>                 | <b>1991</b>   | <b>1992</b>   | <b>1993</b>   | <b>TASA DE<br/>CRECIMIENTO<br/>PROMEDIO<br/>%</b> |
|----------------------------|---------------|---------------|---------------|---|
| 311                        | 88.39         | 85.46         | 90.05         | -3.4  |
| 312                        | 88.39         | 85.46         | 90.05         | -3.4  |
| 313                        | 127.08        | 161.63        | 149.40        | 14.0  |
| 314                        | 105.21        | 30.62         | 31.78         | -31.8   |
| 321                        | 100.5         | 126.33        | 121.14        | 6.0   |
| 322                        | 98.66         | 114.66        | 122.77        | 7   |
| 323                        | 121.02        | 143.65        | 144.61        | 13  |
| 324                        | 139.96        | 152.08        | 157.27        | 16.0  |
| 331                        | 116.58        | 144.98        | 139.08        | 11.0  |
| 332                        | 73.98         | 65.07         | 70.78         | -10.9   |
| 341                        | 108.33        | 74.50         | 66.20         | -12.8   |
| 342                        | 147.49        | 120.75        | 98.29         | -0.6  |
| 351                        | 99.23         | 68.37         | 64.46         | -13.6   |
| 352                        | 103.49        | 83.40         | 92.37         | -2.6  |
| 353                        | 56.42         | 138.40        | 87.08         | -4.5  |
| 354                        | 22.73         | 95.47         | 638.72        | 85.5  |
| 355                        | 133.22        | 136.43        | 147.93        | 13.9  |
| 356                        | 125.2         | 128.30        | 154.48        | 15.6  |
| 361                        | 79.8          | 34.06         | 36.82         | -28.3   |
| 362                        | 117.23        | 106.40        | 106.50        | 2.1   |
| 369                        | 100.38        | 83.08         | 86.24         | -4.8  |
| 371                        | 103.51        | 106.35        | 114.00        | 4.5   |
| 372                        | 110.91        | 110.81        | 108.23        | 2.7   |
| 381                        | 123.26        | 119.50        | 127.08        | 8.3   |
| 382                        | 95.81         | 99.64         | 125.35        | 7.8   |
| 383                        | 91.14         | 88.21         | 98.61         | -0.5  |
| 384                        | 93.56         | 100.36        | 143.46        | 12.8  |
| 385                        | 83.09         | 103.04        | 108.83        | 2.9   |
| 390                        | 82.02         | 81.94         | 94.03         | -2.0  |
| <b>TOTAL<br/>INDUSTRIA</b> | <b>101.06</b> | <b>106.47</b> | <b>110.63</b> | <b>3.4</b>  |

FUENTE: DANE, " MUESTRA MENSUAL MANUFACTURERA".