

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 IV

### LAS PERSPECTIVAS DE DESARROLLO DE LA PRODUCCION DE BIENES DE CAPITAL EN EL ECUADOR

#### 4.1 Avance en el proceso de Industrialización.

En el contexto más amplio del desarrollo global de la economía ecuatoriana, el desarrollo industrial deberá jugar un papel de suma importancia en el futuro.

Los postulados clásicos en torno a las ventajas comparativas, stricto sensu, no son en la actualidad el mejor argumento para incentivar o desincentivar determinadas actividades productivas. Al mismo tiempo, aquellas no pueden dejarse completamente de lado al tratarse el problema de hacia dónde debería orientarse la expansión de las actividades industriales futuras. En esas circunstancias, parecería que lo más recomendable estaría en torno a dar una adecuada dimensión al tratamiento de la dotación propia de recursos de la economía ecuatoriana sin sobre o subestimar su importancia. Y es que en las condiciones de una economía dependiente de menor desarrollo relativo, los análisis rígidos, sin relativizar de acuerdo a la realidad en estudio, pueden redundar en opciones inadecuadas y en una distorsión involuntaria de los problemas en cuestión.

Siendo así, la disponibilidad abundante y creciente de

mano de obra en el mercado de trabajo se presenta como una de las limitaciones que tienen que entrar en juego en la determinación de las áreas de fomento a la industria en el futuro. No obstante, no es ésta la consideración única que se presenta; y encontrar el balance entre las variables en juego es un problema de difícil solución, pues, muchas veces, se relacionan elementos mutuamente excluyentes pero que con un tratamiento adecuado pueden contribuir a una mejor orientación de las acciones futuras en lo concerniente al fomento industrial.

Además de la integración de mano de obra en los programas de desarrollo industrial, es necesario e imprescindible considerar los aspectos que se relacionan con la productividad. Esto porque la adquisición de bienes plantea, en el plano interno, los niveles de precios adecuados que posibiliten su obtención por parte de los estratos más amplios de la sociedad que favorezcan la desconstrucción del consumo y, en el plano externo, la posibilidad de competir con ventaja ante otros productores, objetivándose directa o indirectamente el amortiguar las presiones en balanza de pagos por la vía del ahorro y generación de divisas. 32/

---

32/ Claro está que el análisis de la productividad, per se, influyendo en los niveles de costo, no determina necesariamente los niveles de precio en el mercado. Esto habrá que complementario con el análisis de las estructuras existentes en el mercado productor. Si el mismo se muestra altamente oligopolizado, y ante la inexistencia de control, los niveles de precio no obedecerán necesariamente a los costos y a la obtención de un margen "normal" de rentabilidad.

Los niveles de productividad conllevan otro problema, cual es, el de la tecnología a usarse en los procesos productivos involucrados en la producción futura. En las condiciones actuales, presentes en el plano internacional, en que el conocimiento aplicado a la práctica productiva en su estado más avanzado es propiedad de un reducido número de corporaciones, la variable tecnológica se constituye en un aspecto de particular importancia en lo que respecta a las relaciones de dependencia.

Las relaciones económicas internacionales se dan fundamentalmente entre empresas, aún y cuando existan mediadores en la dinámica de las mismas, como puede ser en un determinado momento el Estado; el que a su vez, como categoría, abstrae relaciones que, en la práctica, corresponden a entes de naturaleza privada en las condiciones de una economía capitalista.

De esa forma, las sociedades dependientes que se encuentran en condiciones de desarrollo relativo menor presentan, objetivamente, escasas posibilidades de acceder, individualmente consideradas, al nivel actual de avance tecnológico que presentan las economías en estado de evolución más avanzado. En estas circunstancias, parece existir la conveniencia real de desarrollar, en las primeras, aquellos procesos tecnológicos que logren compatibilizar niveles de productividad adecuados con la integración progresiva de mano de obra a los circuitos de producción-consumo. Además, en el plano externo, el abastecimiento a economías que muestran requerimientos que representan potencialidad de absorción de productos elaborados internamente, puede constituirse en una vía captadora de divisas a ser integradas a la economía exportadora.

Por otra parte, la consideración a respecto de las actividades de producción industrial a ser implementadas en el futuro, deberían adscribirse en el contexto de la economía como un todo y no considerando al sector industrial como un compartimiento-estanco propulsor, per se, del desarrollo global en cuestión.

Siendo así, la interdependencia entre los diversos sectores económicos, es una consideración de fondo que deberá normar las opciones sobre el desarrollo industrial futuro.

En el Ecuador, el sector primario de la economía se muestra como esencial en términos de la generación de divisas y, consecuentemente, como un factor de nivelación de las cuentas externas.

Si observamos las exportaciones realizadas desde el Ecuador hacia el resto del mundo en los últimos diez años (ver cuadro I-4 en anexo); veremos que, en 1967, el 89.67% correspondía a productos de origen primario y, en 1977, dicha participación representa el 79.90%. Es notorio el peso que en los últimos años ha correspondido a las exportaciones de petróleo; no obstante, si excluimos del total exportado lo correspondiente a este rubro, y en general a los productos mineros, obtenemos igualmente una proporción considerable de los productos primarios (agrícolas, silvícolas, pecuarios y piscícolas) en relación a las exportaciones totales; del 80.22% en 1973 y del 60.55% en 1977.

Sin dejar de considerar la importancia que progresiva-



mente van adquiriendo las exportaciones de origen industrial en el contexto del total global, 33/ es incuestionable el hecho de que el sector primario se muestra, para la economía ecuatoriana, como el sector fundamental en términos de la generación de divisas, i.e., de variable estabilizadora de los desequilibrios del sector externo. Su importancia se muestra vital inclusive si se consideran las exportaciones con la exclusión del petróleo. Además, considerando que una gran parcela de las actividades industriales recargan la balanza de pagos debido a la utilización acentuada de insumos importados para su funcionamiento (véase nuevamente el cuadro I-1 en anexo), el efecto positivo de las exportaciones manufactureras sobre la balanza de pagos se ve contrarrestado cuando se percibe el resultado líquido en las cuentas externas de la economía.

En tales circunstancias, y en términos del fomento a actividades industriales futuras, parece existir una cierta conveniencia en orientar las mismas llevando en cuenta la complementariedad entre los diversos sectores de la economía, así como al interior del sector industrial.

Dando tal tratamiento a algunos de los aspectos vinculados con el desarrollo, podría inducirse un cierto avance en el proceso de industrialización en el Ecuador, considerando los requerimientos de los sectores fundamentales de la economía en relación a una parcela de la oferta nacional de bienes y servicios provenientes

-----  
33/ En 1973, excluida la exportación de productos mineros, los productos industrializados representaban el 19.49% del total exportado. En 1977, tal participación se eleva al 39.29%.

tes de la industria, así como un fortalecimiento de las relaciones interindustriales en el marco de una visión dinámica del proceso.

Si para la economía ecuatoriana los productos primarios de exportación revisten una importancia significativa en términos de generación de divisas, y si la producción primaria para el consumo interno se muestra deficitaria (ver cuadro I-5 en anexo); es conveniente en términos del desarrollo económico-social, el fomento a actividades industriales que favorezcan en cierta medida el crecimiento de la producción y productividad en los sectores fundamentales de la economía.

El incentivo a la producción de determinado tipo de bienes de capital para los cuales exista una demanda real y potencialmente considerable, que no envuelva elevados niveles tecnológicos para su fabricación, que impulse el crecimiento de otras actividades fundamentales en el contexto de la economía ecuatoriana y que presente condiciones de precios y calidades adecuados, parecería ser un área industrial que podría contribuir, por un lado, al logro de avances en el proceso de industrialización con una cierta base en el mercado interno y contribuyendo al ahorro de divisas; y por otro, al desarrollo de diversos sectores productivos demandantes de estos bienes imprescindibles para la mantención y aumento de sus particulares tasas de crecimiento.

En el área de la producción agrícola para el consumo interno, en que se detecta un considerable déficit para atender las necesidades de los estratos de más bajos ingresos, existe un considerable campo potencialmente consumidor de determinado tipo de

bienes de capital, cuya disponibilidad podría lograr una sustancial elevación de la producción y productividad; lo que contribuiría a reorientar la producción hacia los bienes de consumo masivo.

La producción agrícola orientada hacia el mercado interno podría recibir un considerable impulso en base a la introducción de maquinaria y equipo liviano, de una tecnología relativamente simple y que, elevando la producción y productividad, no implique en un desalojo masivo de mano de obra, como es el caso cuando los aumentos en ambas variables se obtiene por la vía de la introducción de maquinaria pesada en las actividades agropecuarias.

Por otra parte, el sistema industrial creado en torno a la fabricación de tal tipo de bienes y otros de igual importancia para la economía y cuya elaboración no se torne restrictiva desde el punto de vista de los requerimientos tecnológicos, posibilitaría la incorporación creciente de mano de obra a las actividades productivas en cuestión; contribuyendo de esa forma en el combate al desempleo.

El área de fomento a las actividades vinculadas con la producción de maquinaria y equipo liviano para la agricultura, presentada anteriormente a manera de ejemplo, nos da una referencia sobre el problema de la selección de actividades industriales que guardan estrecha vinculación con otros sectores de la economía, inducen el crecimiento de los mismos, posibilitan ciertas condiciones para viabilizar el consumo de estratos sociales más amplios y no implican, necesariamente, gran complejidad en términos de su fabricación.

Como parte importante en el desarrollo de los planteamientos realizados, está el problema del incentivo a la fabricación de tales bienes en pequeñas, medianas o grandes factorías. Aunque tal cuestión rebasa los límites del presente trabajo, creemos que la determinación del tamaño más adecuado en términos de las unidades dedicadas a la fabricación de aquellos debería determinarse compatibilizando, por un lado, niveles adecuados de eficiencia y, por otro, el control en la formación de tendencias oligopólicas al interior del sector industrial.

#### 4.2 Complementariedad en el Desarrollo Industrial.

El desarrollo de la industria en el Ecuador presenta, como uno de sus rasgos más marcados, lo que se ha dado en llamar la desconexión estructural; queriendo con esto denotar las escasas interrelaciones entre las diversas actividades industriales, con énfasis particular en el escaso desarrollo de la producción de bienes intermedio y de capital. 34/

Es indudable que una expansión selectiva de la producción de bienes de capital; además de inducir un mayor encadena-

---

34/ "La desconexión que caracteriza a la estructura de la industria ecuatoriana se refiere a las escasas interrelaciones que se producen entre las diferentes ramas que la integran, en especial en lo relacionado a abastecimiento de bienes intermedios y de capital los cuales ante la insuficiencia de la oferta interna, son adquiridos en el exterior." JUNAPLA. Ecuador. Estrategia de Desarrollo (Manufactura), pag. 60. Quito, septiembre de 1979.

miento interindustrial, posibilitaría la disminución en los costos de producción y, en condiciones no oligopólicas, un mayor acceso a tal tipo de bienes, los cuales se integran a la elaboración de otros bienes.

Por otra parte, si se desea impulsar la producción de bienes de consumo masivo, objetivando imprimir alguna reorientación a la actividad industrial, desconcentrando el consumo de los estratos de más elevados ingresos, 35/ podría establecerse un sistema de complementación entre los requerimientos de maquinaria y equipo para la producción de bienes de bajo valor unitario de adquisición y el sistema industrial instalado y a instalarse en torno a la producción de bienes de capital en el país. 36/

---

35/ "Elemento fundamental de la estrategia de desarrollo industrial que se propone para Ecuador, es la reorientación de la estructura productiva de la oferta nacional de manufacturas, para adaptarla a la nueva estructura de demanda que se producirá en el país como consecuencia de la redistribución del ingreso.

Lo anterior significará pasar de una oferta orientada principalmente a satisfacer el consumo de los estratos de la población de mayores ingresos a otra, en la cual tendrá mayor importancia la producción de bienes de consumo popular. En la nueva estructura no se justificará, en consecuencia, una excesiva diferenciación de productos, en beneficio de una ampliación de la producción industrial". Plan Nacional de Desarrollo 1930-1934. Segunda Parte. Tomo II. Políticas y Programas Sectoriales: Desarrollo Rural, manufactura y turismo. pag. 165.

36/ Esto no implica que, necesariamente, la producción de bienes de consumo de bajo valor unitario envuelva procesos simples de fabricación y utilización de bienes de capital igualmente simples.

De esta forma se estaría, por un lado, incrementando los encadenamientos al interior del sector industrial y, por otro, se contribuiría a la desconcentración del consumo desde los estratos de más elevados ingresos hacia los de ingresos restringidos.

Asimismo, los mayores enlaces interindustriales creados a partir de un mútuo apoyo de crecimiento entre la producción de bienes de consumo y de capital, posibilitaría un crecimiento más armónico del sector industrial, consiguiéndose con esto, además, un mayor efecto multiplicador sobre las diversas actividades con que se encadenan ambos tipos de producción, tanto hacia adelante como hacia atrás.

Por otra parte, la creación de una demanda por bienes de capital basada en el consumo interno, posibilitaría sostener el crecimiento del sector industrial a más largo plazo, avanzar selectivamente en el proceso de industrialización, realizar algunas metas económicas fijadas y reorientar, en la práctica y sobre bases más adecuadas, algunas actividades industriales para satisfacer la demanda por bienes de la canasta de consumo de los estratos de más bajos ingresos.

Para conseguir un desarrollo industrial efectivo en este campo y asegurar el avance en el proceso; necesario se hace el incursionar en franjas de producción que, por los requerimientos tecnológicos que envuelve, torne viable la elaboración de los bienes de capital que se demandan, en condiciones de precios y calidades adecuados, objetivando con esto desestimular el consumo de similares importados. Además, se muestra como imprescindible el

establecimiento de un sistema de financiamiento adecuado para la adquisición de maquinaria y equipo de origen nacional a mediano y largo plazo. La existencia de ese sistema de financiamiento sería un elemento más que contribuiría sustancialmente a inducir el consumo del bien de capital elaborado internamente. Esto porque, en la mayoría de los casos, las condiciones de financiamiento a plazos favorables, se constituye en una ventaja real para el demandante, en cierta forma independiente del origen de la maquinaria en condiciones de calidad y precios similares. En general, es el abastecedor externo el que presenta las condiciones de financiamiento más adecuadas, por el tamaño de las empresas y el potencial de capital con que se vinculan sus operaciones.

Igualmente importante se muestra, para inducir el consumo de los bienes de capital de fabricación doméstica, la existencia de servicios complementarios de asistencia técnica, de forma tal que se garantice un funcionamiento continuo y adecuado de la maquinaria y equipo elaborado. En este sentido, la fabricación de bienes que no implican en elevados requerimientos tecnológicos para su elaboración facilitarían el establecimiento de tal sistema de asistencia técnica. Por otro lado, el establecimiento de este último sería uno de los efectos difusores al interior de la economía ecuatoriana como consecuencia de la promoción de determinadas actividades vinculadas con la producción interna de bienes de capital.

Si ciertas líneas de producción de bienes de capital con sustento en el mercado interno pueden favorecer la interdependencia económica, disminuyendo la desconexión estructural y posibilitando el crecimiento de otras actividades productivas, el mercado exter-

no, como demandante de estos bienes, podría contribuir, también, a contrarrestar el desbalance en el comercio exterior del país correspondiente al peso por importaciones de maquinaria y equipo. Así, la implementación de nuevas unidades industriales vinculadas con la producción de bienes de capital debería objetivar, además, el abastecimiento a determinados mercados externos. En ese sentido, es menester alcanzar producciones competitivas, i.e., con precios y calidades adecuados. Siendo así, el sistema arancelario que otorga protección a las actividades internas debería estimular el consumo de los bienes de origen nacional pero adecuando el mismo de forma tal a evitar el crecimiento de actividades ineficientes.

Inducir la producción de bienes de capital de una relativa simplicidad en términos tecnológicos puede representar una ventaja para que la fabricación nacional alcance niveles de precio y calidad favorables y logre en un determinado momento penetrar en otros mercados.

Además, considerando que casi exclusivamente son las economías con procesos de industrialización en estado avanzado aquellas que exportan bienes de capital con características de fabricación que atienden a sus necesidades, 37/ parecería que la elaboración de estos bienes atendiendo a los requerimientos de una economía como la ecuatoriana, podría tener alguna receptividad en aquellas en condición similar de desarrollo.

---

37/ En el plano latinoamericano, Argentina, Brasil y México representan el 90.0% de la oferta latinoamericana de bienes de capital.



También ante un abanico de elección con tales restricciones en términos de tecnología alternativa, puede en un determinado momento estarse fomentando el sobredimensionamiento de las unidades de producción y con esto, profundizándose más aún los rasgos oligopólicos en las formaciones industriales dependientes de menor desarrollo relativo. 38/

En tales condiciones, parecería que la oferta de un tipo de bien de capital que atienda a las necesidades de una serie de actividades fundamentales para las economías dependientes de menor desarrollo relativo como la ecuatoriana, justificaría su adopción en términos de un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles y en términos de la disminución de la dependencia en importación de bienes de capital inadecuados a las necesidades particulares.

Siendo así, la fabricación de maquinaria y equipo que objetive el ataque a ciertos problemas presentes en las economías dependientes en condiciones de desarrollo relativo menor, como el abastecimiento insuficiente de bienes de consumo masivo, podría presentar algunas ventajas en algunos mercados externos específicos.

---

38/ Sobre las posibilidades de selección entre tecnologías alternativas en Ecuador: "En el 85% de los casos prácticamente se podía traer lo que se podía conseguir; y en el 15% restante sí se ha podido escoger lo necesario". Entrevista realizada en Quito el 14 de abril de 1980.

"para la compra de maquinaria y equipo se contó con la colaboración de una empresa especializada de los Estados Unidos. La sugerencia hecha por esta firma implicaba en adquirir la maquinaria en los Estados Unidos con un costo aproximado del

#### 4.3 Sistema de Compras del Gobierno.

En la casi totalidad de economías latinoamericanas, el consumo del Gobierno y particularmente el consumo en bienes de capital para impulsar diversas obras de infraestructura, se muestra como uno de los principales incentivos para conseguir, a corto y no plazo, ciertos avances en el proceso de industrialización en las franjas productivas de estos bienes.

En Ecuador, de igual manera, el papel del Estado como comprador de bienes de capital ha sido de un significativo peso relativo en el contexto del consumo global.

No obstante, esta situación no se ha revertido en favor de la expansión interna de estas actividades, debido en buena medida a la presencia de abastecedores externos. Tal orientación se ha visto incentivada en cierta forma por la desventaja en que compete el productor nacional en términos de su capacidad de negociación, de la asistencia técnica requerida y de las calidades y precios de los productos. Además de estos elementos inhibidores del consumo de origen nacional, no ha existido la suficiente revisión para el similar extranjero, principalmente en los casos en que se ha efectuado la contratación "llave en mano".

Es probable que, desde el punto de vista del consumidor, exista una cierta tendencia a minimizar los riesgos que impli-

-----  
doble del similar de origen francés." Entrevista realizada en Quito, el 18 de abril de 1930.

ca la instalación de unidades de producción con una diversidad de abastecedores y sus efectos en términos de calidad, precios y garantías de asistencia técnica; pero el incentivo a la fabricación interna de bienes de capital requiere, en primer lugar, del aumento en el uso de la capacidad instalada para viabilizar condiciones de producción adecuadas.

A priori, no podría afirmarse que determinados tipos de bienes de capital fabricados localmente se encuentran en desventaja frente al similar proveniente del exterior en lo que respecta a calidades y precios. 39/

Probablemente existen ciertas producciones que efectivamente presenten tales deficiencias y, debido a esa circunstancia, una revisión detallada de las calidades y precios involucrados en la producción nacional de bienes de capital, frente al similar extranjero, parece ser una de las condiciones que pueden contribuir a un mejor conocimiento del estado real de este agregado industrial.

Del trabajo de campo realizado para este estudio se

-----

39/ Se ha hecho comparación con la empresa colombiana Máquinas Hurtado, con Maquinaria Osma de Bogotá y con Maquinarias Invicta del Brasil, en la cual, una evaluación realizada por gente ajena a la empresa (que ha podido dar un criterio mejor), la maquinaria fabricada por nuestra empresa se ha encontrado, con relación a la maquinaria de Hurtado y Osma, con una superior calidad. Primero, con diseños más adecuados, luego con calidad y pesos más adecuados para realizar un mejor trabajo. Con relación a la maquinaria Invicta del Brasil, en muchos casos se encuentra en mejores condiciones y en otros casos en iguales condiciones". Entrevista realizada en Quito, el 14 de abril de 1980.

pudo concluir, sobre este particular, que existen algunas líneas de producción en las cuales el producto nacional se encuentra en condiciones de competir frente al similar extranjero. En estos casos, el control inadecuado de las importaciones incidía directamente sobre la marcha de la producción nacional. Algunas de las líneas que presentaban este comportamiento eran las siguientes:

- i. Fabricación de maquinaria para trabajar la madera.
- ii. Fabricación de medidores eléctricos industriales.
- iii. Fabricación de transformadores.
- iv. Fabricación de maquinaria simple para la elaboración de raciones y similares.
- v. Fabricación de calderería y estructuras metálicas en general.

En la mayoría de los casos en que el fabricante nacional podía competir frente a abastecedores externos, los sistemas de producción, los procesos tecnológicos involucrados, presentaban una relativa simplicidad en su fabricación dentro del contexto de las "familias" de bienes de capital. En algunos casos no representativos de la tendencia general, existían producciones vinculadas con procesos tecnológicos más complejos en los que también existían algunas condiciones de competir frente al productor externo. Y es precisamente en estos casos en los que la demanda desde el sector público se mostraba particularmente importante en términos de los incentivos a la expansión de estas actividades.

En esta situación se encontraban las unidades industriales dedicadas a las siguientes líneas:

COMPOSICION ESTIMADA DE LAS INVERSIONES EN LOS PROYECTOS PREVISTOS

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1980-1984.

(en millones de sucres)

Destino de la aplicación Area de Inversión	Inversión	Proyectos y Estudios	Obras Civiles	Bienes de Capital
DESARROLLO URBANO	11.203 <u>1/</u>	2.114	5.464	2.980
VIVIENDA	26.300 <u>2/</u>	2.615	20.860	2.825
SANEAMIENTO AMBIENTAL	9.487	1.198	5.429	2.860
DESARROLLO RURAL	1.773 <u>3/</u>			71
COMERCIALIZACION				
AGROPECUARIA	775	85	149	541
SECTOR HIDRAULICO	7.487	748	5.990	749
SALUD	5.768		4.597	1.171
HIDROCARBUROS	10.553	1.055	1.056	8.442
ELECTRICIDAD	15.986	1.211	4.046	10.729
SECTOR PESQUERO	1.894	116	1.179	599 <u>4/</u>
SECTOR MANUFACTURERO	23.626	2.018	2.251	19.357
TURISMO	707	71	509	127
CARRETERAS	20.305	690	17.760	1.855
FERROCARRIL	1.349 <u>5/</u>	90		884
TRANSPORTE AEREO	6.836	271	5.072	1.493
TRANSPORTE ACUATICO	2.951		2.546	405
SECTOR POSTAL	214		135 <u>6/</u>	79
TELECOMUNICACIONES	1.605		622	983
TOTAL	148.619	12.282	77.665	56.150

ESTRUCTURA  
(porcentajes)

DESARROLLO URBANO	100.00 <u>1/</u>	18.87	48.77	26.60
VIVIENDA	100.00 <u>2/</u>	9.94	79.32	10.74
SANEAMIENTO AMBIENTAL	100.00	12.63	57.23	30.15
DESARROLLO RURAL	100.00 <u>3/</u>			4.00
COMERCIALIZACION				
AGROPECUARIA	100.00	10.97	19.23	69.81
SECTOR HIDRAULICO	100.00	9.99	80.01	10.00
SALUD	100.00		79.70	20.30
ELECTRICIDAD	100.00	10.00	10.01	80.00
SECTOR PESQUERO	100.00	6.12	62.25	31.63 <u>4/</u>
SECTOR MANUFACTURERO	100.00	8.54	9.53	81.93
TURISMO	100.00	10.04	71.99	17.96
CARRETERAS	100.0	3.40	87.46	9.14
FERROCARRIL	100.00 <u>5/</u>	6.67		65.53
TRANSPORTE AEREO	100.00	3.96	74.20	21.84
TRANSPORTE ACUATICO	100.00		86.28	13.72
SECTOR POSTAL	100.00		63.08 <u>6/</u>	36.92
TELECOMUNICACIONES	100.00		38.75	61.25
TOTAL	100.00 <u>7/</u>	8.25	52.19	37.73

1/ La suma de los proyectos y estudios, obras civiles y Bienes de Capital no corresponde a la Inversión Total por no estar determinados todos los componentes de la inversión.

2/ No se han incluido 41.900 millones correspondientes a inversión privada. Solamente incluye la inversión de BEV-JNV-IESS.

3/ La diferencia entre la inversión total y bienes de Capital corresponde a la inversión no desagregada en los proyectos (retroceso).

4/ Incluye otros gastos.

5/ La suma de proyectos y estudios y Bienes de Capital no corresponde a la Inversión Total por no estar determinados todos los componentes de la Inversión.

6/ Incluye buzones y sistemas de entrega.

7/ La inversión total no corresponde a la suma de sus componentes por no estar determinados los mismos en todos los proyectos.

FUENTE: CEBEA.- ELABORACION: Autor.

- i. Fabricación de calderería.
- ii. Fabricación de estructuras metálicas industriales.

La importancia de los gastos del Gobierno en bienes de capital vía implementación de proyectos de infraestructura para el futuro se muestra igualmente importante. El cuadro No. 10 nos da una idea de la magnitud de los recursos involucrados en tales proyectos y la posible demanda de bienes de capital que podrían generar en el próximo quinquenio.

Analizando el cuadro anterior, podemos obtener algunos elementos importantes en términos de la demanda futura del Gobierno, particularmente en lo que se refiere a bienes de capital como producto de los proyectos que directa o indirectamente el Estado habrá de impulsar en el próximo quinquenio.

Como se plantea en el primer capítulo de este trabajo, la demanda por bienes de capital en la economía, puede considerarse como una función de la inversión global, acompañando y a veces obrepasando estos niveles. Así, podemos ver que la demanda estimada en bienes de capital originada en el gasto del Gobierno en las áreas seleccionadas gira en torno al 37.73% de la inversión total. La participación de la inversión del Sector Público en la Inversión Bruta Total en el próximo quinquenio se situará alrededor del 33.0%.

Como puede verse, la importancia que reviste el gasto del Gobierno como generador de demanda para la producción de bienes de capital para los próximos años es, por lo menos significativa.

Por otra parte, si consideramos que la elevada participación correspondiente a las obras civiles en la inversión total (52.19% de la misma) habrá de implicar de alguna manera un importante componente de bienes de capital; la demanda por este tipo de bienes habrá de elevarse sensiblemente, sobrepasando probablemente el nivel de inversión del gobierno en la economía como un todo.

Algo similar podría decirse de la parcela de recursos dedicada a la elaboración de estudios y proyectos (8.25% de la inversión total); ya que, como se sabe, los recursos ingenieriles locales involucrados en la elaboración de los mismos contribuyen en alguna medida a la elevación del nivel tecnológico de la producción interna de bienes de capital y viabilizan su participación en la oferta global por la vía de la desagregación tecnológica en la fase del proyecto.

Particularmente importante se muestra para el próximo quinquenio la demanda por bienes de capital relacionada con:

- i. Producción Agropecuaria (demanda por bienes de capital estimado en un 69.80% de la inversión total en dicha área productiva).
- ii. Hidrocarburos (demanda por bienes de capital estimada en un 80.00% de la inversión total).
- iii. Electricidad (demanda por bienes de capital estimada en un 57.11% de la inversión total).

- iv. Sector Manufacturero (demanda por bienes de capital estimada en un 81.93% de la inversión total).
- v. Ferrocarril (demanda por bienes de capital estimada en un 65.53% de la inversión total).

Estas actividades señaladas responden a la generación de una elevada demanda por bienes de capital en forma directa. Pero podría considerarse, asimismo, que existen proyectos que implican en un peso elevado de las obras civiles en la inversión total y que, al mismo tiempo, pueden constituirse en importantes demandantes de bienes de capital en forma directa o indirecta. Podría ser éste el caso de las siguientes áreas de inversión:

- i. Vivienda: 79.32% de la inversión total en obras civiles.
- ii. Sector Hidráulicos: 80.00% de la inversión total en obras civiles.
- iii. Salud: 79.70% de la inversión total en obras civiles.
- iv. Turismo: 71.99% de la inversión total en obras civiles.
- v. Carreteras: 87.46% de la inversión total en obras civiles.
- vi. Transporte Aéreo: 74.20% de la inversión total en obras civiles.
- vii. Transporte Acuático: 86.28% de la inversión total en obras civiles.

Las actividades anteriores plantean la importancia que en el próximo quinquenio podrían tener la fabricación de bienes de capital vinculados a la maquinaria y equipo, de complejidad diversa,



para la realización de ciertas obras civiles. Para ello, no obstante es prioritario que se considere la capacidad de abastecimiento de la producción nacional de bienes de capital para garantizar su participación en algunas líneas productivas que presentan condiciones adecuadas de oferta.

Los elementos anteriores tratan de resaltar lo significativo de la demanda estimada de bienes de capital necesaria para llevar adelante algunos proyectos considerados fundamentales para el próximo quinquenio y que, directa o indirectamente, el Estado ecuatoriano deberá impulsar. 40/

#### 4.3.1 INECEL: Un caso particular demandante de bienes de capital.

Como se ha expuesto a lo largo del trabajo, el gobierno, a través de los proyectos que directa o indirectamente impulsa, se constituye en un importante demandante de bienes de capital.

En este sentido, la infraestructura vinculada con electrificación, se muestra particularmente absorbidora de aquel tipo de bienes. Así, los proyectos involucrados en esta área e implementados vía INECEL, revisten un carácter prioritario en términos de la reorientación del gasto del gobierno en obras de infraestructura hacia oferentes de origen nacional en aquellas líneas en las cuales existe capacidad de abastecimiento.

-----  
40/ Es claro que para que esa demanda potencial por bienes de capital se transforme en real, será necesario que lo planificado esté lo más cercano posible a la formulación del presupuesto para el período en cuestión.

A continuación, se trata de analizar los proyectos de inversión programados por INECECEL en el próximo sexenio (1980-1985) en las diversas áreas relacionadas con el sector eléctrico.

41/

Debido a que no se dispone de una desagregación por tipo de bienes de capital, el análisis partirá de algunos supuestos, los cuales han sido establecidos en base a la asesoría concedida por técnicos de INECECEL. Los supuestos son los siguientes:

#### Supuestos Generales

$C_T$  = Costo Total del Proyecto = 100.00%

$C_{IA}$  = Costo de Ingeniería y Administración = 15.00% de  $C_T$

$C_{KT}$  = Costo de Bienes de Capital y Mano de Obra = 85.00% de  $C_T$

#### Supuestos Particulares

Gastos en Divisas (DIV):

$G_{KD}$  = Gastos de Bienes de Capital de Origen Externo = 85.00% de DIV

---

41/ La programación de INECECEL que aquí se presenta no corresponde necesariamente a los montos de inversión programados en el Plan Nacional de Desarrollo 1980-1984 en el área de electrificación, debido a que la inversión original de INECECEL sobrepasa lo asignado en el Plan en tal rubro. Aquí nos referimos, pues, a la programación original realizada por INECECEL la cual, probablemente, habrá de ser reducida en función de las limitaciones de recursos para el período en cuestión.

$G_{TD}$  = Gastos en Mano de Obra, Asistencia Técnica y otros de Origen Externo = 15.00% de DIV

Gastos en Moneda Local (M.L.)

$G_{TL}$  = Gastos en Mano de obra y otros de Origen Interno = 85.00% de M.L.

$G_{KL}$  = Gastos en Bienes de Capital de Origen Interno = 15.00% de M.L.

.'. PAEI = Participación de Abastecedores Externos en la Inversión =  $G_{KD}$

PAII = Participación de abastecedores Interno en la Inversión =  $C_{KI}$

En base a los supuestos anteriores, podemos determinar, para 1980: 42/

Si $C_T$	= 370,1	millones de dólares de US			
$C_{IA}$	= 55,52	"	"	"	"
$C_{KT}$	= 314,59	"	"	"	"
$G_{KD}$	= 181,9	"	"	"	"
$G_{TD}$	= 32,1	"	"	"	"
$G_{TL}$	= 132,69	"	"	"	"
$G_{KL}$	= 23,42	"	"	"	"

42/ Véase el cuadro 12 para verificar la fuente de información utilizada.

entonces

PAEI = 181,9 millones de dólares de US

PAII = 23,42 millones de dólares de US

si  $C_T = 370,1$  millones de dólares de US

entonces PAEI = 49,15% de  $C_T$

PAII = 6,33% de  $C_T$

Para el sexenio 1980-1985 43/

Si  $C_T = 2.790,8$  millones de dólares de US

$C_{IA} = 418,62$  millones de dólares de US

$C_{KT} = 2.372,18$  millones de dólares de US

$G_{KD} = 1.304,67$  millones de dólares de US

$G_{TD} = 230,24$  millones de dólares de US

$G_{TL} = 1.067,52$  millones de dólares de US

$G_{KL} = 188,39$  millones de dólares de US

PAII = 188.39

Entonces PAEI = 1.304,67 millones de dólares de US

Si  $C_T = 2.790,8$  millones de dólares de US

entonces PAEI = 46,75% de  $C_T$

PAII = 6,75 % de  $C_T$

---

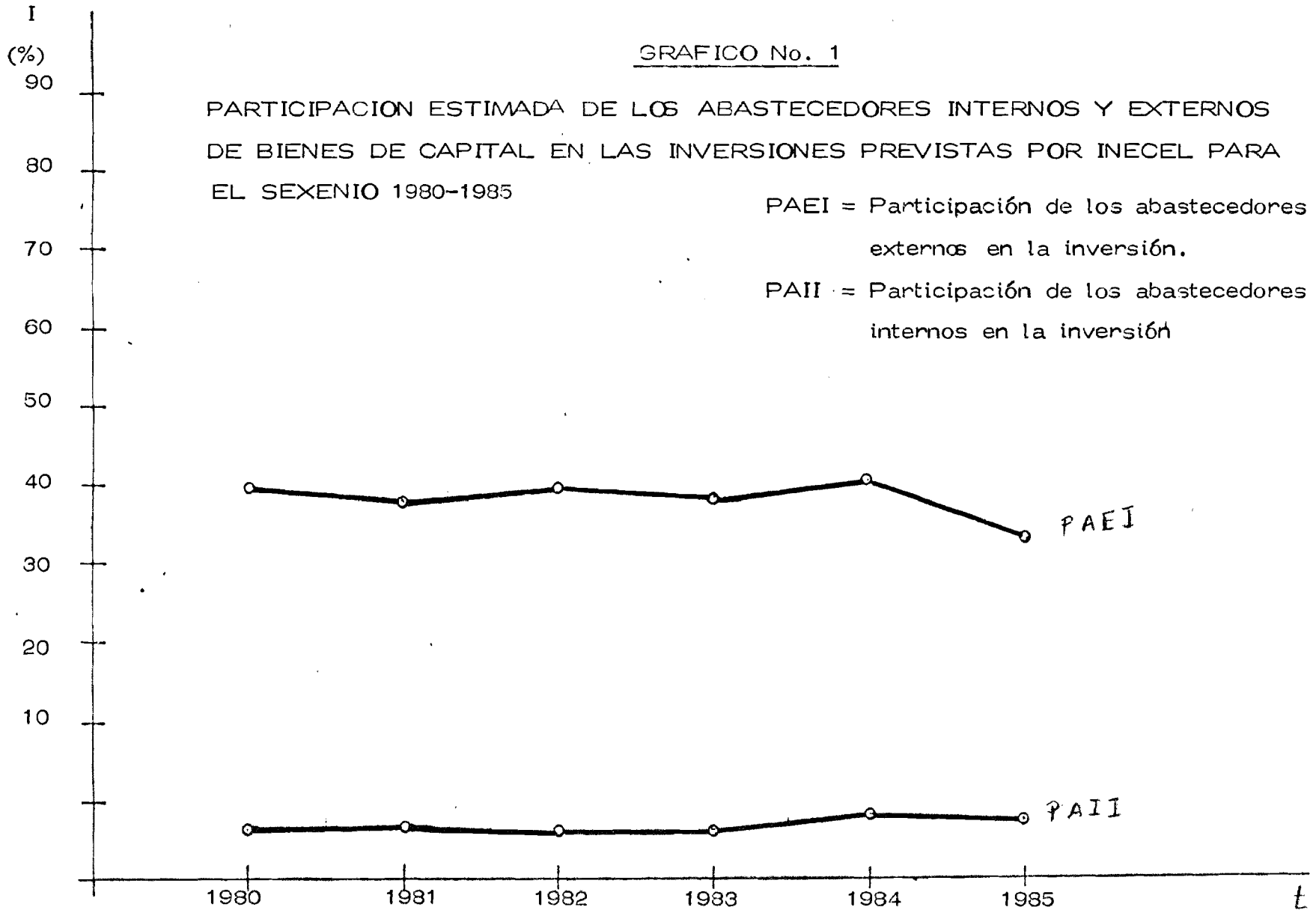
43/ Véase el cuadro 12 para verificar la fuente de información utilizada.

Realizando tal sistema de cálculo para cada año, obtenemos las siguientes participaciones de los abastecedores internos y externos en la demanda de bienes de capital generada por los proyectos de inversión para el período:

Cuadro No. 11 Participación estimada de los abastecedores internos y externos de bienes de capital de las inversiones previstas por INECEL para el sexenio 1930-1935.

AÑO	PAEI	PAII
1930	49,15	6,33
1931	48,04	6,52
1932	49,27	6,30
1933	48,80	6,39
1934	50,59	8,33
1935	43,09	7,40
1930-1935	46,75	6,75

En base al cuadro anterior, podemos elaborar un gráfico que nos muestre la tendencia proyectada a partir de los datos obtenidos.



CUADRO N° 12

PRESUPUESTO DE INVERSIONES DEL SECTOR ELECTRICO

(Con Escalamiento)

Millones de Dólares

OBRAS	1980			1981			1982			1983			1984			TOTAL 1980-1984			1985			1986
	DIV.	M.L.	TOTAL	DIV.	M.L.	TOTAL	DIV.	M.L.	TOTAL	DIV.	M.L.	TOTAL	DIV.	M.L.	TOTAL	DIV.	M.L.	TOTAL	DIV.	M.L.	TOTAL	
<b>1. GENERACION</b>																						
<b>1.1 Hidroeléctricas</b>																						
Paute I A-B	44.3	48.6	92.9	64.2	70.7	134.9	25.2	21.4	46.6	5.1	3.7	8.8	-	-	-	138.8	144.4	283.2	-	-	-	138.8
Agoyán	-	4.3	4.3	19.2	14.1	33.3	47.8	24.6	72.4	48.3	17.3	65.6	12.7	6.5	19.2	128.0	66.8	194.8	-	-	-	128.0
Paute I-C	-	-	-	21.4	10.2	31.6	25.0	16.3	41.3	43.8	24.8	68.6	25.3	17.5	42.8	115.5	68.8	184.3	16.6	10.9	27.5	132.1
Daule-Peripa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.5	5.8	15.3	16.1	10.3	26.4	25.6	16.1	41.7	17.2	11.9	29.1	42.8
Toachi	-	-	-	-	-	-	19.1	12.4	31.5	44.8	30.6	75.4	58.6	42.2	100.8	122.5	85.2	207.7	70.9	53.9	124.8	193.4
Proyectos Futuros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.8	10.4	23.2	65.6	57.7	123.3	78.4	68.1	146.9	130.9	119.1	250.0	209.3
Subtotal	44.3	52.9	97.2	104.8	95.0	199.8	117.1	74.7	191.8	164.3	92.6	256.9	178.3	134.2	312.5	608.8	449.4	1058.2	235.6	195.8	431.4	844.4
<b>1.2 Térmicas</b>																						
Estero Salado N°3	11.2	5.4	16.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.2	5.4	16.6	-	-	-	11.2
Esmeraldas	37.2	11.6	48.8	10.5	4.5	15.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.7	16.1	63.8	-	-	-	47.7
Gas Quito	10.0	1.8	11.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0	1.8	11.8	-	-	-	10.0
Subtotal	58.4	18.8	77.2	10.5	4.5	15.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68.9	23.3	92.2	-	-	-	68.9
<b>2. SISTEMA TRANSMISION</b>																						
<b>2.1 Fase A</b>																						
Quito-Guayaquil	2.0	6.2	8.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	6.2	8.2	-	-	-	2.0
<b>2.2 Fase B</b>																						
Sto. Domingo-Esmeraldas	3.2	5.2	8.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.2	5.2	8.4	-	-	-	3.2
Quevedo-Portoviejo	5.4	3.1	8.5	1.0	0.5	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.4	3.6	10.0	-	-	-	6.4
SNT Fase B-2	30.3	7.7	38.0	40.7	17.7	58.4	-	0.4	0.4	-	-	-	-	-	-	71.0	25.8	96.8	-	-	-	71.0
<b>2.3 Fase C</b>																						
Guayaquil-Sta. Elena	-	-	-	0.5	0.1	0.6	6.2	2.2	8.4	1.2	2.7	3.9	-	-	-	7.9	5.0	12.9	-	-	-	7.9
Milagro-Machala	-	-	-	10.7	2.8	13.5	1.5	3.8	5.3	2.7	2.7	5.4	-	-	-	14.9	9.3	24.2	-	-	-	14.9
Ambato-Riobamba	-	-	-	0.3	0.1	0.4	1.2	2.4	3.6	1.7	1.8	3.5	-	-	-	10.6	6.0	16.6	-	-	-	10.6
Cuenca-Loja	-	-	-	0.5	0.1	0.6	5.8	2.1	7.9	1.0	2.7	3.7	-	-	-	7.3	4.9	12.2	-	-	-	7.3
Milagro-Babahoyo	-	-	-	1.5	0.1	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	0.1	1.6	-	-	-	1.5
S/E Ambato	-	-	-	1.2	0.2	1.4	0.2	0.4	0.6	-	-	-	-	-	-	1.4	0.6	2.0	-	-	-	1.4
Ibarra-Tulcán	-	-	-	0.2	0.1	0.3	2.6	1.3	3.9	1.2	0.6	1.8	-	-	-	4.0	2.0	6.0	-	-	-	4.0
Ampliación S/E Ibarra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tulcán	-	-	-	0.1	0.1	0.2	2.2	1.3	3.5	0.8	0.6	1.4	-	-	-	3.1	2.0	5.1	-	-	-	3.1
S/E Babahoyo	-	-	-	0.2	-	0.2	2.3	1.3	3.6	-	-	-	-	-	-	2.5	1.3	3.8	-	-	-	2.5

PRESUPUESTO DE INVERSIONES DEL SECTOR ELECTRICO

(Con Escalamiento)

Millones de Dólares

	1980			1981			1982			1983			1984			TOTAL 1980 - 1984			1985			DIV
	DIV.	M.L.	TOTAL	DIV.	M.L.	TOTAL	DIV.	M.L.	TOTAL	DIV.	M.L.	TOTAL	DIV.	M.L.	TOTAL	DIV.	M.L.	TOTAL	DIV.	M.L.	TOTAL	
<b>2.4 Fase D</b>																						
Paute-Totoras-																						
Quito	-	-	-	2.6	0.1	2.7	21.3	3.2	24.5	3.2	10.6	13.8	7.5	5.4	12.9	34.6	19.3	53.9	-	-	-	30
Paute-Cásmo	-	-	-	-	-	-	2.6	0.1	2.7	21.2	3.0	24.2	3.4	9.6	13.0	27.2	12.7	39.9	6.5	5.8	12.3	30
Agoyán-Totoras-																						
Ambato	-	-	-	0.9	-	0.9	7.4	0.7	8.1	4.1	2.3	6.4	1.7	3.1	4.8	14.1	6.1	20.2	-	-	-	1
S/E Latacunga	-	-	-	-	-	-	0.2	-	0.2	2.5	0.5	3.0	0.4	0.7	1.1	3.1	1.2	4.3	-	-	-	
S/E Ibarra	-	-	-	0.1	-	0.1	1.2	0.1	1.3	0.3	0.3	0.6	-	-	-	1.6	0.4	2.0	-	-	-	
Capacitores	-	-	-	0.8	0.1	0.9	0.5	0.1	0.6	3.1	3.5	3.6	0.8	0.2	1.0	5.2	0.9	6.1	1.7	0.2	1.9	
Subtotal S.M.T.	40.9	22.2	63.1	58.7	23.7	92.4	55.2	19.4	74.6	43.0	28.3	71.3	13.8	19.0	32.8	221.6	112.6	334.2	8.2	6.0	14.2	22
<b>3. CENTRO DE CONTROL</b>	-	-	-	2.5	1.6	4.1	4.4	1.3	5.7	5.6	0.9	6.5	3.8	-	3.8	16.3	3.8	20.1	-	-	-	1
Subtotal SNI	143.6	93.9	237.5	86.5	124.8	311.3	176.7	95.4	272.1	212.9	121.8	334.7	195.9	153.2	349.1	915.6	589.1	1504.7	243.8	201.8	445.6	11
<b>4. SISTEMA DE DISTRIBUCION</b>																						
<b>4.1 Distribución Urbana</b>																						
Fase B	63.3	38.6	101.9	46.1	39.7	85.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	109.4	78.3	187.7	-	-	-	1
Fase C	-	-	-	-	-	-	44.5	50.1	94.6	28.0	38.6	66.6	-	-	-	72.5	88.7	161.2	-	-	-	
Fase D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.1	48.3	81.4	33.1	48.3	81.4	40.5	69.3	109.8	
<b>4.2 Electrificación Rural</b>	4.5	6.5	11.0	10.4	16.8	27.2	10.2	16.7	26.9	11.4	19.3	30.7	5.2	10.3	15.5	41.7	69.6	111.3	-	-	-	
Subtotal	67.8	45.1	112.9	56.5	56.5	113.0	54.7	66.8	121.5	39.4	57.9	97.3	38.3	58.6	96.9	256.7	284.9	541.6	40.5	69.3	109.8	2
<b>5. OTRAS INVERSIONES</b>																						
Estudios y Diseños	2.6	15.0	17.6	12.1	9.4	21.5	16.3	10.5	26.8	15.3	10.6	25.9	15.2	12.6	27.8	61.5	58.1	119.6	16.8	15.3	32.1	
Inversiones Generales	-	2.1	2.1	-	5.6	5.6	-	6.9	6.9	-	8.2	8.2	-	8.2	8.2	-	31.0	31.0	-	6.4	6.4	
Subtotal	2.6	17.1	19.7	12.1	15.0	27.1	16.3	17.4	33.7	15.3	18.8	34.1	15.2	20.8	36.0	61.5	89.1	150.6	16.8	21.7	38.5	
<b>TOTAL</b>	214.0	156.1	370.1	255.1	196.3	451.4	247.7	179.6	427.3	267.6	198.5	466.1	249.3	232.6	418.9	1233.8	963.1	2196.9	301.1	292.8	593.9	



Del cuadro No. 1) y del gráfico No. 1, se desprenden algunas conclusiones para el caso particular analizado.

El comportamiento observado en el agregado de industrias productoras de bienes de capital en el Ecuador, en el sentido de su baja participación en la oferta global, también se detecta en lo relacionado a los planes de inversión en el sector eléctrico. Más aún, para el caso particular analizado, tal participación se presenta más baja que la tendencia observada al nivel de toda la economía (véase nuevamente el cuadro No. 2): en un 6,75% para el próximo sexenio.

Tal situación nos dice, más aún, que la tendencia en el plazo considerado no vislumbra una mayor participación del oferente nacional en la demanda por bienes de capital generada a raíz de los proyectos relacionados con el sector eléctrico. Esto puede deberse a que los tipos de bienes de capital involucrados en los proyectos y para los cuales la participación del oferente extranjero es mayoritaria, no encuentran fabricación local.

No obstante, tal conclusión solo puede ser válida si se realiza un estudio previo de los requerimientos en bienes de capital que implica la implementación de los proyectos programados. Por ello, y para detectar aquellas líneas de bienes de capital en las cuales el oferente nacional pueda participar, se muestra altamente prioritario cotejar la capacidad de abastecimiento local con las necesidades surgidas como producto de los futuros proyectos en el sector eléctrico.

A lo largo del sexenio, la participación del abastecedor externo de bienes de capital estará en torno al 47,0%, en cuanto la correspondiente al interno se sitúa alrededor del 7.0%.

Si consideramos que durante el período de seis años las actividades productoras de bienes de capital habrán de experimentar algún crecimiento, es bastante probable que la capacidad de abastecimiento en estas líneas se incremente en alguna medida. Siendo así, en términos relativos, el abastecimiento local de este tipo de bienes en lo relacionado a los proyectos del sector eléctrico, será bastante menor que la participación del agregado industrial en estudio en el contexto de toda la economía.

En el período considerado, solamente en el año de 1984 se perfila un aumento relativamente significativo en la participación del abastecedor nacional. No obstante, si observamos la elevación que también experimenta la participación del oferente externo, tal tendencia se anula en términos reales.

Tomando en cuenta que, de acuerdo a los supuestos generales, el 85.0% del costo total de los proyectos de inversión del sector eléctrico lo constituye la adquisición de bienes de capital y la contratación de mano de obra, por lo menos un 60.0 a 70.0% de los primeros serán adquiridos de abastecedores externos.

Debido a esta tendencia, parece necesario la realización de una revisión exhaustiva de la capacidad de abastecimiento local en relación a la demanda por bienes de capital que generarán estos proyectos y extender tal tratamiento a la totalidad de obras de

infraestructura impulsadas desde el estado, trabajo que, por la magnitud que representa, evidentemente no se ha incluido en el presente estudio.

Tal revisión permitiría un significativo avance en el proceso de industrialización en las franjas de bienes de capital.