

La industria de bienes de capital en Colombia. Bases para un plan indicativo

Documento DNP - 1906 - UEI.
Departamento Nacional de Planeación

En mayo del año en curso, el Departamento Nacional de Planeación elaboró el presente documento, posteriormente estudiado y aprobado por el Consejo Nacional de Política Económica y Social, CONPES. Para la industria local de bienes de capital, tradicionalmente desprotegida por la política económica, esto significa no sólo un reconocimiento a su importancia sino, sobre todo, el avance de una iniciativa gubernamental muy concreta orientada a impulsar definitivamente su desarrollo.

A partir de la aprobación de este documento por parte del máximo organismo de política económica del país, se ha creado una comisión de concertación que elaborará el plan indicativo. En ella participan el Gobierno (a través del Ministro de Desarrollo y el Jefe del Departamento Nacional de Planeación entre otros) y el sector privado (representado tanto por empresarios como por agremiaciones). Este plan acabará, sin duda, con la incertidumbre que ha rodeado, durante muchas décadas, a la industria local de bienes de capital y estimulará a los empresarios a llevar adelante una actividad que está a la base del desarrollo nacional.

I ANTECEDENTES

Teniendo en cuenta que el Plan de Integración Nacional identificó el sector de bienes de capital como uno de los campos en que debían explorarse posibilidades de crecimiento industrial en Colombia, y planteó políticas generales para buscar el desarrollo de este sector, el Ministerio de Desarrollo Económico y el Departamento Nacional de Planeación han juzgado oportuno presentar al CONPES un diagnóstico de la industria de bienes de capital en Colombia y de la demanda del Estado por este tipo de bienes, a la vez que unos lineamientos de políticas que pueden servir de base para la elaboración del plan indicativo de este sector y para la revisión de la parte pertinente del Decretoley 150. Dado que las industrias siderúrgica y automotriz tienen sus propios planes indicativos, no se incluyen estos sectores en el plan indicativo para la industria de bienes de capital.

II PAPEL DE LA INDUSTRIA DE BIENES DE CAPITAL

La expresión "bienes de capital" se utiliza en general para designar la maquinaria que interviene en la formación de capital. La contribución de la industria de bienes de capital al desarrollo de un país se puede mirar desde tres ángulos diferentes:

i) Como la necesidad de **profundizar** el proceso industrial cuando ya se ha logrado avanzar en la producción de bienes de consumo e intermedios y existe una base local para fabricar bienes que pueden utilizar otros sectores. Es decir, se parte de la base que la demanda por estos bienes es creciente y que la producción interna de algunos de ellos es posible y conveniente.

ii) Como instalación de una **capacidad material** de fabricación de este tipo de bienes. Desde este punto de vista la contribución de esta industria a la economía puede medirse en términos de los volúmenes de sustitución de importaciones, exportaciones y empleo que genere, como en el caso de cualquier otra industria.

iii) Pero también, mucho más que cualquier otra industria, la de bienes de capital puede servir para crear una **capacidad tecnológica** nacional en el sentido de que puede utilizarse para el desarrollo y dominio de la tecnología de transformación y producción de bienes y servicios. Su producción permite una actividad de innovación y de promoción de mano de obra calificada. No sólo se importa maquinaria sino proceso técnico.

Aunque la instalación de una capacidad material de producción de bienes de capital, con inversiones y tecnología a menudo extranjeras puede hacer una contribución importante al desarrollo tecnológico de un país, ello no asegura la creación de una capacidad tecnológica nacional. La producción de bienes de capital en un país debe ir acompañada de un esfuerzo por incrementar las actividades domésticas de investigación básica y aplicada, a fin de asegurar un verdadero desarrollo tecnológico.

La mayoría de las políticas contempladas en este documento se orientan principalmente a estimular el crecimiento de la capacidad física de fabricación de bienes de capital. Paralelamente, se debe trabajar en un plan de desarrollo tecnológico, que sirva para coordinar y orientar importantes esfuerzos aislados que han venido realizándose en Colombia.

III LA INDUSTRIA DE BIENES DE CAPITAL EN LA ECONOMIA NACIONAL

Dado que la industria de bienes de capital forma parte de la industria metalmeccánica, es conveniente comenzar el análisis por una descripción del alcance de esta última industria en Colombia. En 1980¹ la metalmeccánica generó el 14.0% de la producción bruta industrial, el 12.3% del valor agregado, y el 17.8% del empleo industrial con 91.772 trabajadores y empleados (Cuadro N° 1). Si se toman comparaciones internacionales, puede afirmarse que el grado de desarrollo de la industria metalmeccánica no corresponde al esperado de acuerdo con el tamaño y grado de desarrollo del país. En estudios realizados por entidades internacionales se señala que a medida que la economía se desarrolla, la industria metalmeccánica aumenta su participación en el valor agregado de la industria. Aunque de 1967 a 1975 el sector metalmeccánico incrementó su participación a cerca de 18%, dicha dinámica disminuyó a partir de 1976 para llegar a la participación mencionada antes, que para países con el mismo grado de desarrollo de Colombia no es alta, lo cual muestra que existen firmes posibilidades para el desarrollo de este sector.

La industria metalmeccánica está compuesta en Colombia por 4

CUADRO NUMERO 1

Indicadores económicos de la industria metalmeccánica, 1970, 1974, 1979 y 1980.

(Millones de pesos corrientes).

	1970	1974	1979	1980*
Producción Bruta Sectorial (P.B.S.)	8.062.7	22.924.4	90.126.2	108.140.0
Participación P.B.S. en Industrial (%)	13.6	13.5	15.0	13.9
Valor Agregado Sectorial (V.A.S.)	3.281.1	9.135.7	36.482.4	41.551.0
Participación V.A.S. en Industrial (%)	13.0	13.2	13.9	12.3
Remuneración al Trabajo Sectorial (R.T.S.)	1.287.3	3.234.1	13.317.1	16.395.0
Participación R.T.S. en Industrial (%)	14.4	15.8	16.7	15.9
Resto Valor Agregado Sectorial (R.V.A.S.)	1.993.8	5.901.6	23.165.3	25.156.0
Participación R.V.A.S. en Industrial (%)	12.3	12.1	12.7	10.7
Consumo Intermedio Sectorial (C.I.S.)	4.725.5	13.788.6	53.643.8	66.589.0
Participación C.I.S. en Industrial (%)	13.8	13.8	15.8	15.1
Consumo Intermedio Importado (C.I.I.)	—	5.962.2	23.785.7	n.d.
Participación C.I.I. en Industrial (%)	—	27.4	31.4	—
Empleo Sectorial (E.S.) ..	55.533	76.192	94.552	91.772
Participación E.S. en Industrial (%)	16.0	17.0	18.3	17.8
Número de Establecimientos del Sector (N.E.S.)	1.270	1.224	1.410	1.404
Participación N.E.S. en Industrial (%)	17.1	20.1	20.8	10.5
Consumo de Energía Eléctrica Sectorial (C.E.E.S.)**	157.6	244.3	374.6	370.3
Participación C.E.E.S. en Industrial (%)	—	6.0	7.4	7.3

* Datos preliminares.

** Millones de kwh.

FUENTE: Cálculos DNP con base en DANE. Encuesta Anual Manufacturera, 1970, 1974, 1979 y 1980.

CUADRO NUERO 2
Participación de las cuatro agrupaciones en la industria metalmeccánica.
(Millones de pesos cientos).

	Productos y Estructuras Metálicas			Maquinario no Eléctrico			Maquinaria y Suministros Eléctricos			Material y Equipo de Transporte			
	1970	1979	1980	1970	1979	1980	1970	1979	1980	1970	1974	1979	1980
Producción Bruta Agrupación (P.B.A.)	2.569.8	24.554	28.873	1.577.7	12.049	13.512	1.512.1	16.297	24.953	2.403.1	7.999.5	37.225	40.802
Participación P.B.A. en Metalmeccánica (%)	31.9	27.2	26.7	19.5	13.4	12.5	18.7	18.1	23.1	29.8	34.9	41.3	37.7
Valor Agregado Agrupación (V.A.A.)	1.178.6	11.100	12.270	790.7	5.655	5.667	610.4	7.752	11.523	701.2	2.945.4	11.975	12.090
Participación V.A.A. en Metalmeccánica (%)	35.9	30.4	29.6	24.1	15.5	13.6	18.6	21.2	27.7	21.4	32.2	32.8	29.1
Remuneración al Trabajo Agrupación (R.T.A.)	492.5	4.189	5.012	345.7	2.164	2.390	215.9	2.745	3.724	233.1	780.8	4.218	5.268
Participación R.T.A. en Metalmeccánica (%)	38.2	31.4	30.6	26.8	16.2	14.6	16.7	20.6	22.7	18.1	24.1	31.7	32.1
Resto Valor Agregado Agrupación (R.V.A.A.)	686.2	6.911	7.258	445.0	3.491	3.277	394.5	5.007	7.799	468.1	2.164.6	7.756	6.822
Participación R.V.A.A. en Metalmeccánica (%)	34.3	29.8	28.8	22.3	15.1	13.0	19.8	21.6	31.0	23.4	36.7	33.5	27.1
Consumo Intermedio Agrupación (C.I.A.)	1.391.1	13.455	16.603	786.9	6.364	7.845	901.7	8.544	13.430	1.701.8	5.054.0	25.250	28.712
Participación C.I.A. en Metalmeccánica (%)	29.4	25.1	24.9	16.6	11.9	11.8	19.1	15.9	20.2	36.0	36.7	47.1	43.1
Consumo Intermedio Agrupación (C.I.A.)	—	3.967	—	—	2.870	—	—	3.510	—	—	2.882.0	13.438	—
Participación C.I.A. en Metalmeccánica (%)	—	16.7	—	—	12.1	—	—	14.7	—	—	48.3	56.5	—
Empleo Agrupación (E.A.)	24.227	34.714	33.406	12.824	16.423	15.142	8.492	18.267	19.060	9.990	17.594	25.148	24.164
Participación E.A. en Metalmeccánica (%)	43.6	36.7	36.4	23.1	17.4	16.5	15.3	19.3	20.7	18.0	23.1	26.6	26.3
Número de Establecimientos Agrupación (N.E.A.)	608	653	627	282	319	329	146	206	210	153	197	232	238
Participación N.E.A. en Metalmeccánica (%)	54.5	46.3	44.7	22.0	22.6	23.5	11.4	14.6	14.9	11.9	16.1	16.4	16.9
Consumo de Energía Eléctrica Agrupación (C.E.E.A.)*	69.7	151.0	146.9	44.3	71.9	62.7	23.4	66.2	82.0	20.2	44.6	85.6	78.7
Participación C.E.E.A. en Metalmeccánica (%)	44.2	40.3	39.7	28.1	19.2	16.9	14.8	17.7	22.2	12.8	18.2	22.8	21.2

* Millones de kwh.

FUENTE: DANE. Encuesta Anual Manufacturera, 1970, 1974, 1979 y 1980.

grandes agrupaciones (Cuadro N° 2):

i) La industria de **material y equipo de transporte**, que en 1980 generó el 37.7% de la producción metalmeccánica y el 26.3% del empleo.

ii) La industria de **productos y estructuras metálicas**, que generó el 26.7% de la producción y el 36.4% del empleo en el sector metalmeccánico.

iii) La industria **electrodoméstica y de maquinaria eléctrica**, que generó el 23.1% de la producción y el 20.7% del empleo.

iv) La industria de **maquinaria no eléctrica**, que contó con el 12.5% de la producción y el 16.5% del empleo.

Otros sectores, los que tienen que ver con el **equipo científico y profesional** y los **metales no preciosos** son prácticamente inexistentes en Colombia.

En cuanto a la industria de bienes de capital propiamente dicha², está entremezclada en los sectores mencionados. En general, esta industria es nueva en Colombia. Así, un 13 (el 30%) de los 44 establecimientos grandes del sector se crearon después de 1970, 14 (el 32%) entre 1960 y 1970, y sólo 17 antes de 1960. El sector de bienes de capital sólo ha alcanzado hasta el presente una moderada participación en la Industria Manufacturera Colombiana. En efecto, en 1980 su pro-

ducción bruta fue de \$ 17.156.0 millones que representaron el 2.2% de la producción industrial y el 16.0% de la producción metalmeccánica, y empleó 20.513 personas que representaron el 4.0% del empleo industrial y el 22.4% del empleo en la rama metalmeccánica. Su valor agregado ascendió a \$ 7.442.5 millones que equivalieron al 2.2% del valor agregado industrial y al 17.9% del valor agregado metalmeccánico (Cuadro N° 3). Sin embargo, hay ciertos grupos de bienes que han adquirido importancia apreciable, como es el caso de las calderas. Las posibilidades de desarrollo de la industria de bienes de capital no deben mirarse sólo desde el punto de vista del pasado sino teniendo en cuenta el gran potencial existente en Colombia, en especial si se atiende los sectores energético y minero.

Los bienes de capital pueden clasificarse en dos grandes grupos:

a) **Bienes de capital de uso común**, o sea aquellos que tienen aplicaciones no sólo en muchas ramas de la industria manufacturera sino también en la construcción, en los servicios y en la agricultura, tales como las estructuras metálicas, los motores, las calderas y los compresores.

b) **Bienes de capital de uso específico**, o sea aquellos que sólo son utilizados en una rama industrial determinada, tales como

CUADRO NUMERO 3

Indicadores económicos de la industria de bienes de capital y participación en la industria metalmeccánica y en la industria manufacturera - 1980.

(Millones de pesos corrientes).

— Producción Bruta Bienes de Capital (P.B.B.C.)	17.155,9
Participación P.B.B.C. en Metalmeccánica (%)	15.9
Participación P.B.B.C. en Manufacturero (%)	2.2
— Valor Agregado Bienes de Capital (V.A.B.C.)	7.442.3
Participación V.A.B.C. en Metalmeccánica (%)	17.9
Participación V.A.B.C. en Manufacturero (%)	2.2
— Remuneración al Trabajo Bienes de Capital (R.T.B.C.)	3.400.2
Participación R.T.B.C. en Metalmeccánica (%)	20.7
Participación R.T.B.C. en Manufacturero (%)	3.3
— Resto Valor Agregado Bienes de Capital (R.V.A.B.C.)	4.042.1
Participación R.V.A.B.C. en Metalmeccánica (%)	16.1
Participación R.V.A.B.C. en Manufacturero (%)	1.7
— Consumo Intermedio Bienes de Capital (C.I.B.C.)	9.713.6
Participación C.I.B.C. en Metalmeccánica (%)	14.5
Participación C.I.B.C. en Manufacturero (%)	2.2
— Empleo Bienes de Capital (E.B.C.)	20.513
Participación E.B.C. en Metalmeccánica (%)	22.4
Participación E.B.C. en Manufacturero (%)	4.0
— Número de Establecimientos Bienes de Capital (N.E.B.C.)	489
Participación N.E.B.C. en Metalmeccánica (%)	34.7
Participación N.E.B.C. en Manufacturero (%)	7.1
— Consumo de Energía Eléctrica Bienes de Capital (C.E.E.B.C.)*	60.210.5
Participación C.E.E.B.C. en Metalmeccánica (%)	16.1
Participación C.E.E.B.C. en Manufacturero (%)	1.2

* Miles de kwh.

FUENTE: Cálculos D.N.P. con base en DANE. Encuesta Anual Manufacturera, 1980.

la maquinaria textil o la maquinaria para trabajar la madera.

En Colombia la producción de bienes de capital se ubica básicamente dentro del primer grupo, que corresponde a bienes para los cuales existe un amplio mercado interno generado no sólo por la actividad industrial, sino también por la construcción, la agricultura y el sector servicios. Los bienes de capital de uso común representaron en 1980 el 83% del valor de la producción de bienes de capital en Colombia, y la maquinaria para sectores específicos (agricultura, industria textil, etc.), sólo representó el 17% de esa producción. Esto indica que el desarrollo de la industria de bienes de capital se ha basado en el proceso de sustitución de importaciones de las líneas de maquinaria de uso general, donde se encuentran los mayores volúmenes de mercado interno.

Las principales características de la industria de bienes de capital en Colombia son las siguientes (ver cuadros N° 3 y N° 4):

a) Es intensiva en utilización de mano de obra comparada con la industria manufacturera en promedio: el valor agregado por trabajador fue en 1980 solamente el 55.3% del de la industria manufacturera y el 80% del de la industria metalmecánica.

b) El tamaño del establecimiento promedio de esta indus-

tria es relativamente pequeño. En efecto, su participación en el número de establecimientos industriales (7.1%) fue mayor en 1980 que su participación en el valor agregado industrial (2.2%). Esto confirma la hipótesis de que la industria de bienes de capital en Colombia ha ido naciendo en pequeños talleres de reparación y fabricación de piezas y repuestos, que luego se fueron ampliando para entrar en líneas de producción de bienes de capital propiamente tales. No obstante, existen unas empresas de tamaño grande, que muestran gran capacidad no sólo para abastecer el mercado interno sino para competir internacionalmente.

c) La mano de obra utilizada en esta industria es relativamente menos calificada, con una remuneración promedio menor en un 16.9% que la de la industria manufacturera, y en un 7.3% que la de la industria metalmecánica en 1980.

d) Es medianamente intensiva en importaciones. Por cada peso de producción bruta, la industria de bienes de capital utiliza 18.6 centavos de insumos importados, la industria manufacturera en promedio utiliza sólo 12.6 centavos y toda la metalmecánica 26.4 centavos (ver cuadro N° 5).

IV CRECIMIENTO EN LA ULTIMA DECADA

La producción de bienes de capital durante la década del 70

CUADRO NUMERO 4

Principales indicadores y participación de los grupos en la industria de bienes de capital y en la industria metalmeccánica — 1980

(Millones de pesos corrientes).

INDICADORES Y PARTICIPACION	3813 Productos metálicos estructurales	3821 Motores de explosión y turbinas	3822 Maquinaria y equipo para la agricultura	3823 Maquinaria para trabajar metales y madera	3824 Maquinaria y equipos espe- ciales para la industria
Producción Bruta Grupo (PBG)	5.292.8	357.3	659.1	470.9	980.9
Participación PBG en Bienes de Capital (%)	30.9	2.1	3.8	2.7	5.7
Participación PBG en Metalmeccánica (%)	4.9	0.3	0.6	0.4	0.9
Valor Agregado Grupo (VAG)	1.921.0	114.3	293.1	183.3	505.3
Participación VAG en Bienes de Capital (%)	25.8	1.5	4.0	2.5	6.7
Participación VAG en Metalmeccánica (%)	4.6	0.3	0.7	0.4	1.2
Remuneración al Trabajo Grupo (RTG)	1.097.9	28.0	162.9	89.0	228.5
Participación RTG en Bienes de Capital (%)	32.3	0.8	4.8	2.6	6.7
Participación RTG en Metalmeccánica (%)	6.7	0.2	1.0	0.5	1.4
Resto Valor Agregado Grupo (RVAG)	823.1	86.3	130.2	94.3	276.8
Participación RVAG en Bienes de Capital (%)	20.4	2.1	3.2	2.3	6.8
Participación RVAG en Metalmeccánica (%)	3.3	0.3	0.5	0.4	1.1
Consumo Intermedio Grupo (CIG)	3.371.8	243.0	366.0	287.6	475.5
Participación CIG en Bienes de Capital (%)	34.7	2.5	3.8	2.9	4.9
Participación CIG en Metalmeccánica (%)	5.1	0.4	0.5	0.4	0.7

CUADRO NUMERO 4 (Continuación)

Principales indicadores y participación de los grupos en la industria de bienes de capital y en la industria metalmeccánica - 1980

(Millones de pesos corrientes).

INDICADORES Y PARTICIPACION	3813 Productos metálicos estructurales	3821 Motores de explosión y turbinas	3822 Maquinaria y equipo para la agricultura	3823 Maquinaria para trabajar metales y madera	3824 Maquinaria y equipos espe- ciales para la industria
Consumo Intermedio Importado (CII)	—	—	—	—	—
Participación CII en Bienes de Capital (%)	—	—	—	—	—
Participación CII en Metalmeccánica (%)	—	—	—	—	—
Empleo Grupo (EG)	6.687	153	1.347	574	1.545
Participación EG en Bienes de Capital (%)	32.6	0.7	6.6	2.8	7.5
Participación EG en Metalmeccánica (%)	7.3	0.2	1.5	0.6	1.7
Número de Establecimientos del Grupo (NEG)	171	2	61	18	52
Participación NEG en Bienes de Capital (%)	35.0	0.4	12.5	3.7	10.6
Participación NEG en Metalmeccánica (%)	12.2	0.1	4.3	1.3	3.7
Consumo Energía Eléctrica Grupo (CEEG) ^a	15.818.2	56.0	2.380.3	1.504.9	3.436.7
Participación CEEG en Bienes de Capital (%)	26.3	0.1	4.0	2.5	5.7
Participación CEEG en Mtalmeccánica (%)	4.3	0.02	0.6	0.4	0.9

CUADRO NUMERO 4 (Continuación)

Principales indicadores y participación de los grupos en la industria de bienes de capital y en la industria metalmeccánica — 1980

(Millones de pesos corrientes).

INDICADORES Y PARTICIPACION	3826 Maquinaria no clasificada antes	3829 Máquinas, apa- ratos y equipo n.e.p. *	3831 Máquinas y aparatos indus- triales eléctricos	Total industria bienes de capital	Total industria metal- meccánica
Producción Bruta Grupo (PBG)	817.1	3.112.6	5.465.3	17.155.9	108.140.0
Participación PBG en Bienes de Capital (%)	4.8	18.1	31.9	100.0	—
Participación PBG en Metalmeccánica (%)	0.8	2.9	5.1	—	—
Valor Agregado Grupo (VAG)	449.2	1.249.7	2.762.4	7.442.3	41.551.0
Participación VAG en Bienes de Capital (%)	6.0	16.8	36.6	100.0	—
Participación VAG en Metalmeccánica (%)	1.1	3.0	6.6	—	—
Remuneración al Trabajo Grupo (RTG)	248.6	473.7	1.071.6	3.400.2	16.395.0
Participación RTG en Bienes de Capital (%)	7.3	14.0	31.5	100.0	—
Participación RTG en Metalmeccánica (%)	1.5	2.9	6.5	—	—
Resto Valor Agregado Grupo (RVAG)	200.6	776.0	1.654.8	4.042.1	25.156.0
Participación RVAG en Bienes de Capital (%)	5.0	19.2	41.0	100.0	—
Participación RVAG en Metalmeccánica (%)	0.8	3.1	6.6	—	—
Consumo Intermedio Grupo (CIG)	367.9	1.862.9	2.738.9	9.713.6	66.589.0
Participación CIG en Bienes de Capital (%)	3.8	19.2	28.1	100.0	—
Participación CIG en Metalmeccánica (%)	0.5	2.8	4.1	—	—

CUADRO NUMERO 4 (Continuación)

Principales indicadores y participación de los grupos en la industria de bienes de capital y en la industria metalmecánica — 1980

(Millones de pesos corrientes).

INDICADORES Y PARTICIPACION	3826 Maquinaria no clasificada antes	3829 Máquinas, apa- ratos y equipo n.e.p. *	3831 Máquinas y aparatos indus- triales eléctricos	Total industria bienes de capital	Total industria metal- mecánica
Consumo Intermedio Importado (CII)	—	—	—	—	—
Participación CII en Bienes de Capital (%)	—	—	—	—	—
Participación CII en Metalmecánica (%)	—	—	—	—	—
Empleo Grupo (EG)	1.526	3.674	5.007	20.513	91.722
Participación EG en Bienes de Capital (%)	7.4	17.9	24.5	100.0	—
Participación EG en Metalmecánica (%)	1.7	4.0	5.4	—	—
Número de Establecimientos del Grupo (NEG)	59	64	62	489	1.404
Participación NEG en Bienes de Capital (%)	12.0	13.1	12.7	100.0	—
Participación NEG en Metalmecánica (%)	4.2	4.5	4.4	—	—
Consumo Energía Eléctrica Grupo (CEEG) ^a	4.522.1	17.179.9	15.312.4	60.210.5	370.300.0
Participación CEEG en Bienes de Capital (%)	7.5	28.5	25.4	100.0	—
Participación CEEG en Metalmecánica (%)	1.2	4.6	4.1	—	—

FUENTE: Cálculos D.N.P. con base en DANE, Encuesta Anual Manufacturera, 1980.

^a En miles KWh.

* n.e.p.: No especificado en otra posición.

fue bastante dinámica, ya que creció a una tasa promedio anual de 8.3%, frente a 4.8% en toda la industria manufacturera (ver cuadro N° 6). El dinamismo de la producción en la década del 70 provino ante todo de la sustitución de importaciones de productos terminados, ya que la producción creció a una tasa mayor que el consumo, las importaciones y las exportaciones. Sin embargo, el empleo directo creció a una tasa promedio de 3.7% anual, frente a un 4.5% en toda la industria manufacturera, pero la remuneración al trabajo aumentó 8.2% contra 3.4% en la industria. Además, parece que aunque hubo sustitución de importaciones de productos terminados, no hubo mucha sustitución de importaciones de componentes, partes, piezas y materiales, y por lo tanto el crecimiento de la producción parece reflejar, también, un mayor volumen de operaciones de armado o ensamble de componentes importados. No obstante, habría que considerar los efectos indirectos sobre el empleo y la producción que son mayores en este sector que en otros.

El consumo anual de bienes de capital en Colombia es mucho mayor que la producción, lo cual indica que los equipos adquiridos para inversión fija son en gran medida de origen extranjero.

En 1979 el consumo aparente de bienes de capital fue de \$ 40.458.7 millones de los cuales el 71.7% se importó.

Los grupos cuya producción creció más en la década del 70 fueron los correspondientes a bienes de capital para usos generales, con tasas mayores al 20% anual: **motores y turbinas, motores eléctricos, maquinaria para trabajar metales, equipos transportadores, elevadores y transmisores de energía.** Los bienes de capital para industrias específicas tuvieron un crecimiento cercano al promedio (equipos para la agricultura y la industria química) o negativo (equipos para la industria textil, de alimentos y papel).

Las exportaciones de bienes de capital crecieron entre 1970 y 1979 a una tasa real de 6.8%. No obstante, ciertos grupos crecieron a tasas bastante altas. Así, las exportaciones de productos metálicos estructurales lo hicieron a un promedio anual de 54.8%, las de motores y turbinas en 41.7% y las de máquinas y aparatos eléctricos industriales en 22.1%. El resto tuvo tasas inferiores a 5% o negativas como en el caso de la maquinaria y equipos especiales para la industria. La participación de las exportaciones en la producción bruta del sector ha estado alrededor de 12% en los últimos años.

CUADRO NUMERO 5

Composición de la producción bruta, el valor agregado y el consumo intermedio en la industria de bienes de capital, 1979*

(Porcentaje).

	3813 Productos metálicos estructurales	3821 Motores y turbinas	3822 Maquinaria y equipo para la agricultura	3823 Maquinaria para trabajar metales y madera	3824 Maquinaria y equipos especiales para la industria	3826 Maquinaria no clasificada antes	3829 Máquinas, aparatos, y equipos n.e.p.	3831 Máquinas y aparatos industriales eléctricos	Total industria bienes de capital	Total industria metalmeccánica	Total industria manufacturera
1. Composición de la producción bruta . . .	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Remuneración al trabajo	19.9	2.8	28.6	17.9	29.0	31.4	16.4	21.8	16.7	14.8	13.2
Resto valor agregado	24.7	35.2	23.4	23.6	26.3	29.1	28.6	28.4	34.1	25.7	30.4
Valor agregado total	44.6	38.0	52.0	41.5	55.3	60.5	45.0	50.2	47.9	40.5	43.6
Consumo intermedio nacional	44.6	13.1	8.2	7.2	39.3	32.9	32.0	30.6	33.5	33.1	43.8
Consumo intermedio importado	10.8	48.9	39.8	51.3	5.0	6.6	23.0	19.2	18.6	26.4	12.6
Consumo intermedio total	55.4	62.0	48.0	58.5	44.7	39.5	55.0	49.8	52.1	59.5	56.4
2. Composición del valor agregado	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Remuneración al trabajo	44.6	7.4	54.9	43.2	52.4	51.9	36.6	43.5	41.1	36.5	30.4
Resto valor agregado	55.4	92.6	45.1	56.8	47.6	48.1	63.4	56.5	58.9	63.5	69.6
3. Composición del consumo intermedio . . .	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Consumo intermedio nacional	80.5	21.1	17.1	12.4	88.9	83.4	41.8	61.5	64.4	55.7	77.6
Consumo intermedio importado	19.5	78.9	82.9	87.6	11.1	16.6	58.2	38.5	35.6	44.3	22.4

* Todavía no existen datos de 1980 para todas las variables, por lo cual se toman cifras de 1979.

FUENTE: Cálculos D.N.P. con base en DANE. Encuesta Anual Manufacturera, 1979.

CUADRO NUMERO 6

Tasas reales de crecimiento ^a de la industria de bienes de capital
1970 - 1979

VARIABLES	3813 Productos metálicos estructurales			3821 Motores y turbinas			3822 Maquinaria y equipo para la agricultura		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Producción bruta ^b	1.5	-4.4	6.6	30.4	12.7	47.3	8.8	20.6	0.4
Exportaciones ^c	n.d.	n.d.	54.8	n.d.	n.d.	41.7	n.d.	n.d.	3.4
Importaciones ^d	n.d.	n.d.	4.5	n.d.	n.d.	6.4	n.d.	n.d.	-3.2
Consumo aparente	n.d.	n.d.	5.1	n.d.	n.d.	10.9	n.d.	n.d.	-7.9
Empleo	1.8	-3.1	6.1	3.7	32.1	-14.5	5.8	9.3	3.2
Remuneración al trabajo ^b	3.1	-8.7	13.6	18.3	51.0	-1.3	10.2	13.7	7.7
Consumo de energía eléctrica	4.2	1.2	6.7	4.3	47.5	-20.1	11.1	10.4	11.9

CUADRO NUMERO 6 (Continuación)

Tasas reales de crecimiento ^a de la industria de bienes de capital
1970 - 1979

VARIABLES	3823			3824			3826		
	Maquinaria para trabajar metales y madera			Maquinaria y equipos especiales para la industria			Maquinaria no clasificada antes		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Producción bruta ^b	15.3	31.1	4.3	-2.1	-2.6	-1.6	9.3	7.3	11.1
Exportaciones ^c	n.d.	n.d.	-1.2	n.d.	n.d.	-2.2	n.d.	n.d.	-
Importaciones ^d	n.d.	n.d.	8.9	n.d.	n.d.	6.6	n.d.	n.d.	-
Consumo aparente	n.d.	n.d.	8.8	n.d.	n.d.	5.8	n.d.	n.d.	-
Empleo	3.0	18.9	-8.0	-4.4	-4.6	-4.2	1.8	4.5	-0.3
Remuneración al trabajo ^b	8.4	29.3	-5.6	-1.5	-4.4	0.8	11.9	9.5	14.1
Consumo de energía eléctrica	3.5	14.9	-4.7	-5.0	4.2	-11.9	-0.7	-10.8	8.2

CUADRO NUMERO 6 (Continuación)

Tasas reales de crecimiento ^a de la industria de bienes de capital
1970 - 1979

VARIABLES	3829			3831			Total industria bienes de capital		
	Máquinas, aparatos y equipos n.e.p. *			Máquinas y aparatos industriales eléctricos					
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Producción bruta ^b	11.6	18.9	6.3	17.5	16.7	18.5	8.3	8.0	8.7
Exportaciones ^c	n.d.	n.d.	4.8	n.d.	n.d.	22.1	n.d.	n.d.	8.8
Importaciones ^d	n.d.	n.d.	5.7	n.d.	n.d.	9.3	n.d.	n.d.	6.1
Consumo aparente	n.d.	n.d.	6.0	n.d.	n.d.	13.5	n.d.	n.d.	7.1
Empleo	3.7	8.9	-1.7	12.9	20.4	7.4	3.7	4.7	2.9
Remuneración al trabajo ^b	8.1	9.8	6.8	20.3	21.3	13.3	8.2	5.4	10.5
Consumo de energía eléctrica	7.5	9.9	5.7	17.5	18.4	17.2	6.4	5.7	7.0

FUENTE: Cálculos D.N.P. con base en DANE, Encuesta Anual Manufacturera, 1970 - 1979.

^a Tasas anuales de crecimiento geométricas.

^b Deflactada por el índice de precios al por mayor (producción) de cada sector.

^c Deflactada por el índice de precios al por mayor (exportaciones) de cada sector.

^d Deflactada por el índice de precios al por mayor (importaciones) de cada sector.

(1) 1970 - 1979.

(2) 1970 - 1974.

(3) 1974 - 1979.

n.d. No disponible.

* n.e.p.: No especificado en otra posición.

V PERSPECTIVAS PARA LA INDUSTRIA DE BIENES DE CAPITAL

Las cifras disponibles sobre consumo aparente, producción, importaciones y exportaciones indican que en los últimos años se han venido aprovechando, en parte, las posibilidades de sustituir importaciones para el desarrollo de la industria de bienes de capital, y se han generado algunas exportaciones, en ciertos bienes bastante importantes.

Actualmente el mercado interno de bienes de capital se cubre en un 28.3% con producción nacional, y se está exportando cerca de un 12% de ésta. Estas cifras indican que existen buenas posibilidades de crecimiento para la industria de bienes de capital a través de la sustitución de importaciones, del crecimiento del consumo interno y de la generación de exportaciones.

Sin embargo, es conveniente destacar que aunque es posible y deseable una mayor utilización del mercado interno como base para desarrollar la industria de bienes de capital, el dinamismo de esta industria debe considerar también, la posibilidad de generar exportaciones. En efecto, aunque los volúmenes totales de importaciones de bienes de capital son altos (US\$ 986.6 millones que representaron el 21% de las importaciones de bienes en 1980), las importaciones son muy diversificadas y no en todos los casos

el consumo interno ofrece una base suficientemente amplia como para sustentar el desarrollo de una producción doméstica rentable y relativamente eficiente, si no se tiene en cuenta el mercado externo.

En un análisis preliminar de las importaciones acumuladas entre 1974 y 1980 se encontraron algunos ítems en los cuales el consumo nacional puede dar origen al desarrollo de fabricación doméstica (ver cuadro N° 7). De la comparación entre volúmenes de importación y escalas mínimas de producción se desprende que en Colombia puede haber oportunidades para iniciar o incrementar la producción de equipos tales como centrales de conmutación automática, maquinaria para llenar, cerrar y etiquetar, interruptores, transformadores eléctricos, hornos industriales aparatos telefónicos, maquinaria para empaquetar o embalar mercancías, torres de transmisión y otros rubros. Todos estos productos son bienes de capital de uso común o de uso en sectores que, como la energía y las comunicaciones, generan servicios para toda la economía. Si se sustituyeran completamente las importaciones de estos rubros mediante producción doméstica, se lograría un incremento anual del orden de \$ 3.000 millones de 1979, lo que representaría un aumento del 20% en el actual tamaño de la industria de bienes de capital, y un cambio en el por-

CUADRO NUMERO 7

Principales importaciones de bienes de capital, 1974 a 1980.

(Millones de US\$ CIF).

ITEM	DESCRIPCION	VALOR
85130103	Centrales de conmutación automática	150.0
84231100	Bulldozer anglodozer, niveladoras y palas mecánicas . . .	115.7
84350100	Maquinaria para imprenta	63.7
84190200	Máquinas para llenar, cerrar y etiquetar	45.8
87010300	Tractores de orugas	39.7
84530000	Máquinas para automatización de información	39.1
84069131	Embolos para motores	37.8
84620300	Rodamientos de rodillos	32.8
84618999	Artículos de grifería para tubería de calderas y cubas . . .	32.1
84620200	Rodamientos de bolas	31.8
85190199	Interruptores eléctricos	31.4
84591299	Maquinaria para plástico, caucho y similares	30.7
84360300	Maquinaria para hilatura y retorcido para textiles	30.5
87010200	Tractores de ruedas	29.7
84140100	Hornos industriales, excepto eléctricos	29.3
85150199	Aparatos transmisores y receptores de radiotelefonía . . .	28.1
84370500	Telares, excepto para tejidos de punto	25.1
85011104	Transformadores de más de 10.000 Kva	24.9
84069151	Partes y piezas, sistemas combustible para motores . . .	24.7
85130199	Aparatos de telefonía nep.	24.7
84190399	Maquinaria nep para empacar o embalar mercancías . . .	24.2
84239000	Partes y piezas maquinaria obras públicas	23.5
85130101	Teléfonos	23.3
84170399	Aparatos nep de evaporación y desecación	23.0
84410300	Cabezas para máquinas de coser	20.4
84360400	Máquinas para bobinar y devanar material textil	18.6
84220399	Ascensores y montacargas nep.	17.2
84230199	Máquinas nep para extracción y perforación	16.9
84220500	Transportadores neumáticos	16.5
84600200	Cajas de fundición para caucho y plástico	16.4
84110301	Motocompresores herméticos	16.3
84389099	Partes y piezas para maquinaria textil	15.4
84109099	Partes y piezas para bombas y motobombas	15.4
84110299	Compresores, motocompresores y turbocompresores	14.9
85130300	Aparatos de telecomunicación por corriente portadora . . .	14.3
84560299	Máquinas para quebrantar, triturar y pulverizar	14.1
85196100	Tableros de mando o distribución	13.3
84630299	Cajas de cojinetes y cojinetes nep.	12.7
84350200	Máquinas y aparatos auxiliares de imprenta	10.0
84590300	Trituradores, quebrantadores y amasadores nep.	10.0

FUENTE: DANE. Anuarios de Comercio Exterior, 1974-1980.

centaje de su participación en la producción bruta metalmeccánica de 16.0% a 19.0%, y en el porcentaje de su participación en la industria manufacturera del actual 2.2% a 2.9%.

Así pues, existen oportunidades para realizar proyectos en el sector de bienes de capital que sustituyan importaciones y que aprovechen el mercado interno, aunque para lograr una elevada tasa de crecimiento de la industria de bienes de capital, además del esquema de sustitución de las importaciones habría que buscar proyectos orientados directa o indirectamente hacia el mercado externo.

VI LAS COMPRAS ESTATALES

Las importaciones estatales de equipos y bienes de capital han fluctuado alrededor de la tercera parte de las compras externas del estado en los últimos años. Además, han tenido un dinamismo extraordinario, que ha sido efecto de la reactivación de la inversión pública a través del PIN. En efecto, las importaciones estatales de bienes de capital han crecido a elevadas tasas en los últimos años: 96.7% en 1979 y 27.4% en 1980, en dólares corrientes. Los otros dos rubros de importancia son los combustibles y los alimentos. Así en 1979, el Estado importó cerca de US\$ 1.294 millones que representaron el 28% de las importaciones totales de bienes, de los cuales US\$ 653 millones correspondieron a

combustibles, US\$ 488 millones a bienes de capital y equipo de transporte, y US\$ 153 millones a alimentos (ver cuadro N° 8).

Las importaciones de bienes de capital por el Estado cubren una gama bastante amplia de bienes, aunque algunos productos sobresalen por su importancia, en especial los destinados a los sectores eléctricos, de telecomunicaciones, de salud y de servicios públicos. Así, sobresalen entre los productos con importaciones mayores a US\$ 10 millones en el período de enero de 1978 a junio de 1980 los siguientes: tubos de acero aleados o fríos al carbono, los demás accesorios de tubería aleados, las demás estructuras y sus partes, turbinas hidráulicas, máquinas para excavación, explanación y nivelación, generadores, transformadores, teléfonos, centrales de conmutación, tableros de mando o distribución, tubos de rayos X y demás dispositivos generales de rayos X. En algunos de los renglones anteriores se podría hacer alguna sustitución eficiente, en especial en los relacionados con los sectores eléctrico y de telecomunicación. Sin embargo, muchos de estos productos han sido asignados a otros países en el Programa Metalmeccánico del Grupo Andino.

Por otra parte, entre los productos con valores de importación estatal inferior a US\$ 10 millones, hay posibilidades de incentivar su producción. Es de

CUADRO NUMERO 8
Importaciones oficiales de bienes 1979-1980.
(Millones de dólares).

	1978	1979	1979*	1980*
Valor millones de dólares.				
— Importaciones oficiales excepto combustibles y alimentos	248.0	487.7	195.4	249.0
— Combustibles	374.3	652.7	326.7	416.7
— Alimentos	72.6	153.5	82.0	100.5
— Importaciones oficiales totales	694.9	1.293.9	604.1	766.2
— Importaciones privadas	2.717.7	3.335.8	1.642.0	1.957.0
— Importaciones totales	3.412.6	4.629.7	2.246.1	2.723.2
Participación (%)				
— Oficiales excepto combustibles en totales, excepto combustibles	10.6	16.1	14.5	15.1
— Oficiales en totales	20.4	27.9	26.9	28.1
Composición (%)				
— Oficiales excepto combustibles y alimentos	35.7	37.7	32.3	32.5
— Combustibles	53.9	50.4	54.1	54.4
— Alimentos	10.4	11.9	13.6	13.1
Tasas de crecimiento (%)				
— Totales	—	35.7	—	21.2
— Privadas	—	22.7	—	19.2
— Oficiales	—	86.2	—	26.8
— Oficiales excepto combustibles y alimentos	—	96.7	—	27.4

FUENTE: Cálculos DNP con base en registros de importación del Incomex.

* Primer semestre.

anotar que la industria colombiana ya está proveyendo un porcentaje de las compras del sector eléctrico y de telecomunicaciones. Por ejemplo, en 1979 la producción nacional satisfizo cerca del 42% del valor del consumo aparente de equipos y aparatos para generación y transformación de energía, a pesar de que los de alta potencia no se fabrican en el país, y entre 1975 y 1978, prácticamente el 100 % del consumo aparente de conductores eléctricos y de telecomunicaciones se satisfizo con producción nacional.

Dado que más del 80% de las importaciones estatales de bienes de capital están muy concentradas en unas 10 entidades del sector público (ver cuadro Nº 9), se facilita que los fabricantes nacionales adquieran el conocimiento de los planes de expansión de este sector y sus características.

VII FINANCIAMIENTO

El desarrollo de una industria de bienes de capital ejerce presión sobre el volumen de ahorro de un país, pues demanda recursos para financiar, a largo plazo, las compras de las empresas. Por esto, el análisis de la disponibilidad de recursos de financiación es de particular importancia para un diagnóstico de la industria de bienes de capital.

A. Sector privado.

En Colombia los recursos de crédito de fomento son la fuente

principal para el financiamiento de los proyectos de inversión del sector industrial privado, incluyendo la adquisición de bienes de capital nacionales.

Los recursos de las líneas de crédito de fomento han proveído de inversiones forzosas, emisiones de bonos, créditos externos y hasta hace relativamente poco, crédito del Banco de la República. Sin embargo esta última fuente, se suprimió a partir de 1978.

Las líneas de crédito de fomento por lo general sirven para financiar los diferentes componentes de un proyecto, incluyendo sus requerimientos de capital de trabajo, por lo cual es difícil identificar el volumen de fondos disponibles para compras de bienes de capital. En 1979 se aprobaron créditos nuevos del orden de \$ 4.000 millones a través del Fondo Financiero Industrial, el Fondo de Inversiones Privadas, el IFI y la CFP. En 1980 se aprobaron créditos por \$ 4.400 millones, y en 1981 por unos \$ 6.200 millones. Teniendo en cuenta que estos fondos se complementan con líneas externas y otros recursos internos, el monto total anual de los recursos generados por el crédito de fomento ha sido mucho mayor, del orden de \$ 10.000 millones en 1981. En 1980, último año para el que se dispone de los datos de la Encuesta Manufacturera del DANE, los recursos de crédito de fomento utilizados para financiar compras de bienes de capital del sec-

CUADRO NUMERO 9
Principales entidades importadoras.
 (Millones de dólares).

ENTIDADES	1978		1979		1979*		1980*	
	Valor	Participación en importaciones oficiales (%)	Valor	Participación en importaciones oficiales (%)	Valor	Participación en importaciones oficiales (%)	Valor	Participación en importaciones oficiales (%)
Empresa Colombiana de Petróleos, ECOPE-TROL	379.7	54.6	657.7	50.8	329.3	54.5	430.7	56.2
Instituto de Mercadeo Agropecuario, IDEMA	72.6	10.4	168.0	13.6	94.6	15.7	105.3	13.7
Corporación Eléctrica de la Costa Atlántica	49.2	7.1	43.0	3.3	37.1	6.1	7.9	—
Interconexión Eléctrica S. A.	28.8	4.1	71.2	5.5	41.1	6.8	38.7	5.1
Empresa de Teléfonos de Bogotá	19.8	2.8	52.1	4.0	26.5	4.4	7.0	1.0
Ministerio de Defensa	13.4	1.9	26.7	2.1	4.5	0.8	4.5	0.6
Empresa de Energía Eléctrica de Bogotá ..	10.7	1.5	58.2	4.5	5.1	0.8	24.0	3.1
Empresas Públicas de Medellín	10.1	1.5	13.9	1.1	9.4	1.6	10.2	1.3
Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, ICBF	10.0	1.4	41.6	3.2	4.9	0.8	0.6	0.1
Empresa Nacional de Telecomunicaciones ..	9.8	1.4	29.2	2.3	10.7	1.8	33.3	4.4
Instituto de Energía Eléctrica	9.3	1.3	27.4	2.1	0.5	0.1	26.1	3.4
Instituto de Radio y Televisión, INRAVISION ..	7.9	1.1	4.1	0.3	0.2	—	0.3	—
Electrificadora de Bolívar S. A.	7.9	1.1	0.8	0.1	0.3	—	0.7	0.1
Banco de la República	7.7	1.1	15.7	1.2	6.3	1.0	14.2	1.9
Ministerio de Educación	7.6	1.1	—	—	—	—	—	—
Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá	4.5	0.6	5.1	0.4	2.9	0.5	1.7	0.2
Puertos de Colombia	4.1	0.6	5.8	0.4	3.3	0.5	0.5	0.1
Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA ..	3.7	0.5	0.6	—	0.2	—	0.7	0.1
Corporación Autónoma Regional del Valle ..	2.7	0.4	2.8	0.2	1.0	0.2	2.3	0.3
Empresa Distrital de Servicios Públicos ..	2.5	0.4	1.8	0.1	1.7	0.3	0.4	0.1
TOTAL	662.0	94.9	1.225.7	94.6	580.6	95.9	709.1	91.7

FUENTE: Cálculos del DNP con base en registros de importación del Incomex.

* Primer semestre.

tor privado representaron cerca del 51% del valor agregado nacional involucrado en estos bienes, porcentaje que puede considerarse elevado si se tiene en cuenta que los recursos de fomento se complementan con recursos de los intermediarios y de los mismos inversionistas y que el componente importado de los bienes de capital puede ser financiado con crédito externo.

En conclusión, parece que ha habido una buena disponibilidad de crédito de fomento para financiar las compras de bienes de capital, tanto nacionales como importados, del sector privado. Por otra parte, las exportaciones de bienes de capital gozan del crédito otorgado por PROEXPO. No obstante, puede ser conveniente introducir dentro del plan indicativo algunos lineamientos estables en cuanto a la **reglamentación** para el uso de los recursos disponibles que permitirían una utilización más amplia y efectiva de ellos. En particular sería conveniente en relación con la financiación de ventas de bienes nacionales de capital:

a) Destinar los recursos internos a financiar exclusivamente el valor agregado nacional. Esto ya se está haciendo en algunas líneas de crédito de fomento.

b) Permitir el uso de líneas alimentadas con crédito externo o el uso de plazos amplios de giros al exterior para financiar las importaciones de partes, piezas

y componentes incorporados en los bienes de capital fabricados en el país. Esta reglamentación se encuentra en vigencia a partir de la Resolución 84 de 1981 del Consejo Directivo de Comercio Exterior.

c) En lo posible, utilizar el máximo de los recursos del crédito de fomento para financiar el componente de inversión fija de los proyectos industriales, desplazando progresivamente el financiamiento de capital de trabajo al mercado financiero ordinario.

d) En proyectos destinados a la producción de bienes de capital, dar crédito no sólo para la adquisición de los activos que requiere el proyecto sino también para financiar las ventas de sus productos.

B. Sector Público.

A diferencia del caso de las ventas al sector privado, la poca disponibilidad de crédito de largo plazo para financiar la adquisición de bienes nacionales de capital por el sector público ha sido una restricción severa para que sus compras se satisfagan con producción nacional.

La poca generación de ahorro doméstico a través del mercado financiero ha implicado que en Colombia el crédito externo haya jugado un papel muy importante en la financiación de proyectos del sector público. Así, por ejemplo, por lo menos el 42.2%

de las importaciones estatales de bienes de capital se financió con crédito de proveedores en 1978, el 41.0% en 1979 y el 28.8% en el primer semestre de 1980.

Los requisitos para el acceso al endeudamiento externo de las entidades oficiales son determinados tanto por los prestamistas extranjeros como por el gobierno colombiano. Estos requisitos a veces limitan la posibilidad de utilizar el crédito externo para financiar el componente en moneda local de la inversión pública. En efecto, en ocasiones el prestamista externo fija la política de atar el crédito en grado variable a las compras que se efectúen en el país de origen del crédito. Otras veces, el gobierno colombiano, a fin de frenar las presiones inflacionarias originadas en aumentos en las reservas internacionales, se ha visto forzado a controlar el endeudamiento externo de las entidades del sector público para financiar gastos locales. En tercer lugar, los préstamos de las entidades internacionales, como el BID y el Banco Mundial, limitan la protección arancelaria al 15% y obligan a licitación internacional.

Consciente de la escasez de recursos domésticos, el gobierno ha realizado diferentes esfuerzos por crear líneas orientadas a financiar la adquisición de bienes de capital, tales como la Resolución 8 de 1982 de la Junta Monetaria (línea por \$ 5.000 millones), la reglamentación de los

Bonos Ley 20 de 1979 por el CONPES, la Resolución 14 de 1979 de la Junta Monetaria que autorizó a las empresas nacionales fabricantes de bienes de capital para contratar créditos externos convertibles en moneda nacional y la creación de la Financiera Eléctrica Nacional como empresa industrial y comercial del Estado.

Aunque a corto plazo estas fuentes de crédito, sobre todo la Resolución 8 de 1982, parecen asegurar una buena disponibilidad de recursos para financiar las compras de bienes nacionales de capital del sector público, a mediano plazo es conveniente tratar de asegurar fuentes más **estables** de recursos para este fin. A tal propósito vale la pena pensar en establecer líneas de tal tipo a través de PROEXPO.

Otra razón que lleva a las entidades estatales a comprar en el exterior bienes que se producen en el país es la exención arancelaria de que gozan para tal fin. La concesión de licencias globales también desestimula la posible fabricación de bienes que hoy no se producen, ya que el arancel para tal modalidad es del 1% y 5%.

VIII PROTECCION

A. Ventas al sector privado.

En general, la producción o el ensamble de bienes de capital hoy fabricados en el país, se en-

cuenta teóricamente protegida de manera adecuada mediante los mecanismos de arancel y licencia previa en el caso de sustitución de importaciones, y CAT y Plan Vallejo en el caso de las exportaciones.

La maquinaria y los bienes de consumo durable tienen un promedio de 27.2% de arancel nominal y 39.1% de arancel efectivo, muy cercanos al del promedio de la industria total, y un 41.9% de posiciones en el régimen de licencia previa, el mayor porcentaje entre los diferentes grupos de bienes. Además, en la aplicación de esquemas tales como la tarifa única de 5% y la licencia global para la importación de bienes de capital, se excluyen aquellos que se producen en el país. En el cuadro N° 10 se presentan los promedios de arancel nominal y efectivo, así como otros indicadores, para cada uno de los grupos que se tomaron dentro de la CIU como pertenecientes a la industria de bienes de capital. Lo más destacado de este cuadro es la elevada correlación que se observa entre los niveles de protección y la importancia de cada grupo en cuanto a producción y valor agregado. El grupo 3813, fabricación de productos estructurales metálicos, ocupa el primer lugar en valor agregado y tiene la protección efectiva promedio más alta (50.9%). El grupo 3813, motores y maquinaria eléctricos, que ocupa el segundo lugar en valor agre-

gado, tiene la segunda mayor protección efectiva (37%). El grupo 3829, maquinaria y equipo no eléctricos, ocupa el tercer lugar en valor agregado y en protección efectiva promedio (34%) dentro de la industria de bienes de capital. Pero, la construcción de maquinaria y equipo para la agricultura y la construcción de motores y turbinas tienen una protección promedio efectiva de -8.8% y -7.0% respectivamente y los otros grupos tienen aranceles efectivos menores al 10%. Así pues, en algunos casos la producción de bienes de capital ha venido recibiendo protección arancelaria, pero en otros es pequeña o inexistente. En el caso de las exportaciones existen el mecanismo del Plan Vallejo, en general un CAT del 12%, y amplia financiación de PROEXPO y plazos especiales de reintegro³.

Sin embargo, dada la forma casuística como se ha ido conformando el arancel vigente, se han detectado algunos bienes que reciben una protección efectiva muy baja o negativa. Esto parece indicar la conveniencia de hacer una cuidadosa revisión de la situación arancelaria y del régimen de importación tanto para los productos como para los insumos del sector de bienes de capital.

Actualmente el INCOMEX está adelantando un trabajo tendiente a establecer un sistema de información sobre producción, importaciones y exportaciones a un

CUADRO NUMERO 10

Aranceles nominales y efectivos de los bienes de capital — 1980^a

SECTOR		Arancel					Arancel				
GRUPO	DESCRIPCION	Promedio	D.S.	C.V.	Máximo	Mínimo	Promedio	D.S.	C.V.	Máximo	Mínimo
3813	Fabricación de elementos estructurales metálicos	33.0	4.6	13.9	35.0	20.0	50.9	13.1	25.8	63.3	14.9
3821	Construcción de motores y turbinas	11.7	8.0	68.8	30.0	2.0	-8.8	21.3	-242.2	41.6	-42.0
3822	Construcción de maquinaria y equipo para la agricultura	11.8	9.4	79.1	35.0	2.0	-7.0	25.5	-367.0	55.7	-43.5
3823	Construcción de maquinaria para trabajar los metales y maderas . . .	17.7	16.4	92.5	65.0	5.0	9.7	37.7	388.9	110.5	-33.2
3824	Construcción de maquinaria y equipos especiales para la industria excepto la maquinaria para trabajar metales	17.6	14.9	84.6	60.0	2.0	5.7	-38.0	669.3	120.5	-57.0
3829	Construcción de maquinaria, aparatos y equipos no clasificados antes .	28.6	20.5	71.6	1-5.0	1.0	34.2	49.3	144.6	251.4	-77.2
3831	Construcción de maquinaria y aparatos eléctricos industriales	30.3	14.7	48.4	60.0	2.0	37.0	30.8	83.3	98.6	-26.5

FUENTE: DNP. División de Sistemas y cálculos de la Unidad de Estudios Industriales.

^a Se refiere a la estructura arancelaria vigente en agosto de 1980.

D.S. = Desviación standar.

C.V. = Coeficiente de variación.

nivel mucho más específico del hoy disponible en lo que se refiere a productos en general, y a bienes de capital en particular ⁴.

Este trabajo permitirá establecer cifras de producción, importaciones y exportaciones dentro de especificaciones mucho más precisas de las que hoy se tienen y será una base importante de datos para decisiones sobre protección y para estudios de proyectos de sustitución de importaciones y de exportación.

El sistema de información que está montando el INCOMEX debe formar parte, como aporte del gobierno, del Plan Indicativo para la industria de bienes de capital.

B. Ventas al sector público.

Las principales disposiciones legales que determinan la posición del productor nacional frente a la competencia externa en cuanto a sus ofertas al Estado son:

1. Precio de comparación.

El Decreto 2248 de 1972 (vigente en muchos aspectos sólo para entidades públicas del orden no nacional) y el Decreto 150 de 1976 (para entidades de orden nacional) definen las condiciones de preferencia en cuanto a precio y otros aspectos que las entidades oficiales deben conceder a los productores nacionales. El Decreto 2248 define como precio de comparación el valor de

la oferta extranjera adicionado con los derechos arancelarios vigentes (dentro de un mínimo de 15% y un máximo de 40%) y los gastos de transporte, puerto, etc. El Decreto 150 determina el mismo precio de comparación, con la diferencia de que no establece un máximo de derechos arancelarios computables. Sin embargo, en las licitaciones financiadas con recursos de entidades tales como el BIRF o el BID, el margen de preferencia en cuanto a precio para el productor nacional es de 15%. Además, las entidades estatales, ante la escasez de líneas de financiación, tienen una propensión a incluir dentro del crédito externo el mayor componente importado posible, independiente si se produce o no en el país. Tal es el caso de los conductores eléctricos y telefónicos, transformadores, calderas, teléfonos, entre otros. O sea, que para las compras del sector público en ocasiones la protección de la industria nacional no existe en la realidad.

2. Definición del productor nacional.

El margen de preferencia sólo se aplica al productor nacional, y para calificar como tal se requiere ajustarse a programas de ensamble vigentes o generar por lo menos un 50% de valor agregado nacional, medido a precios internacionales, según el Decreto 2248 de 1972 y la Resolución 528 de 1978 del INCOMEX ⁵.

3. Exoneración de gravámenes arancelarios.

Las entidades públicas, de acuerdo con el Decreto 2367 de 1974, están exoneradas del pago de gravámenes arancelarios a las importaciones cuando tales importaciones se destinan al cumplimiento de las funciones que la ley les asigna. Esta exoneración puede cobijar o bien productos o bien insumos y componentes que la entidad oficial entrega a un ensamblador local para la elaboración de un producto. En este último caso, la protección efectiva que recibe un fabricante local puede llegar a ser alta.

En el caso de licitaciones públicas, para hacer la comparación de las ofertas, de acuerdo con el Decreto 150, las ofertas de origen extranjero se castigan con el margen de preferencia existente para el bien o insumo correspondiente como una forma de proteger el productor local. Sin embargo, aunque en teoría la protección parece razonable, en casos extremos de dumping no hay ninguna salvaguardia en la legislación vigente para las compras estatales.

La mejor forma de otorgar una adecuada protección sin perjuicio de ninguna especie a la industria nacional, sería mediante la eliminación de las **exenciones arancelarias** de que gozan las entidades oficiales, y ciertamente el país debe tender hacia este objetivo. Sin embargo, no parece factible

considerar una medida de este tipo dentro del ámbito de las facultades otorgadas al Ejecutivo por la Ley 19 de 1982.

IX CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como conclusión general de este trabajo puede afirmarse que en Colombia existen posibilidades para sustituir las importaciones de bienes de capital mediante producción doméstica en forma selectiva y eficiente. Para desarrollar una industria nativa de bienes de capital, el país deberá apoyarse, también, en forma **directa o indirecta**, en el mercado de exportación, especializándose en la producción de aquellas líneas de bienes de capital que se conformen a su dotación de recursos humanos y naturales.

Dado el tamaño del mercado colombiano, en algunos casos será importante buscar apoyo en **el mercado externo**, a través de la especialización en la producción de líneas que tengan posibilidades de exportación, o bien un apoyo indirecto en **el mercado externo**, mediante la provisión de bienes de capital para los sectores exportadores de la economía. Aunque el desarrollo esperado del sector energético y minero y de las telecomunicaciones puede dar perspectivas en este sentido, también es importante desarrollar aquellos sectores de gran potencialidad exportadora en que nuestros recursos

y ventajas permitirán un rápido desarrollo sustentado en los mercados externos, como puede ser el sector de la agroindustria. Esto crearía un mercado derivado para la tecnología y los bienes de capital necesarios para el desarrollo de nuestros recursos.

Así pues, el desarrollo de la industria de bienes de capital en el país debería combinar, directa o indirectamente, el mercado externo, sin descuidar el aprovechamiento de las posibilidades que todavía existen para la sustitución de importaciones. Para esto se hacen al CONPES las siguientes recomendaciones, que pueden servir de guía básica para elaborar un plan indicativo de la industria de bienes de capital:

Respecto a crédito.

a) En cuanto a la reglamentación del crédito para la adquisición de bienes nacionales de capital, es conveniente mantener cierta estabilidad en las normas, en particular:

—Destinar los recursos internos a financiar exclusivamente el valor agregado nacional generado en la producción de bienes de capital.

—Facilitar el uso de las líneas creadas con crédito externo o el uso de plazos más amplios de giros al exterior para financiar las importaciones de partes, piezas y componentes incorporados en los bienes de capital fabricados en el país.

—En lo posible, utilizar el máximo de recursos de crédito de fomento para financiar el componente de inversión fija en los proyectos desplazando progresivamente el financiamiento de capital de trabajo al mercado financiero ordinario.

—En proyectos destinados a la producción de bienes de capital, dar crédito no sólo para la adquisición de los activos que requiere el proyecto sino también para financiar las ventas de sus productos.

b) En cuanto a los volúmenes disponibles de crédito, particularmente para ventas al sector público, es conveniente tratar de asegurar recursos estables a largo plazo, para lo cual se sugiere estudiar la posibilidad de abrir una línea para la financiación del valor agregado por los productores nacionales en sus ventas a entidades del sector público. Esto se justifica si se considera que muchas empresas que han ganado licitaciones en el exterior con el concurso de PROEXPO, han perdido a veces licitaciones internas por falta de recursos financieros adecuados.

Respecto a protección.

a) En sus ventas al sector privado la industria de bienes de capital se encuentra protegida de la competencia externa por los mecanismos de la licencia previa y del arancel. Sin embargo, para algunos productos particulares se ha detectado una protección

efectiva baja o negativa, lo cual indica la necesidad de revisar la protección arancelaria y para-arancelaria para productos e insumos de esta industria.

b) Para evitar eventuales situaciones de dumping externo, parece conveniente, dentro de las facultades que le da al Gobierno la Ley 19 de 1982, estudiar la implantación de mecanismos para controlar situaciones en que haya dumping comprobado en ventas a entidades del sector público.

c) A fin de estimular la incorporación de insumos nacionales y de igualar la protección efectiva que reciben los diferentes productores en sus ventas al Estado, dentro de las facultades dadas por la Ley 19, es conveniente exigir un valor agregado nacional que sea función creciente del margen de preferencia que recibe el productor en sus ventas al estado⁶. A este respecto, el Ministerio de Desarrollo y el Departamento Nacional de Planeación deberán elaborar una propuesta que sea incorporada en los decretos que se expidan con base en la Ley 19 de 1982.

d) Apoyar la tarea iniciada por INCOMEX para el montaje de un sistema de información desagregada sobre bienes de capital y servicios técnicos nacionales.

Respecto a legislación.

a) Es necesario revisar cuida-

dosamente la legislación vigente para eliminar ciertas prácticas que implican un tratamiento menos favorable para el productor nacional que para el extranjero. Por ejemplo, al hacerse la comparación de ofertas en moneda nacional y extranjera utilizando la tasa de cambio del día de cierre de la licitación (D. L. 150, art. 186), se castiga la oferta en moneda nacional, pues los costos futuros en pesos se traducen a dólares utilizando una tasa de cambio de hoy. Otro ejemplo de prácticas injustificadas contra el productor nacional es el caso de la "Contratación de obra" por parte de entidades oficiales, en que no es claro si el contratista debe dar a los materiales nacionales el mismo tratamiento preferencial que están obligados a dar las entidades públicas. Estas y otras situaciones de castigo al productor nacional deben ser revisadas por la Comisión encargada de estudiar el D. L. 150.

b) Así mismo, debe buscarse la unificación de criterios dentro de la legislación (Decretos 15 de 1976 y 2278 de 1978) respecto a todo lo que tiene que ver con las compras de las diferentes entidades estatales.

c) Se debe considerar la conveniencia de establecer la necesidad de tener el producto un nivel mínimo de valor agregado nacional, de tal forma que el oferente internacional necesariamente deba incorporar al produc-

to partes o insumos nacionales los cuales puede subcontratar con productores nacionales. Tales condiciones se incluirían en las licitaciones respectivas.

d) En las reformas al mencionado estatuto de compras oficiales debe presionarse a las empresas estatales ejecutoras de proyectos para que los desagreguen tecnológicamente y los den a conocer a los productores nacionales por lo menos tres meses antes de abrir la licitación pública respectiva. La desagregación de proyectos y su anticipado conocimiento, evitarán la ejecución de proyectos "llave en mano".

Respecto a contratos para minería.

En los contratos para desarrollos mineros y de sus recursos naturales que firme la nación con empresas extranjeras o nacionales, es necesario incluir cláusulas referentes al tratamiento que tales empresas deben dar a los productores nacionales de bienes o de servicios.

Respecto a estudios.

Es conveniente crear en el FONADE una línea específica para financiar estudios de factibilidad para la producción de bienes de capital en el país y, en particular, estudios de desagregación y estimación de la demanda por bienes de capital que generarán los grandes proyectos, en particular los de minería.

Respecto al Grupo Andino.

A fin de abrir las posibilidades de fabricación de equipos de gran demanda en Colombia, es conveniente impulsar en la renegociación que se ha planteado del Programa Metalmeccánico del Grupo Andino, la idea de que las asignaciones hechas a Colombia, Perú y Venezuela pasen a ser compartidas por los tres países.

Respecto a desarrollo tecnológico y formación de personal.

Fomentar y fijar políticas claras de investigación en el caso de bienes de capital y hacer un inventario de necesidades de personal a todo nivel para que las entidades correspondientes, IC-FES, SENA, COLCIENCIAS, tomen las medidas del caso.

Respecto a concertación.

a) Para facilitar la identificación de la demanda por bienes de capital en los proyectos del sector público, se recomienda la creación de comités asesores de la Junta de Importaciones del INCOMEX, compuestos por las entidades públicas ejecutoras de proyectos y los representantes de los productores. Inicialmente podría trabajarse en los sectores eléctrico, minero y de telecomunicaciones.

b) Se recomienda crear con carácter permanente la Comisión de Concertación para la industria de bienes de capital, con la par-

ticipación de productores, gobierno y usuarios de esta industria, Comisión que según el Plan de Integración Nacional debe, como uno de sus fines, "identificar y analizar posibilidades de compra de bienes de capital y de servicios de ingeniería, producido por

firmas colombianas, como instrumento de desarrollo industrial y tecnológico". Una de las funciones temporales de esta Comisión debe ser la de actuar como asesora del gobierno en la expedición de los decretos que desarrollen la Ley 19 de 1982.

NOTAS

¹ Las cifras para 1980 son preliminares de la Encuesta Anual Manufacturera del DANE.

² En las estadísticas industriales y comerciales disponibles, no se hace una distinción clara entre los bienes de capital y, por ejemplo, los bienes de consumo durable. Como industria de bienes de capital se clasifican en este estudio los grupos CIIU 3813, 3821, 3822, 3823, 3824, 3826, 3829 y 3831. No se incluye el equipo de transporte. El criterio para la escogencia de estos 8 grupos fue el de que en todos ellos la producción de bienes de capital propiamente tales representa más del 60% de la producción del grupo.

³ Resolución 80 de 1981 de la Junta Monetaria.

⁴ A través de encuestas y análisis de registros de comercio exterior, se está recolectando información para productos clasificados a 10 dígitos en vez de los 8 dígitos que tiene la NABANDINA.

⁵ Esta resolución modificó la 426 de 1977 que establecía la medición del valor agregado

nacional a precios domésticos, es decir, incluyendo el margen de preferencia.

⁶ Esto se lograría haciendo el valor agregado nacional exigido para calificar como productor nacional una función del arancel nominal, según la siguiente fórmula:

$$VA_i = \frac{t_i}{z_i}$$

donde

VA_i = Valor agregado nacional requerido en el producto i .

t_i = Arancel sobre el producto i .

z_i = Protección efectiva definida exógenamente por el gobierno para i .

Los insumos importados están exentos de gravamen ($t_i = 0$). Esta fórmula se deriva fácilmente de la definición de protección efectiva dando un valor fijo a z_i , haciendo $t_i = 0$ y despejando VA_i .