

MT  
1037

Jorge Ernesto Sánchez

LA PRODUCCION DE BIENES DE CAPITAL  
EN EL ECUADOR, SITUACION ACTUAL  
Y PERSPECTIVAS DE DESARROLLO

TRABAJO DE INVESTIGACION DE TESIS PRESENTADO A LA  
SEDE QUITO DE LA FACULTAD LATINOAMERICANA DE  
CIENCIAS SOCIALES (FLACSO)

Julio de 1980.

## INDICE

Página No.

### INTRODUCCION

I.	PROCESO DE INDUSTRIALIZACION Y PRODUCCION DE BIENES DE CAPITAL	1
1.1	Reorientación de la Producción Industrial	1
1.2	Importancia de la Producción de Bienes de Capital en el Proceso de Industrialización	1
1.2.1	Cumplimiento de las metas económicas fijadas	11
1.2.2	Vinculación entre la demanda de bienes de capital y los niveles de inversión	12
1.2.3	Fabricación de bienes de capital y su vincu- lación con otras actividades productivas	13
1.2.4	Generación de empleo	14
1.2.5	Fabricación de bienes de capital y eleva- ción del nivel tecnológico	16
1.2.6	Producción de bienes de capital y balance de pagos	18
1.3	Conceptualización	21
II.	ASPECTOS METODOLOGICOS	29
2.1	Universo	29
2.2	Determinación de la Muestra	31
2.3	Entrevistas	36
2.4	Encuestas	37
2.5	Indicadores	37

III.	PRODUCCION DE BIENES DE CAPITAL EN EL ECUADOR	47
3.1	Expansión petrolera y producción de bienes de capital	47
3.2	Situación Actual de las Industrias Productoras de Bienes de Capital en el Ecuador	58
3.2.1	Tipos de bienes de capital fabricados en el Ecuador	64
3.2.2	Distribución de las industrias productoras de bienes de capital por ramas de la pro- ducción	69
3.2.3	Localización de las industrias productoras de bienes de capital por provincia	70
3.2.4	Empleo /	71
3.2.5	Productividad /	78
3.2.6	Utilización de materia prima	80
3.2.7	Monopolización-Oligopolización	83
3.3	Conclusiones	89
IV.	LAS PERSPECTIVAS DE DESARROLLO DE LA PRODUCCION DE BIENES DE CAPITAL EN EL ECUADOR	94
4.1	Avance en el Proceso de Industrialización	94
4.2	Complementariedad en el Desarrollo In- dustrial	101
4.3	Sistema de Compras del Gobierno	107
4.3.1	INECEL: Un caso particular demandante de bienes de capital	114

	<u>Página No.</u>
V. ELEMENTOS DE UNA ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DE LAS INDUSTRIAS PRODUCTORAS DE BIENES DE CAPITAL EN EL ECUADOR	125
5.1 Consideraciones de Corto y Mediano Plazo	125
5.1.1 Reorientación del Sistema de compras del gobierno	125
5.1.2 Ajustes en el sistema arancelario	130
5.1.3 Adaptación del sistema educacional	132
5.1.4 Ajustes en las Leyes de Fomento Industrial	135
5.1.5 Sistema de financiamiento y crédito	136
5.1.6 Incentivo a la desagregación tecnológica ✓	138
5.1.7 Sistema de información tecnológica ✓	140
5.1.8 Análisis de las posibilidades de abastecimiento local	142
5.1.9 Información estadística especializada	145
5.2 <del>Consideraciones de Largo Plazo</del>	146
5.2.1 Creación y adaptación de tecnología ✓	146
5.2.2 Producción de bienes de capital en base a las necesidades intersectoriales	150
5.2.3 Producción de bienes de capital orientada hacia el mercado externo	156
5.3 Conclusiones	163
VI. CONCLUSIONES GENERALES	170

### CAPITULO III

#### PRODUCCION DE BIENES DE CAPITAL EN EL ECUADOR

##### 3.1 Expansión petrolera y producción de Bienes de Capital.

El proceso de industrialización en el Ecuador, iniciado en forma conciente y con alguna planificación a partir de la década de los 50, habrá de experimentar un importante impulso a raíz de la expansión de las actividades de producción-exportación de petróleo desde agosto de 1972.

A partir de entonces, se podrán efectuar algunos avances en el proceso sustitutivo de importaciones y el mercado interno habrá de ampliarse en alguna medida, principalmente en lo que dice relación con el consumo de los estratos medios y altos de la sociedad.

De esta forma, es en el auge del sector externo que el proceso de industrialización reciente en el Ecuador encuentra un decidido impulso a partir del período post. 72. 16/

---

16/ "De 1972 a 1977 Ecuador registra una tasa de crecimiento del 11% sólo superada en algunos años, en el escenario latinoamericano por Brasil..... Por supuesto, la manufactu-

Pero el auge experimentado por el sector manufacturero en el Ecuador presentará algunas deficiencias importantes, tales como: excesivos requerimientos importados para su funcionamiento, principalmente en las industrias productoras de bienes de capital y en ciertas líneas de bienes de consumo (ver cuadro I-1 en anexo); concentración industrial en las provincias con centros urbanos mayores Guayas y Pichincha, en las cuales se concentra más del 70.0% del total de industrias existentes en el país; insuficiente absorción de mano de obra (un 7.0% del total de la PEA que anualmente ingresa al mercado de trabajo), elevados requerimientos de inversión para generar un nuevo puesto de trabajo en la manufactura (calculado en unos S/ 900.000,00 o sea, unos \$ 36.000,00 para el año de 1978), etc..

Así, "los frutos de ese crecimiento sin embargo, no han beneficiado en forma equitativa a todas y cada una de las provincias ecuatorianas, así como a sus diferentes grupos sociales; más aún el particular modelo industrial asumido por el país ha agudizado las diferencias tanto entre el sector urbano modernizante y el sector rural de alta desocupación y decadencia, así como entre los niveles y formas de vida de quienes mayormente se beneficiaron con los frutos del crecimiento industrial y el de los

---

ra, que es un sector más sensible al crecimiento del producto crece a tasas no alcanzadas antes: del orden del 13%, del 72 al 76, y del 12.5 en 1977". SANTOS, Eduardo. El Petróleo en la economía del país. pág. 144 in Primer Seminario sobre información petrolera para periodistas profesionales. Recopilación de las conferencias. Quito, julio de 1978.

que quedaron fuera de él.

Por otro lado, el crecimiento industrial del país, uno de los más elevados de América Latina, ha comenzado a exteriorizar las profundas limitaciones sobre las que se ha venido sustentando, entre las que sobresalen: la excesiva dependencia externa en lo que a provisión de materias primas, bienes de capital e insumos se refiere; los elevados índices de subutilización de la capacidad instalada de las plantas industriales; la desconexión entre las diversas ramas productoras de bienes intermedios, de consumo y de capital; la inadecuada oferta industrial orientada a abastecer un consumo de élite y altamente diversificado; la estructura familiar, cerrada, de la mayoría de las empresas industriales del país, situación que ha impedido la democratización del capital industrial; en fin, la falta de investigación tecnológica encaminada a dotar el país de un mínimo de independencia en ese importante campo." 18/

Los recursos provenientes de la exportación de petróleo, 17/ por sí mismos, amplían las actividades vinculadas al papel del Estado en la economía ecuatoriana desarrollando la red de infraestructuras que favoreciera a las distintas actividades produc-

---

18/ Ver cuadro I-2 anexo para rentas provenientes de la exportación de petróleo en el período 1972-1980.

17/ CONADE Plan Nacional de Desarrollo 1980-1984, Segunda Parte. Tomo II. Políticas y Programas sectoriales. Desarrollo Rural, Manufactura y Turismo, pág. 161.

tivas, creando de esta forma algunas economías externas a las unidades privadas de producción y expandiendo la inversión estatal directa. La transferencia de los ingresos de la exportación de petróleo se dió de la siguiente manera.

CUADRO No. 1  
DISTRIBUCION DE LOS INGRESOS PETROLEROS

<u>Partícipes</u>	<u>Dcto. 982</u> <sup>19/</sup>	<u>Dcto. 2059</u>
	(porcentajes)	
Fondo Nacional de Electrificación	0.1195	2.8254
Programa de Desarrollo de Esmeraldas	0.0081	0.1803
Ministerio de Salud Pública	1.8344	1.6754
Ministerio de Trabajo	1.7523	2.5137
Patronato Nacional del Niño	0.9165	0.8370
Banco Ecuatoriano de la Vivienda	3.5689	3.3508
Presupuesto General del Estado	37.4693	33.3059
Fondo Nacional de Participaciones	2.4835	6.0730
Universidades y Escuelas Politécnicas Estatales	2.4835	2.2682
Universidades y Escuelas Politécnicas Particulares	0.2485	0.2270
Fondo Nacional de Desarrollo	47.7182	43.5815
CEPE	0.1263	0.1154
Banco Central	0.0271	0.0248
IECE	0.1439	0.1314
H. Junta de Defensa Nacional	-	1.7333
Fuerza Aérea Ecuatoriana	-	1.1559
-----	100.00	100.00

<sup>19/</sup> El decreto 932 de 1975 fue modificado por el decreto 2059 en

Como puede observarse en el cuadro anterior, en su conjunto, han sido el Presupuesto General del Estado y el Fondo Nacional de Desarrollo los entes que han captado la mayor parte de los recursos provenientes de la actividad petrolera (76.8874% del total). 20/

En estas circunstancias, las rentas petroleras viabilizaron el desarrollo de la red infraestructural de la economía, ampliando las bases para la acentuación del proceso de acumulación en torno a los agentes privados de la sociedad principalmente de los estratos altos y medios.

La liquidez del sistema en este período y las expectativas creadas por una fase de real auge en el sector externo de la economía reactivaron la actividad económica global elevándose de esta forma el ingreso y el consumo, lo que se tradujo, por el lado de la demanda, en una presión sobre el abastecimiento de bienes y servicios y, por el lado de la oferta, en un mayor apro-

-----  
1977, ambos referidos a la distribución de los ingresos petroleros. A este respecto ver los registros oficiales Nos. 945 y 490, de 4 de diciembre de 1975 y 23 de diciembre de 1977, respectivamente.

20/ El Fondo Nacional de Desarrollo (FONADE) y el Fondo Nacional de Desarrollo Municipal (FODEM) dieron origen al Banco de Desarrollo del Ecuador y aquellos organismos nacieron de la necesidad de orientar, de alguna manera, la inversión estatal proveniente de los recursos petroleros. El Comercio, Lunes 16 de junio de 1980 .

Para un análisis de la aplicación de los recursos vía Banco de Desarrollo véase: CEPAL, Ecuador: Desafíos y logros de la política económica en la fase de expansión petrolera. pg. 14 y ss.

vechamiento de la capacidad ociosa y un aumento de la capacidad productiva por la importación de bienes de capital, en muchos casos por sobre las exigencias del mercado, lo que en buena medida fue posible por las facilidades brindadas para la adquisición externa de estos bienes desgravados de impuestos.

El relativo dinamismo que durante el período de auge petrolero pudieron experimentar las actividades productoras de bienes de capital en el país se dió, por un lado, por el empuje global imprimido a toda la economía. En este sentido, es importante destacar que las asignaciones directas provenientes de las rentas petroleras captadas por el Estado y repasadas a los entes partícipes (ver cuadro No. 1), impulsó de alguna manera el crecimiento y/o surgimiento de algunas unidades productoras de bienes de capital en el país; es decir, fue una vía indirecta de fomento a estas actividades debido a la demanda por aquel tipo de bienes creada a raíz de la mayor disponibilidad de recursos en una época de auge del sector externo de la economía. No obstante, como ya se dijo anteriormente, el dinamismo que pudo haberse imprimido a las industrias nacionales de bienes de capital, estuvo por debajo de las posibilidades que la coyuntura en cuestión pudo haber abierto en el horizonte industrial del país debido en buena medida a la presencia de abastecedores externos en el mercado nacional aún en líneas de producción para las cuales existían similares nacionales.

Por otro lado, la disponibilidad de mayores recursos provenientes de la actividad petrolera y la solvencia creada en los mercados internacionales por esta misma razón, permitió la cana-

lización de mayores recursos crediticios hacia las distintas actividades productivas de la economía, permitiendo de esta forma que muchas unidades que con anterioridad a este período trabajaban con niveles de organización y formas de producción precarias, imposibilitando la producción efectiva de bienes de capital, pasaran a fabricar bienes que efectivamente pueden catalogarse como de inversión. Así es que industrias que efectuaban funciones de apoyo a ciertas unidades fabriles (elaboración de repuestos, partes y componentes bajo contratos eventuales) lograron entrar a producir algunas pequeñas máquinas completas (para panificación, cerámica y otros), pero sin lograr la producción en serie debido en muchos casos al desconocimiento de la demanda nacional, la organización del sistema productivo para tal fin, la insuficiencia de los recursos para nuevas inversiones, y a la inexistencia de controles arancelarios más adecuados frente al similar importado.

Durante este período, los requerimientos en bienes de capital para atender las nuevas necesidades oriundas de la expansión en las diversas actividades económicas provinieron fundamentalmente de la importación. Esta vía de adquisición se muestra como "normal" en condiciones tales en que la oferta nacional de bienes de capital no presenta la diversificación necesaria como para hacer frente a una demanda que irá a integrarse a una producción orientada fundamentalmente hacia el consumo de los estratos más altos de la sociedad.

No obstante esta situación, el abastecimiento interno de bienes de capital estuvo por debajo de su capacidad de oferta

debido no solamente a la inexistencia de producción en el plano nacional en algunos tipos específicos de bienes de inversión, sino también a una falta de coordinación entre las necesidades mostradas por el aparato productivo demandante de estos bienes y las posibilidades reales de abastecimiento del parque nacional instalado de fabricantes de bienes de capital. Además, en muchos casos, el tipo de contrato "llave en mano" fue un mecanismo que inhibió un mayor aprovechamiento de la capacidad global instalada. 21/

Por otra parte, el control, en algunos casos ineficientes y en otros inexistentes, de la adquisición del bien de capital de origen extranjero para el que existe un similar nacional desestimuló un mayor crecimiento del producto interno en las ramas que fabrican este tipo de bienes. 22/

-----

21/ "Yo estuve en SALITRAL, la nueva planta que está poniendo INECEL. Una buena cantidad del equipo se pudo haber hecho internamente y todo viene importado del Japón, todo". Entrevista realizada en Guayaquil el 12 de mayo de 1930.

22/ "Existe un plantel agrícola en Ibarra, el cual goza de la liberación de impuestos para importar justo la maquinaria que nosotros producimos aquí. No hay ningún incentivo." Entrevista realizada en Cuenca el 24 de abril de 1930.

"Más bien se ha beneficiado al comercio con la importación de bienes similares de otros países; muchas veces de inferior calidad y a precios mucho más altos." Entrevista realizada en Quito el 14 de abril de 1930.

Un factor que tiende a corregir las fallas arriba anotadas es el papel desempeñado por la Comisión Ecuatoriana de Bienes de capital (CEBCA). En este sentido, es importante destacar la desagregación del paquete tecnológico importado y la evaluación de la capacidad de abastecimiento de la industria nacional de bienes de capital, realizadas por este organismo.

Es importante destacar, asimismo, el papel del Estado como demandante de bienes de capital.

Como se mencionó arriba, a partir del desarrollo de la actividad petrolera en el país, el papel del Estado se fortalece en términos relativos, pasando a tener importancia significativa el gasto del gobierno principalmente en lo que respecta a los gastos de capital. 23/

En tales condiciones, los proyectos hidroeléctricos, los vinculados a la refinación de petróleo, proyectos viales, en la industria del cemento, etc.; i.e., aquellos proyectos de gran envergadura cuya implementación se torna viable debido a la mayor disponibilidad de recursos por parte del Estado o a la factibilidad de incrementar los mismos vía endeudamiento interno o externo, transforman al sector público en un demandante de bienes de capital particularmente importante. No obstante, siendo la demanda estatal un elemento que real y potencialmente está en condiciones de ser un incentivador de las actividades productoras de bienes de capital a nivel local, no ha podido la misma cumplir ese pa-

---

23/ "Por su parte, la inversión pública pasó a tener una participación mucho mayor en la inversión total. En 1970-1972 ella constituyó el 24% de dicho total; entre 1974 y 1976 la cifra fue 36%. Entre 1970 y 1976 la inversión total creció a una tasa anual de 10% en términos reales, mientras que la inversión pública aumentó anualmente casi 20%." CEPAL. Ecuador. Desafíos y logros de la política económica en la fase de expansión petrolera, pg. 67. Cuadernos de la Cepal No. 25. Véase también el cuadro No. I-3 en anexo.

pel. Esto se debe, por una parte, a que no existía durante el período las condiciones que viabilizarán una mayor utilización de la capacidad nacional instalada de las industrias en cuestión, vale decir, el conocimiento de tal capacidad. Además, la inexistencia e implementación efectiva de una ley de Ciencia y Tecnología que abarcara el problema de la dependencia externa por la vía de la importación indiscriminada de bienes de capital incidió más aún en el escaso aprovechamiento de las fuentes de abastecimiento nacional en este campo, pues se desconocía o no existían los parámetros que delimitasen la acción de los entes públicos y privados en el plano del consumo de bienes de capital.

A esta situación se sumaba los efectos de la contratación "llave en mano", mencionada anteriormente, y las ventajas tecnológicas, de asistencia técnica y financiamiento mostradas por algunos abastecedores extranjeros.

De esa forma, la mayor parte de los recursos destinados a la adquisición de bienes de capital durante el período de auge petrolero (que representó un 45.0% de la importación total de bienes realizada por el país), se constituyó en un incentivo de estas actividades en el resto del mundo y, en cierta medida, en un elemento inhibitor del crecimiento potencial de las mismas internamente. 24/

---

24/ Es notorio el hecho del surgimiento de algunas importantes unidades de producción dedicadas a la fabricación de bienes de capital en el país posibilitado por el auge experimentado

El cuadro siguiente nos da una idea de la magnitud del abastecimiento nacional y extranjero en la oferta total de bienes de capital.

CUADRO No.2  
OFERTA GLOBAL DE BIENES DE CAPITAL. Año 1979  
(en miles de sucres)

Producción Nacional 1/.	1.000.000
Importaciones 2/.	12.401.325
Oferta Total	13.401.325

Estructura

(%)

Producción Nacional 1/.	7.46
Importaciones 2/.	92.54
Oferta Total	100.00

---

1/. Estimado. Se excluye: Productos siderúrgicos, productos electrónicos, transporte aéreo, naviero y terrestre.

2/. Se excluye: Productos siderúrgicos, productos electrónicos, transporte aéreo, naviero y terrestre.

FUENTE: CEBCA.

ELABORACION: Autor.

-----

por la economía en este período. En esta sección del estudio estamos refiriéndonos al desarrollo efectivo de estas industrias frente a la potencialidad de expansión de las mismas en condiciones tales en que el Estado se presenta como un factor propulsor de este crecimiento por la importancia que reviste como consumidor.

El cuadro anterior nos muestra, por un lado, la extremadamente baja participación del conjunto de industrias nacionales productoras de bienes de capital en el abastecimiento total (7.46% de la oferta total), y por otro, el amplio mercado que constituyen este tipo de productos. Esta escasa incidencia del abastecimiento de origen interno en relación a la oferta total se torna más evidente si consideramos el hecho de que en el conjunto de las industrias nacionales productoras de bienes de capital existe una capacidad ociosa de alrededor de un 50.0%, existiendo al nivel de las ramas porcentajes mucho más elevados.

### 3.2 Situación actual de las industrias productoras de bienes de capital en el Ecuador. 25/

La producción de bienes de capital en el Ecuador es de fecha reciente. No fue sino a partir de las condiciones creadas en la economía por el surgimiento de la producción y exportación de petróleo a fines de 1972 y los aumentos en el precio del crudo en 1973 que aquellas actividades productivas emergen con algún grado de importancia en el cuadro industrial del país.

---

25/ Los datos presentados en este diagnóstico presentan diferencias a veces significativas con respecto a estadísticas vertidas en algunos documentos oficiales. Esto se debe a que en estos últimos en general se sobredimensiona el tamaño real del agregado de industrias dedicadas a producir bienes de capital en el país. En el caso del total de ocupados, el dato que se presente es aproximativo.

Un 70% de las actividades productoras de bienes de capital existentes en el país de mayor importancia surgieron a partir de 1973; y las existentes antes de este período lograron durante estos años entrar a producir con mejores niveles tecnológicos y sistemas de organización de la producción mucho más eficiente. Por otra parte, durante la fase de auge petrolero, las industrias dedicadas a producir bienes de capital en el Ecuador experimentaron un crecimiento significativo debido a la presión de la demanda originada en los aumentos en el ingreso nacional que requerían de aumentos en la capacidad productiva del país, así como por la disponibilidad de mayores recursos para impulsar aquellas actividades.

Ya desde mediados de la década de los 40 surgen algunos talleres vinculados a actividades metalmecánicas; no obstante, no podrían las mismas clasificarse como unidades dedicadas a producir bienes de capital dado que para tal fin se requieren niveles mínimos de organización de la producción y de niveles tecnológicos igualmente imprescindibles para efectivizar la fabricación de aquel tipo de bienes. Pero con éste un primer paso hacia el inicio de la actividad en estudio. Es que, además, las condiciones propias del sector industrial en aquella época no se mostraban objetivamente favorables para desarrollar la fabricación de bienes de capital. En tales circunstancias, era la importación la vía por la cual se satisfacía la demanda interna por este tipo de bienes. Si en la actualidad la importación continúa siendo la principal fuente de abastecimiento de los bienes de capital requeridos por la economía, ya se ha realizado algún avance en el sentido de

abastecimiento de origen interno.

No obstante este relativo avance, la casi totalidad de los bienes de capital requeridos por la economía ecuatoriana para la expansión y mantenimiento del aparato productivo ha provenido de la importación. La diferencia cualitativa con respecto a épocas anteriores estriba en que, en la última década, tales importaciones han tenido como destino principal la ampliación del parque industrial existente en el país en contraposición a lo observado anteriormente en que la adquisición de bienes de capital se destinaba mayoritariamente a actividades primarias.

Si analizamos las importaciones por grupos económicos realizadas por el Ecuador entre 1970 y 1977 (ver cuadro No. 3), notaremos lo siguiente:

- a) Ya en 1970, los esfuerzos en términos de divisas requeridos para importar los bienes de capital necesarios a la expansión del aparato productivo eran sumamente importantes en el contexto de los gastos totales por importación (37.1% del total).
- b) Hasta 1973, la proporción de bienes de capital en el país se mantiene en torno al 35.0%. Pero a partir de este año, debido a la presión de una demanda en ascenso provocada por un aumento global en el ingreso nacional y las facilidades a la importación de maquinaria y equipo libre de impuestos, la importación de bienes de

capital experimenta una sensible elevación (40.5% del total en 1974). Y ya en 1975, la importación de bienes de capital encabeza la lista de importaciones sobrepasando la de materias primas y bienes intermedios que desde la década de los 60 era el rubro más significativo dentro del conjunto global de las importaciones realizadas por el país;

- c) En 1976, tanto la importación de bienes de capital como la de materias primas y bienes intermedios prácticamente se igualan; y la tendencia a partir de 1977 es la de una mayor orientación de los recursos gastados en importación hacia la compra de bienes de capital. En 1978 esta tendencia se consolida;
- d) A medida que aumenta durante el período la importación de bienes de capital, se observa una disminución en la de bienes de consumo.

Tal comportamiento en la pauta de las importaciones no es, en sí mismo, negativo. Más aún, al nivel de toda la economía, dedicar mayores recursos a la importación de bienes de capital es preferible a la adquisición de, por ejemplo, bienes de consumo duradero, cuya incidencia en el proceso de crecimiento es prácticamente nulo comparado a lo que significa ampliar la capacidad productiva del país.

Pero, por otra parte, dicho comportamiento nos re-

CUADRO No. 3  
 IMPORTACIONES AL ECUADOR POR GRUPOS ECONOMICOS  
 (Porcentajes)

	<u>1970</u>	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977(p)</u>
Materias primas y bienes								
intermedios	41.1	42.4	42.6	48.0	46.2	39.8	44.9	41.8
Bienes de capital	37.1	35.8	35.3	35.1	40.5	47.5	44.1	46.8
Bienes de consumo	14.0	14.1	14.8	12.4	11.3	10.9	10.0	10.9
Combustibles y lubri-								
cantes	7.6	7.6	7.0	4.4	1.7	1.4	0.7	0.5
Otros	0.2	0.1	0.3	0.1	0.3	0.4	0.3	--
<b>TOTAL</b>	<b>100.0</b>							

FUENTE: Banco Central del Ecuador - Departamento de Indicadores Económicos.

(p) Datos provisionales a septiembre 30.

vela el hecho de que los avances en el proceso sustitutivo de importaciones se ha limitado casi exclusivamente a la producción de bienes de consumo. Tal tendencia en el desarrollo industrial del país no puede mantenerse por mucho tiempo so pena de recargar excesivamente la balanza de pagos estrechando de esta manera el margen disponible para la adquisición externa de bienes estratégicos para el futuro crecimiento económico del país, como son bienes intermedios y de capital de difícil adquisición nacional o regional.

Además, la tendencia observada en el cuadro 3 nos muestra la potencialidad de mercado que constituye la producción de bienes de capital en el país. Sería utópico y además inconveniente pensar que el país pueda en un determinado momento autoabastecerse de los bienes de capital que su economía requiere. No obstante, no es menos cierto que existen condiciones reales y potenciales para poder avanzar en el proceso de industrialización en el sentido de producir internamente una parcela de los bienes de capital actualmente importados.

La determinación de los campos específicos de producción de bienes de capital en los que pueda incursionarse habrá de partir de una visión que integre los siguientes aspectos fundamentales:

- a) Las condiciones actuales detectadas en las industrias dedicadas a producir bienes de capital en el país;
- b) Las posibilidades de expansión de la producción actual y

de ingreso en nuevas franjas productivas que atiendan a las necesidades de la economía ecuatoriana en sus diversos sectores y de acuerdo a las perspectivas de desarrollo de los mismos;

- c) Las posibilidades tecnológicas relacionadas con las nuevas franjas de producción en que se pretenda incursionar;
- d) El aprovechamiento de los recursos de que se dispone o la real adaptación de aquellos de los que internamente no se dispone pero que se muestran de factible adquisición externamente;
- e) Los espacios abiertos en el mercado internacional para la exportación de determinado tipo de bien de capital que tenga cierto sustento en el mercado local y subregional; y
- f) Las calidades, precios, asistencia técnica y financiamiento que el abastecedor nacional otorgue a los demandantes de bienes de capital.

### 3.2.1 Tipos de bienes de capital fabricados en Ecuador.

La fabricación de bienes de capital en el país se concentra en un tipo de maquinaria, equipo y componentes de significativas diferencias en cuanto al grado de complejidad de los procesos de

producción que implican.

Los principales campos para los que existe producción de bienes de capital son los siguientes:

- Maquinaria para trabajar la madera, principalmente utilizada en la pequeña industria y artesanía y eventualmente en la mediana industria.
- Construcción de aparatos industriales eléctricos, tales como voltímetros, amperímetros de hierro móvil, bobinas móviles, medidores de factor de potencia, medidores eléctricos industriales, transformadores, paneles de controles de distribución eléctrica, tableros de control.
- Fabricación de productos metálicos tales como estructuras metálicas de tipo pesado, tanques de almacenamiento, recipientes de presión.
- Equipo para la industria azucarera.
- Equipo para procesos químicos y afines tales como intercambiadores de calor, columnas de proceso, etc..
- Perfiles y tubería.
- Maquinaria para industria de ladrillos.
- Maquinaria para panificación y similares.

- Maquinaria para trabajos simples en vidrio.
- Maquinaria para la industria del sombrero.
- Maquinaria para la fabricación de pastas.
- Maquinaria para trabajos en serigrafía.
- Maquinaria y equipos simples para la agricultura y pecuaria como molinos de martillo, mezcladoras para elaboración de raciones, desgranadoras.
- Maquinaria para la construcción como concreteras de cemento, bloqueras, trituradoras de piedra.
- Prensas hidráulicas.
- Montajes eléctricos, electromecánicos e industriales.
- Maquinaria empaquetadora y dosificadora de alimentos.
- Conductores eléctricos y telefónicos.
- Maquinaria textil (tecnología nacional sin producción en serie).
- Herramientas eléctricas de uso manual.
- Torres, puentes y grúas.
- Equipo para soldado eléctrico.
- Fundición ferrosa y de acero.
- Equipo de gas para soldar y cortar.
- Bombas y compresores.
- Material de transporte.

Como se observa en el listado anterior, los tipos de bienes de capital fabricados en el Ecuador no implican, en términos generales, elevados niveles de complejidad tecnológica. No obstante, las diferencias al interior del conjunto de estas industrias plantean disparidades extremas entre una y otra unidad de producción; existiendo en algunos casos un adecuado control de

calidad, cumplimiento de normas internacionales de producción, conocimiento del desarrollo a nivel mundial de las producciones que le son inherentes, etc.. En otros casos, la fabricación implica niveles tecnológicos rudimentarios, desconocimiento de la posición en el mercado ofertante, líneas de producción indefinidas, etc..

Si la heterogeneidad entre industrias es un hecho que diferencia sensiblemente el desempeño entre una y otra unidad de producción, existe una característica que le es común a la casi totalidad de las mismas, cual es, la inexistencia de producción en serie. Es claro que existen algunas unidades que funcionan con sistemas de producción en serie; pero su peso relativo en el universo no es representativo de la situación general.

La inexistencia de la producción en serie puede explicarse, en parte, por las dimensiones del mercado consumidor interno de estos bienes, por las condiciones tecnológicas que tal sistema implica y por lo heterogéneo de los requerimientos de los demandantes, en condiciones de un sector industrial reducido como es el existente en el Ecuador.

Dentro del conjunto de todos los bienes de capital fabricados en el Ecuador, existen dos casos aislados que merecen ser destacados: la maquinaria textil y la producción de transformadores.

En el primer caso, la maquinaria, con tecnología nacional, surge de las necesidades que se presentan en una par-

tiular actividad de la industria textil con el fin de perfeccionar el producto final. Las características tecnológicas de la maquinaria en cuestión envuelven niveles de costo más bajos y de calidad más adecuados que las que se presentan en similares provenientes de economías con procesos de industrialización y de creación tecnológica más avanzados. Dado que la función principal de la unidad productiva en que se ha desarrollado esta maquinaria no corresponde a la producción de bienes de capital sino de consumo final, no existe actualmente la fabricación de aquella ni bajo contrato y, menos aún, en serie.

En el segundo caso, el proceso de adaptación tecnológica se ha dado por el estudio avanzado de técnicos en centros de especialización en el exterior y adaptando el conocimiento a la práctica productiva. 26/

Esta situación ha permitido elaborar un tipo de bien con características similares a otros importados, sin el recargo en balanza de pagos que representan los gastos por permisos de fabricación o utilización de marcas que se detecta en las unida-

---

26/ "La tecnología nuestra es propia. Es la marca nacional, no pagamos patente, no dependemos de nadie, el dueño de la empresa con el 99% de las acciones, tiene experiencia en fabricación de transformadores. Además, el asesor técnico nuestro es graduado en una universidad de los Estados Unidos, especializado en transformadores (Master). Por tanto, no tuvimos para qué comprar patente ni alquilar. Así, implantamos nuestra propia patente". Entrevista en Guayaquil el 13 de mayo de 1930.

des que no trabajan con tecnología propia.

Si en el primer caso de los dos mencionados el problema residía en la inexistencia de producción debido a que la actividad fundamental de la industria era la fabricación de bienes de consumo final; en este segundo caso, habiéndose incursionado en la fabricación del bien con tecnología nacional, no existen las condiciones de financiamiento que viabilicen la continuidad de la producción.

### 3.2.2 Distribución de las industrias productoras de bienes de capital por ramas de la producción.

El conjunto de todas las empresas dedicadas a la fabricación de bienes de capital en el Ecuador se compone de 62 unidades distribuidas de la siguiente manera de acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU):

#### CUADRO No. 4

#### EMPRESAS PRODUCTORAS DE BIENES DE CAPITAL POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA

RAMA:	No. de Empresas
Fabricación de Productos Metálicos exceptuándose maquinaria y equipo	20
Construcción de maquinaria exceptuándose la eléctrica	19

Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos	15
Construcción de material de transporte	<u>8</u>
TOTAL	62

3.2.3 Localización de las industrias productoras de Bienes de Capital por provincia.

La concentración industrial que se detecta a nivel de todo el sector industrial ecuatoriano también está presente en las industrias dedicadas a la producción de bienes de capital.

El total de las 62 unidades productivas se distribuye entre las siguientes provincias:

CUADRO No. 5

LOCALIZACION DE LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE BIENES DE CAPITAL POR PROVINCIA

<u>Provincia</u>	<u>No. Empresas</u>	<u>%</u>
Azuay	5	8.0
Guayas	15	24.0
Manabí	2	3.0
Pichincha	33	53.0
Tungurahua	4	7.0
Cotopaxi	<u>3</u>	<u>5.0</u>
TOTAL	62	100.0

La elevada concentración en las provincias de Guayas y Pichincha (77.0% del total), obedece fundamentalmente a las condiciones de infraestructura existentes en las mismas.

La desconcentración industrial a través de parques industriales ha tenido un relativo éxito solamente desde el punto de vista de la empresa, mediante los incentivos que brinda la legislación. Las provincias receptoras no se han beneficiado ni desde el punto de vista de la generación de empleo ni por medio de los encadenamiento posibles de las industrias productoras de bienes de capital con otras actividades productivas. En buena medida esto se debe a que el tipo específico de industrias instaladas en los parques industriales (parque industrial de Cuenca por ejemplo), no son absorbedoras de mano de obra y no insumen materia prima nacional.

#### 3.2.4 Empleo.

Tanto por el tamaño de las empresas, como por la tecnología empleada y la rama de producción en que operan, las industrias productoras de bienes de capital en el Ecuador presentan significativas diferencias en cuanto a la mayor o menor generación de empleo que representan.

En la rama fabricante de productos metálicos por ejemplo, se encuentran las unidades productivas de mayor tamaño dentro de las productoras de bienes de capital como también algunas de las más absorbedoras de mano de obra. Pero, al mis-

mo tiempo, es en esta rama en la que existe la mayor capacidad ociosa dentro del conjunto de todas las industrias productoras de bienes de capital en el país. Esto se explica en buena medida por las escalas mínimas de producción para las que ha sido diseñada la maquinaria y equipo utilizado en ciertas líneas de producción en la fabricación de productos metálicos. Otro elemento explicativo para esta baja utilización de la capacidad instalada en esta rama (además del real tamaño del mercado) es la competencia extranjera en el suministro de implementos para los cuales existe producción nacional similar. Esta situación está presente en casi todas las ramas de la producción de bienes de capital en el país. En muchos casos la adquisición del producto similar proveniente del exterior ha sido efectuada por empresas o entes autónomos estatales, los cuales constituyen una demanda potencial y real considerable para la expansión de muchas unidades dedicadas a producir bienes de capital en el Ecuador.

En su conjunto, las industrias productoras de bienes de capital en el Ecuador emplean unas 3.500 personas. Si consideramos que el empleo total en el sector manufacturero para 1979 estaba en torno a los 100.000 ocupados, la participación de los empleados en las industrias productoras de bienes de capital estrictamente consideradas, representan un 3.5% del total.

La distribución del empleo por ramas de la producción se presenta de la siguiente manera:

CUADRO No. 6

DISTRIBUCION DEL EMPLEO EN LAS INDUSTRIAS PRODUCTO-  
RAS DE BIENES DE CAPITAL POR RAMA DE ACTIVIDAD

<u>RAMA</u>	<u>No. Empleados</u>	<u>%</u>
Fabricación de productos metálicos exceptuándose maquinaria y equipo	1.765	50.43
Construcción de maquinaria, excep- tuándose la eléctrica	918	26.23
Construcción de maquinaria, apara- tos, accesorios y suministros eléc- tricos	293	8.37
Construcción de materiales de trans- porte	524	14.97
TOTAL	3.500	100.00

Como puede observarse en el cuadro anterior, es la rama dedicada a la fabricación de productos metálicos aquella que absorbe más mano de obra dentro del conjunto de industrias dedicadas a producir bienes de capital en el Ecuador (50.43% del empleo total). En orden de importancia le sigue la construcción de maquinaria exceptuándose la eléctrica (26.23%); construcción de material de transporte (14.97%) y, por último, la cons-

trucción de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos (8.37%).

La construcción de material de transporte se muestra como potencialmente absorbidora de mano de obra, si consideramos el escaso número de unidades dedicadas a producir tal tipo de bienes (8 empresas constructoras de material de transporte considerado como bien de capital).

En algunas de las empresas más representativas fabricantes de productos metálicos, la utilización de mano de obra podría ser mayor que la actual. Tal situación se debe a que los volúmenes producidos están por debajo de lo que la demanda efectiva requiere para ser satisfecha. La diferencia entre el abastecimiento nacional y el consumo representa la oferta extranjera de bienes similares.

En algunos casos aislados y no representativos de la rama anterior, además del factor arriba señalado, puede agregarse la insuficiente desagregación de las actividades incluidas dentro de la Ley de Fomento Industrial. Tal situación hace que estas empresas no estén en capacidad de aumentar la utilización de materia prima desgravada de impuestos, lo que a su vez repercute en los niveles de utilización de mano de obra. En otros casos, la mantención de los mismos niveles de ocupación obedece a consideraciones de tipo laboral-sindical.

En la construcción de maquinaria exceptuándose la

eléctrica, son las industrias productoras de maquinaria relativamente simple las que más absorben mano de obra, particularmente aquellas dedicadas a producir maquinaria e implementos para la agricultura y para trabajar la madera.

La poca participación de las industrias dedicadas a la construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos en el empleo total podría obedecer al escaso número de unidades de producción existentes en el país. No obstante, si se compara con la generación de empleo en la rama constructora de material de transporte, tal elemento causal deja de tener completa validez. En estas circunstancias, la poca capacidad de generar empleo de aquella rama, residiría más bien en los aspectos relacionados a los procesos productivos propios en cada rama y a los requisitos de automatización para la producción correspondiente. Así es que en la construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos los procesos productivos muchas veces incluyen niveles de automatización mayores que los existentes en la rama constructora de material de transporte. En aquella rama se presentan, además, niveles organizativos del proceso de producción con un considerable grado de racionalidad, principalmente en actividades que envuelven algún nivel de precisión.

En cuanto a la calificación de la mano de obra, si por una parte las industrias productoras de bienes de capital se muestran con alguna ventaja en cuanto a absorción de mano de obra, ésta se constituye en su casi totalidad por elementos que presentan niveles adecuados de calificación sin los cuales se difi-

culta enormemente la realización de las funciones inherentes a cada proceso productivo. Una apreciable parcela del contingente empleado en estas funciones, aunque no posea grados formales de calificación dentro del sistema educacional, ha adquirido una considerable especialización en la práctica laboral. De esta forma, las actividades productoras de bienes de capital inducen en cierta medida la elevación del nivel técnico del personal empleado y al mismo tiempo se constituye como una demanda efectiva de mano de obra calificada. La oferta restringida en este campo específico es un problema generalizado en todas las unidades fabricantes de bienes de capital en el Ecuador. El efecto inmediato de tal escasez es la competencia a nivel de las industrias por captar los elementos con mayor y mejor calificación. Si por una parte esta situación mejora los niveles de remuneración de los asalariados, frena el ritmo potencial de crecimiento de las industrias productoras de bienes de capital en su conjunto, lo que en definitiva afecta los niveles ocupacionales en términos globales. El nivel de calificación más requerido se concentra en el de técnicos medios.

Los aumentos salariales involucrados no han incidido mayormente en el desarrollo de las actividades productoras de bienes de capital en el país. Esto se debe fundamentalmente a la baja participación de la mano de obra en el costo total de producción (entre 12 y 25% del costo total). Este dato nos da una idea de la distribución de ingresos que probablemente se da al interior de las actividades productoras de bienes de capital en el país.

Los requisitos de inversión para la generación de nuevos puestos de trabajo en el conjunto de las industrias dedicadas a la producción de bienes de capital en el Ecuador no se muestran excesivamente elevados si se comparan con los requerimientos en otras actividades productivas o con el sector manufacturero en general. 27/

En general y en términos medios, la inversión necesaria para la creación de un nuevo puesto de trabajo en las industrias productoras de bienes de capital oscila entre S/. 200.000 y S/. 300.000 (unos US\$ 8.000,00 a US\$ 12.000,00). Esta situación hace que las inversiones globales necesarias para la promoción de actividades productoras de bienes de capital en el Ecuador se presenten como una alternativa que posibilite un mejor aprovechamiento de los recursos de inversión y una favorable incidencia en la creación de un mayor número de puestos de trabajo por unidades moneta-

---

27/ "La relación capital-trabajo en la industria nacional ha subido aproximadamente de S/. 400.000 en 1974 a S/. 900.000 en 1978, lo cual significa que para crear un empleo en el sector industrial manufacturero se requiere una inversión de S/. 900.000. En el caso de Argelia, por ejemplo, que si bien no es una economía con la misma dotación de recursos que el Ecuador sí tiene recursos abundantes en gas y petróleo, y genera industrias de utilización intensiva de capital, la relación capital-trabajo es US\$ 15.000 inferior que en el caso del Ecuador, donde ésta asciende a US\$ 35.000 SWETT M. Francisco X. La Planificación y el Desarrollo Económico y Social del Ecuador: aportes conceptuales, página 121, Quito, 1979.

rias invertidas. En este sentido, pues, la producción de bienes de capital en el Ecuador, inversamente a lo que en general se afirma para este tipo de producción, se muestra como una actividad generadora de empleo y no altamente intensiva en capital en el contexto del sector fabril en el Ecuador.

Estos niveles relativamente bajos de inversión por hombre ocupado pueden probablemente estar obedeciendo a que el tipo de bien de capital que actualmente se fabrica en el país es de una relativa simplicidad y no se enmarcan dentro de las familias de bienes de capital más complejas. 28/

### 3.2.5 Productividad

Las industrias productoras de bienes de capital en el Ecuador presentan una productividad particularmente elevada, sustancialmente mayor que la observada en el resto de actividades económicas vinculadas con la industria. El cuadro a seguir trata de darnos una visión al respecto.

---

28/ Información detallada respecto de las diversas familias de bienes de capital puede encontrarse en ONUDI: Estudio a nivel mundial sobre la industria de bienes de capital. 12 de abril de 1979.

CUADRO No. 7

PRODUCTIVIDAD DE LA INDUSTRIA FABRIL

(en sucres de 1970)

Años	Industria Fabril	Bienes de Consumo	Bienes Intermedios	Bienes de Capital
1970 1/	75.549	80.003	68,840	77.987
1976 1/	87.931	86.315	89.545	94.644

1/ Productividad calculada como la relación Valor agregado/ Personal ocupado.

Como puede inferirse del cuadro anterior, ya desde 1970 la productividad en las industrias productoras de bienes de capital sobrepasa los valores presentados por el grueso de la industria fabril y es levemente inferior a la productividad de las industrias dedicadas a la producción de bienes de consumo. Pero en 1976, el valor agregado por hombre ocupado en las industrias productoras de bienes de capital se eleva por sobre el resto de actividades industriales tanto si se considera por tipo de bien producido como si se la compara con el estrato fabril en general. En 1979, la productividad de las industrias de bienes de capital conserva ese nivel en algunas ramas de la producción y en otras lo supera ampliamente.

En 1979 la productividad media para el conjunto de las industrias que producen bienes de capital en el Ecuador gira en

torno a los S/. 330.000,00 (en sucres de 1970). 29/

No obstante, ese valor esconde grandes diferencias entre las unidades de producción analizadas, pues existe una gran heterogeneidad en cuanto a procesos tecnológicos involucrados en la fabricación de los productos con unas pocas empresas operando con tecnología relativamente moderna y una gran mayoría que enfrenta problemas inclusive al nivel de la definición de líneas de producción. Estas diferencias se presentan asimismo en la casi totalidad de aspectos vinculados con la producción de bienes de capital en el país, como sean acceso a las fuentes de inversión, aprovechamiento de las ventajas otorgadas por la legislación, etc..

### 3.2.6 Utilización de materia prima

Las industrias productoras de bienes de capital en el país se abastecen fundamentalmente de materia prima importada para su producción (entre un 80 y 100% del total utilizado), debido, entre otros factores, a que el país no cuenta todavía con una industria siderúrgica que supla tales necesidades y a la escasa red de productores de partes y componentes que puedan integrarse a la elaboración de un determinado bien de capital.

---

29/ El cálculo de la productividad no pudo ser realizado de acuerdo a la relación valor agregado/personal ocupado. En su defecto, se utilizó la relación valor de la producción/personal ocupado.

Debido a tal situación, y de mantenerse así, la producción doméstica de bienes de capital significaría un peso considerable en las cuentas externas de la economía ecuatoriana. Además, en la mayoría de los casos la integración de valor agregado es poco significativo. Esto se torna más evidente al considerar que la casi totalidad de estas industrias no exportan.

Además, las pocas empresas que dedican una parcela de su producción hacia el mercado externo (generalmente vinculadas al Pacto Andino aunque no exclusivamente) son esencialmente unidades de ensamblaje con escasa generación de valor agregado y poca utilización de mano de obra. Si a la elevada utilización de insumos importados sumamos los pagos que algunas empresas realizan por permisos de fabricación, nos encontramos con que el efecto positivo en balanza de pagos por exportaciones prácticamente se vuelve nulo.

Si se compara la variación en los precios de la materia prima nacional e importada utilizada en la producción de bienes de capital veremos que la primera experimenta variaciones mucho mayores que la segunda. En el primer caso se han detectado aumentos de hasta un 100% en el período de un año y, en el segundo, entre 10 y 30% anual. Esta situación no tiene una gran incidencia en los costos al nivel de todas las industrias debido a la baja participación de la materia prima de origen nacional en el total de la materia prima utilizada.

Algunas unidades productivas (en vinculación con el Pacto Andino) están cumpliendo un plan de integración que en al-

gunos casos podría llegar al 50% y, en casos excepcionales, al 70%. Pero tal integración, que supone una mayor utilización de materia prima nacional, parece tender a la formación de algunos problemas. Fundamentalmente nos estamos refiriendo al problema de la integración vertical y sus consecuencias al interior de la industria.

Determinadas industrias productoras de bienes de capital en el país han surgido a raíz del Pacto Andino o con una perspectiva de aprovechamiento del mercado ampliado. Tales industrias tienen necesariamente que cumplir con un específico programa de integración, por medio del cual se busca provocar mayores encadenamientos de las mismas con los sectores con lo que se vincula su producción. No obstante, la adquisición de materia prima nacional (especialmente en los casos en que ésta se constituye de partes y componentes elaborados por otras empresas domésticas) implica la satisfacción por parte de la empresa proveedora, de ciertos requisitos mínimos y especificaciones, de forma tal que la empresa compradora pueda acoplar tales partes al bien de capital a ser fabricado. Pero, tales requisitos y especificaciones no siempre son adecuadamente satisfechos por la unidad abastecedora nacional debido a condiciones tecnológicas inadecuadas. 30/ Esto hace que las industrias que en un primer momento, y debido al plan de

---

30/ "En la integración misma hemos tenido algunos problemas en la fabricación de partes y piezas nacionales. Como esas partes y piezas no se hacen aquí en serie, entonces nosotros tenemos obligadamente que recurrir a hacer moldes, dispositivos y una serie de herramientas. Más que nada la pieza,

integración, se abastecían de insumos nacionales, pasen a fabricar no solamente el bien de capital en cuestión sino también algunas o todas las partes y componentes utilizados. Esta situación habrá de provocar al nivel de la planta productora una disminución en los costos de fabricación. Si a esto agregamos el hecho de que tales unidades productivas, por asignación, son prácticamente un monopolio, podemos inferir que una baja en los costos de producción habrá de significar una elevación de utilidades pero no una baja en los precios de venta. Si esta tendencia englobara en el futuro a un considerable número de industrias, su incidencia en el proceso inflacionario del país debería ser significativo. Estaríamos ante el caso de la alimentación de un proceso inflacionario potencial que no encontraría su explicación ni en la demanda ni en los costos ni en una combinación de ambos, sino en la estructura del mercado productor.

### 3.2.7 Monopolización-Oligopolización

El conjunto de las industrias productoras de bienes de capital en el Ecuador presentan una estructura altamente monopolizada u oligopolizada, por lo menos en lo referente a las industrias más representativas del conjunto. Para el 11% del universo

---

también se encarece porque el proveedor, como nunca ha hecho esas piezas y son en baja cantidad, entonces ellos nos cobran un precio excepcional e inclusive las partes y piezas nos han salido mucho más caras que la importada (no todos los casos); y en la calidad ha dejado mucho que desear; a más de que hay un gran porcentaje de desperdicio". Entrevista realizada en Cuenca el 24 de abril de 1980.

se pudo obtener información al respecto. De ese subconjunto muestral, en el 43% de los casos se trataba de monopolios (principalmente en el caso de empresas vinculadas al Pacto Andino); otro 43% correspondía a oligopolios y en el 14% de los casos a oligopolios menos rígidos.

Es de hacer resaltar el hecho de que esto no significa que (en el caso de oligopolios) no existieran además de las unidades productivas consideradas, otras de menor significación. Sucede que al lado de las mayores unidades coexisten industrias menores cuya presencia en el mercado no afecta la participación de aquellas. Es probable que, más aún, sean funcionales al desarrollo de las mismas.

Del 43% de empresas monopólicas, el 67% corresponde a industrias vinculadas directa o indirectamente a empresas extranjeras, el 33% restante es de origen nacional pero que en sus inicios estuvieron vinculadas con otras extranjeras, principalmente por la vía tecnológica.

El otro 43 por ciento correspondiente a empresas que trabajan en régimen oligopólico se compone en un 67% de empresas nacionales y un 33% de empresas vinculadas con similares extranjeras.

El 14% de empresas oligopólicas menos significativas en términos de rigidez de su estructura de mercado se compone de empresas de origen nacional.

El cuadro que a continuación se presenta es un intento por mostrar la composición arriba señalada.

CUADRO No. 8

COMPOSICION DE LAS ESTRUCTURAS DE MERCADOS PREDOMINANTES EN LA PRODUCCION DE BIENES DE CAPITAL EN EL ECUADOR  
(en base al 11% del universo)

Estructura	Variables	% entre total de casos estudiados	Origen o vinculación		
			Nacional	Extranjera	
Monopolio		43%	33%	67%	100%
Oligopolio		43%	67%	33%	100%
Oligopolio menos rígido		14%	100%	-	100%
		100%			

Directamente vinculado al problema de la estructura del mercado se encuentra el que dice relación con el de la capacidad ociosa en las industrias productoras de bienes de capital.

Al interior del conjunto formado por estas industrias

existen algunas diferencias significativas. El cuadro número 9 nos da una idea de la capacidad ociosa existente en estas industrias por ramas de la producción.

CUADRO No. 9

CAPACIDAD OCIOSA EN LAS INDUSTRIAS PRODUCTORAS DE BIENES DE CAPITAL POR RAMAS DE LA PRODUCCIÓN

<u>RAMA</u>	<u>%</u>
Fabricación de productos metálicos exceptuándose maquinaria y equipo	60
Construcción de maquinaria exceptuándose la eléctrica	45
Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos	40
Construcción de material de transporte	50

Hay que hacer notar el hecho de que la capacidad ociosa en la rama fabricante de productos metálicos exceptuándose maquinaria y equipo, a pesar de mostrarse alta, encubre capacidades no utilizadas que en algunos casos llegan hasta un 75 a 80%. Tal situación se agrava más al considerar el hecho de que al interior de la rama son las empresas de mayor tamaño y con procesos tecnológicos relativamente más complejos las que presentan mayores niveles de capacidad ociosa. Al mismo tiempo, aún cuando estas mayores unidades podrían abastecer la totalidad del merca-

do interno, coexisten unidades menores que, probablemente, son funcionales a aquellas en términos de fijación de niveles de precios más elevados que no dependen necesariamente de los costos de producción propios.

En la rama dedicada a la construcción de maquinaria exceptuándose la eléctrica, la capacidad de producción no utilizada se presenta sensiblemente menor que la existente en la fabricación de productos metálicos (45%). En aquella rama se vislumbran amplias posibilidades de una mayor utilización de la capacidad instalada dado que aquí se incluyen actividades como la maquinaria para trabajar la madera, la maquinaria para la agricultura y otras que abarcan una amplia gama de productos con valores unitarios relativamente bajos y cuya contribución al aumento de la productividad en las actividades usuarias es de importancia fundamental. Tal es el caso de los implementos agrícolas simples los que, además de mostrarse de factible adquisición por agricultores pequeños y medios, no implican elevados requerimientos tecnológicos para su fabricación.

En la construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos la capacidad ociosa gira en torno al 40%. Las empresas más importantes en esta rama de la producción parecen encontrar algunas posibilidades de incremento de su capacidad utilizada en algunos mercados externos, fundamentalmente en el Pacto Andino, o en terceros países como la región centroamericana y el Caribe y en algunos casos en países como Uruguay y Paraguay.

En la rama constructora de material de transporte, la capacidad ociosa gira en torno al 50%.

Los niveles de subutilización de la capacidad instalada dan un indicio de la incidencia del capital inmovilizado sobre los costos totales de producción. Además, son las unidades de mayor tamaño aquellas que presentan los más elevados niveles de subutilización. Aparte de los casos aislados mencionados sobre posibilidades de exportación, esta vía como aumento de la capacidad instalada no parece, al menos a corto y medio plazo, una alternativa viable en aquellas líneas de producción para las cuales a nivel del Pacto Andino existe fabricación en otros países que, como Colombia, presentan mejores niveles de competitividad ya sea por costos de producción menores o porque su sistema de fomento a las exportaciones se muestra mucho más favorables que el ecuatoriano.

La tecnología usada está igualmente vinculada con el tamaño de las empresas. En cuanto en aquellas unidades de producción mayores se realiza alguna actividad de ingeniería vinculada a la creación de diseños propios o intentando adaptar otros a las condiciones del país (empresas nacionales) o simplemente existen convenios con otras empresas oferentes de tecnología propia (empresas extranjeras); subsisten unidades menores que desconocen su participación en el mercado, nuevos procesos tecnológicos y en las cuales prácticamente no existen alternativas para la adquisición de maquinaria y equipo más adecuado. Aún en empresas grandes, el proceso de selección de tecnología apenas existe; a veces por falta de canales apropiados de información o en otros casos debido a que las posibilidades de adquisición de la tecnología en cuestión se

restringen por ser ésta propiedad de unas pocas empresas multinacionales.

La rama de producción en que se realiza alguna actividad tecnológica ligada a la creación de diseños propios es la fabricante de productos metálicos. En la rama constructora de aparatos eléctricos industriales se encontró un caso aislado de creación de tecnología. 31/

Así pues, necesario se hace el disponer de fuentes apropiadas de consulta que muestren las alternativas posibles de adquisición de tecnología y su adaptación, ya sea por el análisis en la compra de maquinaria y equipo o por el conocimiento de nuevos procesos productivos adecuados a la realidad de la economía ecuatoriana y considerando las perspectivas de exportación en el futuro.

### 3.3 Conclusiones

En conclusión podemos afirmar que las industrias productoras de bienes de capital en el Ecuador en su conjunto presentan las siguientes características:

- i. El agregado de industrias dedicadas a producir bienes de capital en el Ecuador conforman un sub-sector de

---

31/ Específicamente nos referimos a la producción de transformadores con tecnología nacional. Debe mencionarse, además el caso de maquinaria para la industria textil analizado en una parte anterior de este trabajo.

reducidas dimensiones y con significativas diferencias al interior del mismo ya sea considerando el tamaño de las industrias, los procesos tecnológicos involucrados en la producción y sus posibilidades futuras de expansión, de mantenerse la situación actual.

- ii. Los diferentes tipos específicos de bienes de capital fabricados en el Ecuador se constituyen, en general, de maquinaria, equipo y componentes de una relativa simplicidad aún cuando existan diferencias significativas en cuanto a productos fabricados entre una unidad de producción y otra.
  
- iii. El agregado de industrias productoras de bienes de capital en el Ecuador presentan una distribución espacial altamente concentrada, correspondiendo a las provincias de Guayas y Pichincha el 77.0% del total de industrias existentes en el país. Tal situación encuentra su causa explicativa principal en las condiciones de infraestructura existentes en ambas provincias. La política de desconcentración industrial solamente ha tenido efectos positivos si se considera desde la perspectiva de las empresas, que han logrado beneficiarse de los incentivos que ofrece la desconcentración a través de parques industriales. Las provincias en que se han instalado las mismas no se han beneficiado ni por el lado de la generación de empleos ni por el de los encadenamientos de estas industrias con otras actividades productivas.

- iv. Dentro de la totalidad de unidades que producen bienes de capital en el país, es la rama fabricante de productos metálicos aquella que se muestra con mayor número de empresas y al mismo tiempo la que más contribuye a la generación de empleo. No obstante, esta rama es la que presenta, al mismo tiempo, los mayores niveles de capacidad ociosa. La capacidad ociosa dentro del conjunto de las industrias productoras de bienes de capital gira en torno al 50%.
  
- v. El abastecimiento nacional de bienes de capital se encuentra por debajo del nivel real que posibilitaría la demanda. Esta situación se debe fundamentalmente a dos factores: a) El sistema de compras del Gobierno (importante consumidor de bienes de capital vía proyectos) que no considera las condiciones de abastecimiento existentes en la industria nacional; y b) El inadecuado sistema de control de las importaciones de los bienes extranjeros para los cuales existe producción nacional similar.
  
- vi. La participación de la mano de obra en los costos totales de producción se presentan en la actualidad bastante bajos: entre un 12 y 25 del costo total. Esta baja participación refleja por un lado, la tendencia en la distribución del ingreso al interior de las industrias productoras de bienes de capital y, por otro, la alta incidencia del capital inmovilizado en la formación de los costos.

- vii. A pesar de la alta incidencia del capital fijo en los costos de producción, los requerimientos de inversión por hombre ocupado en las industrias productoras de bienes de capital, no se muestran excesivamente altos en el contexto de las industrias del estrato fabril en el Ecuador: los requerimientos de inversión fluctúan entre los S/. 200.000,00 y los S/. 300.000,00 (unos US\$ 8.000,00 a US\$ 12.000,00).
- viii. Las industrias productoras de bienes de capital se muestran particularmente absorbedoras de mano de obra calificada.
- ix. La productividad en el conjunto de industrias productoras de bienes de capital en el Ecuador se presenta sensiblemente más elevada que en el resto de actividades vinculadas con la industria.
- x. La utilización de materia prima en estas industrias es fundamentalmente de origen extranjero (entre un 80 y 100% del total de la materia prima empleada). La inexistencia de una industria siderúrgica que supla los productos demandados por estas unidades de producción y la ausencia de producción nacional de algunas partes y componentes integrados a la fabricación de estos bienes es la causa principal para tal situación.
- xi. El agregado de industrias productoras de bienes de capital en el Ecuador se presenta altamente monopolizado

con unas pocas empresas con sistemas de producción relativamente modernos y un acceso a las fuentes de inversión bastante dinámico frente a un mayor número de empresas que producen con niveles tecnológicos incipientes y un restringido acceso a las fuentes de inversión. En el caso de estas últimas existen problemas inclusive al nivel de la determinación de líneas de producción que hagan rentable la fabricación de los bienes.

- xii. El proceso de creación tecnológica se da exclusivamente en unos pocos casos esporádicos. En la rama fabricante de productos metálicos se ha detectado tal proceso de creación tecnológica y/o adaptación a través de la elaboración de diseños propios y/o a la adaptación de otros diseños a las condiciones exigidas por el mercado nacional. Existen uno o dos casos aislados de creación tecnológica, uno de ellos se encuentra en la producción de transformadores con tecnología propia.