

Revista de la CEPAL

Director
RAUL PREBISCH

Secretario Técnico
ADOLFO GURRIERI

Secretario Adjunto
GREGORIO WEINBERG



NACIONES UNIDAS
COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA
SANTIAGO DE CHILE / AGOSTO DE 1982

Revista de la
C E P A L

Número 17

Santiago de Chile

Agosto 1982

SUMARIO

El desarrollo esquivo. La búsqueda de un enfoque unificado para el análisis y la planificación del desarrollo. <i>Marshall Wolfe.</i>	7
Exportación de manufacturas latinoamericanas a los centros. Importancia y significado. <i>Mario Movarec.</i>	51
El transporte urbano en América Latina. Consideraciones acerca de su igualdad y eficiencia. <i>Jan Thomson.</i>	85
Los bienes de capital. Tamaño de los mercados, estructura sectorial y perspectivas de la demanda en América Latina. <i>Jorge Beckel y Salvador Lluch.</i>	119
Desarrollo desigual y absorción de empleo. América Latina 1950 - 1980. <i>Victor E. Tokman.</i>	129
Monetarismo, aperturismo y crisis ideológica. <i>Raúl Prebisch.</i>	143
El receso internacional y la América Latina. <i>Enrique V. Iglesias.</i>	161
Algunas publicaciones de la CEPAL.	171

Los bienes de capital

Tamaño de los mercados, estructura sectorial y perspectivas de la demanda en América Latina

Jorge Beckel R. y
Salvador Lluch S.***

Durante los últimos treinta años la fabricación de bienes de capital experimentó en América Latina un importante desarrollo cuantitativo y cualitativo. Este avance, notorio sobre todo en los países mayores de la región, se realizó en gran medida como un esfuerzo de sustitución de importaciones mediante diversos estímulos gubernamentales que elevaron el nivel tecnológico de la industria y dieron mayor independencia a las economías frente a las fluctuaciones del mercado mundial de los productos básicos exportados.

A pesar del progreso global alcanzado, la magnitud del intercambio regional de bienes de capital es bastante reducida, pues la mitad de las compras conjuntas provienen del exterior. El hecho merece ser destacado en momentos como los actuales cuando, con la excepción de México, las fábricas de maquinaria y equipo, talleres de calderería e industrias afines, registran una drástica caída en sus niveles de actividad y cartera de pedidos. Además, se registran numerosos casos de desplazamiento de producción nacional por importaciones junto a claros indicios de retrocesos serios y pérdidas industriales y tecnológicas que pueden ser difíciles de recuperar. La CEPAL, que desde sus orígenes se ha ocupado del proceso de industrialización latinoamericana, observa con preocupación este difícil estado de cosas, que contrasta con las enormes necesidades regionales de bienes de equipo.

* Oficial de Asuntos Económicos, División Conjunta CEPAL/ONUDI de Desarrollo Industrial.

** Coordinador del Proyecto de Bienes de Capital, División Conjunta CEPAL/ONUDI de Desarrollo Industrial.

Los bienes de capital y el avance de la industria

Durante la década de los años setenta, la industria experimentó en América Latina un crecimiento bastante vigoroso; la actividad manufacturera creció, en general, a ritmos más elevados que la economía en su conjunto; la tasa de incremento resulta también relativamente alta con relación a la de los países industrializados.¹ Estas tendencias y los resultados igualmente positivos en el campo de las exportaciones manufactureras, señalarían que la actividad industrial prosigue en la región una marcha ascendente.

Esta visión, sin embargo, se ve ensombrecida por la inquietante coyuntura mundial, ya que ésta presenta ciertos fenómenos que pueden tener repercusiones muy negativas sobre el desarrollo económico y social de los países de la región.² Entre estos hechos cabe destacar por su significado la crisis energética y la aceleración de la inflación mundial.

La crisis energética, como es obvio, afecta de diferente manera a los países, según sean o no productores de petróleo. Ahora bien, como la mayor parte de la región se encuentra en este segundo caso, el problema la perjudica si se considera en términos globales; además, muchos de los países deben realizar esfuerzos de readecuación que pueden significar una desaceleración del crecimiento económico, un progresivo endeudamiento externo o, lo que es más probable, una combinación de ambos efectos.

La inflación mundial, sólo una de cuyas causas es el aumento de precios del petróleo, también afecta a América Latina, no sólo estimulando su inflación interna sino también haciendo más difícil su abastecimiento de bienes importados, situación que se agrava por la recesión mundial que repercute sobre el nivel y precio de sus exportaciones. No obstante la coyuntura mundial desfavorable, la economía re-

¹CEPAL, *Análisis y perspectivas del desarrollo industrial latinoamericano* (ST/CEPAL/CONF.69/62).

²CEPAL, *El desarrollo económico y social y las relaciones económicas exteriores de América Latina* (E/CEPAL/1061).

gional se ha comportado, en su conjunto, mejor de lo que pudo esperarse, lo que en buena parte se explica por el intenso crecimiento del comercio recíproco. Pero aunque dicho comercio recíproco muestra una mayor participación de las manufacturas, ésta todavía es baja en términos cuantitativos y su significado disminuye si se la analiza en términos cualitativos. Por lo demás, tal como antes se indicó y como lo señalan diversos estudios de la propia CEPAL, aun con diferencias notorias entre los diversos países, la estructura industrial de la región es manifiestamente asimétrica por el insuficiente desarrollo de las elaboraciones más complejas, como son la mayor parte de los bienes de capital. También parece insuficiente el desarrollo de la ingeniería básica, referida a las producciones metal-mecánicas o eléctricas más complejas o de responsabilidad sustantiva en proyectos de importancia.³

Como quedó ya señalado es bien diferente la situación para los diversos países: los mayores han logrado establecer una importante capacidad de fabricación de equipo; de todos modos, la deficiencia regional, en lo que a ingeniería básica se refiere, afecta en medida significativa a todos los países de la región.

Las observaciones anotadas, y otras que no es del caso considerar aquí expresamente, revelan la necesidad de realizar un detenido estudio acerca de la forma como ha nacido y se ha implantado en América Latina la producción de bienes de capital. Es preciso conocer sus capacidades y deficiencias y apreciar cómo ella se adecua a las necesidades de la región; y como se sabe tal es el propósito de las actividades de la CEPAL en este campo. Se trata de una tarea compleja que, iniciada con estudios exploratorios hace varios años, se aboca ahora a una etapa de concreción y concertación de esfuerzos que permita contribuir a debilitar y eliminar los obstáculos que dificultan el desarro-

llo de un sector productivo de singular importancia para el avance de la región.⁴

Cabe señalar que, si bien la producción de equipos se concentra en los tres países mayores, el tema también reviste interés para aquellos que poseen un mercado más reducido. Estos últimos pueden actuar bajo dos formas principales: haciendo participar a la industria local en la construcción de los grandes proyectos localizados en su territorio, y también orientándola a producir en forma especializada equipos requeridos por los sectores primarios del mismo país. En relación con la primera de estas líneas de acción, los estudios preliminares ya avanzados por el proyecto muestran que, por ejemplo, la mayoría de los países miembros del Mercado Común Centroamericano tienen ya capacidad productiva suficiente para abordar la ejecución de ciertas partes de interés técnico, como tuberías de carga para centrales hidroeléctricas, compuertas para las mismas, estanques de presión para otras instalaciones y, por supuesto, estructuras simples y sistemas de sostén e inspección.

Es interesante destacar que la realización de estas actividades no sólo significa un aumento del acervo tecnológico del país y un perfeccionamiento de su mano de obra, sino que, en la mayoría de los casos ofrece claras ventajas económicas derivadas principalmente de un importante ahorro en materia de transporte. Por lo demás, numerosas partes de ciertos grandes proyectos unen a su alto costo de transporte un uso intensivo del factor trabajo, lo que contribuye a acentuar el atractivo que tiene su producción local.

Naturalmente, el desarrollo de tales actividades requiere un análisis muy serio del proyecto y de las exigencias a que están sometidos sus diversos componentes; dicho análisis reclama una capacidad de ingeniería que, obviamente, se adquiere de manera acumulativa.

³Este tema, que no puede omitirse aquí, merece un análisis específico y muy a fondo; y ello, por dos razones principales. En primer lugar, la insuficiencia de la ingeniería básica genera situaciones de dependencia que inhiben una real competencia comercial; además, porque se trata de una situación muy difícil de corregir y para enfrentarla se requieren esfuerzos concertados en varios campos y durante plazos muy largos.

⁴Es justo señalar que, para la realización de estos trabajos fueron de la mayor importancia el apoyo del PNUD y de la ONUDI dentro del Sistema de Naciones Unidas; la colaboración con otras entidades regionales, como CIER y OLADE, la ayuda de empresas de la región como PETROBRAS y ELETROBRAS y el muy generoso concurso del gobierno de España a través del Instituto de Cooperación Iberoamericano.

Aparece aquí un muy interesante campo de cooperación entre aquellas empresas latinoamericanas que hayan alcanzado distintos niveles de adelanto.

mericanas que hayan alcanzado distintos niveles de adelanto.

II

Evolución de la demanda durante el último decenio y tamaño del mercado de los países latinoamericanos

Durante los años setenta la demanda de bienes de capital evolucionó en forma distinta en los diferentes países latinoamericanos. A los efectos de este trabajo inicialmente se examinó la situación en ocho países: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, México, Perú y Venezuela. El grupo incluye, por lo tanto, los tres países de mayor mercado relativo y los países de la subregión andina; como podrá advertirse

entre ellos figuran tanto exportadores como importadores de petróleo, e incluso un país que en el período contemplado pasó de exportador a importador de crudo (Colombia).

En el cuadro 1 puede apreciarse la evolución que en estos países tuvieron dos indicadores de la demanda de bienes de capital entre 1971 y 1978; además se consideran la inversión en maquinaria y equipo como así el valor de las

Cuadro 1
EVOLUCION DE DOS INDICADORES DE LA DEMANDA DE BIENES DE CAPITAL EN 8 PAISES LATINOAMERICANOS EN EL PERIODO 1970-1978

(1970 = 100)

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
A. Inversión en maquinaria y equipo^a								
Argentina	111	113	152	181	102	121	153	116
Bolivia	104	124	145	182	234	258	268	247
Brasil	120	143	191	235	242	238	235	253
Colombia	109	99	94	121	126	156	193	213
Ecuador	147	158	180	250	388	322	482	446
México	95	107	131	152	171	161	128	162
Perú	108	108	161	217	235	178	135	96
Venezuela	116	136	156	158	210	274	382	368
Total	111	125	161	193	193	197	204	211
B. Importaciones de bienes de capital^b								
Argentina	112	117	102	104	103	92	170	160
Bolivia	93	114	147	191	239	237	252	302
Brasil	133	179	232	267	303	253	197	209
Colombia	88	86	82	93	94	108	105	182
Ecuador	119	124	139	218	330	311	484	510
México	89	110	138	158	199	192	157	203
Perú	95	97	154	242	271	226	166	155
Venezuela	115	144	150	178	267	315	394	424
Total	109	132	155	182	222	213	215	242

Fuente: Elaborado por el Proyecto CEPAL/ONU/NUDI/PNUD de Bienes de Capital (RLA/77/015) a base de informaciones de la División de Estadísticas y Análisis Cuantitativo.

^aA base de precios constantes de 1970. Una estimación del valor de inversión a precios de 1980 figura en el anexo I.

^bSegún el valor cif y dólares corrientes de cada año. Para la conversión a precios constantes se utilizó el índice de precios al por mayor de bienes de capital del mercado estadounidense. El valor de las importaciones a precios corrientes de cada año aparece en el anexo II.

importaciones de bienes de capital.⁵ Como puede observarse, se distinguen con bastante claridad dos situaciones. Una, conformada por países donde los indicadores de demanda muestran una tendencia de crecimiento a lo largo de todo el período; pertenecen a este grupo Bolivia, Ecuador, Colombia y Venezuela. La otra se caracteriza por un crecimiento de la demanda durante el primer quinquenio del período y en cambio un estancamiento en el segundo; los tres países grandes y el Perú integran esta segunda categoría. Se advierte que el hecho de que un país sea o no exportador de petróleo, o que se autoabastezca, no podría explicar por sí solo el diferente comportamiento de la demanda en materia de equipos. Además la demanda de América Latina en su conjunto refleja la evolución característica del segundo grupo debido a su gravitación en la región.⁶

La magnitud de la demanda de bienes de capital de los diferentes países está relacionada, en primer término, con el tamaño de las economías nacionales, aunque, a semejanza de tamaño, resulta determinante de las diferencias la proporción del producto interno bruto que cada país destine a la formación de capital, así como su estructura.

La significación de cada país como mercado de importación, está determinada en gran medida por el desarrollo del abastecimiento de bienes de capital de producción interna. El cuadro 2, que muestra tanto la estructura geográfica de la inversión en maquinaria y equipo como la importación de bienes de capital en América Latina en años recientes, ilustra la situación señalada.

Por otra parte, puede apreciarse que la inversión en maquinaria y equipo de los países pequeños y medianos, tomada en su conjunto, representa un 27% del total de los 19 países considerados, lo que representa un orden de magnitud comparable a la que realiza cada uno de los tres países mayores de la región. Ade-

más, los países medianos y pequeños absorben, entre todos, aproximadamente la mitad de las importaciones de bienes de capital que hace América Latina, lo que representa, por ejemplo, una cifra cercana al triple de las importaciones que realiza el Brasil en el rubro. En síntesis, el mercado de bienes de capital de los

Cuadro 2

AMERICA LATINA: ESTRUCTURA GEOGRAFICA DE LA INVERSION EN MAQUINARIA Y EQUIPO Y DE LAS IMPORTACIONES DE BIENES DE CAPITAL EN 19 PAISES^a

(En porcentajes)

Países	Inversión en maquinaria y equipo, 1976 ^b	Importaciones de bienes de capital, 1979 ^c
Argentina	10.8	10.2
Bolivia	0.6 ^d	1.5
Brasil	46.3 ^d	16.2
Colombia	4.1	5.5
Costa Rica	0.8 ^d	1.3
Chile	1.8	5.1
Ecuador	0.8	4.2
El Salvador	0.6 ^d	0.9
Guatemala	1.1	1.8
Haití	0.1 ^d	0.1
Honduras	0.4 ^d	0.9
México	16.0	25.3
Nicaragua	0.3	0.2
Panamá	0.6	1.0
Paraguay	0.6	0.8
Perú	3.1	3.5
República Dominicana	0.9	1.0
Uruguay	0.6	1.2
Venezuela	10.5 ^d	19.3
<i>Total</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>

Fuente: Elaborado por el Proyecto CEPAL/ONUDI/PNUD de Bienes de Capital a base de informaciones de la CEPAL, División de Estadísticas y Análisis Cuantitativo. (Anexos III y IV.)

^aA base de la Clasificación por Uso y Destino Económico (CUODE).

^bA base de dólares a precios de 1970 y de usuarios, valores en moneda nacional convertidos a dólares al tipo de cambio de importación de los países.

^cA base de dólares a los precios vigentes en 1979 y precios cif.

^dEstimado a base de la participación promedia que tuvo la inversión en maquinaria y equipo en la inversión bruta fija total en el período 1970-75. (Documento CEPAL/E/1021).

⁵Estas últimas de acuerdo con la cobertura que establece la Clasificación Uniforme por Origen y Destino Económico (COUDE).

⁶Con posterioridad a 1978 se produjo un acentuado cambio de tendencia en el caso de México. El mismo ha sido tan marcado que se hace necesario señalarlo aun cuando, evidentemente, no afecta la situación del período señalado.

países medianos y pequeños es significativo y representa una base interesante para posibles actividades productivas en esos mismos países o para esfuerzos de complementación regional que vayan más allá de aquella que los países mayores puedan hacer entre sí.

Lo antes manifestado debe sin embargo analizarse con alguna cautela, ya que las esti-

maciones preliminares permiten señalar que los tres países mayores concentran el 90% de la producción actual de bienes de capital y cuatro países intermedios elaboran la mayor parte del 10% restante. Resulta evidente que el mercado interno ha sido hasta ahora un factor determinante del desarrollo de la producción de bienes de capital en América Latina.⁷

III

La estructura sectorial de la inversión en maquinaria y equipo en América Latina

Sólo son parciales los datos disponibles sobre la inversión anual de los diferentes sectores de actividad en la región. Por tratarse de un aspecto importante del mercado de bienes de capital, se realizó un intento de estimar la inversión en maquinaria y equipo de algunos sectores económicos; al efecto se analizó la información disponible sobre las importaciones y la producción por productos específicos entre 1970 y 1978. En el caso de las industrias manufactureras y en el sector de energía eléctrica, las estimaciones de inversión se refirieron al aumento de la capacidad instalada y, en determinadas circunstancias, se ajustaron las cifras para tomar en cuenta la renovación de instalaciones obsoletas; con respecto a los sectores de transporte se consultó exclusivamente el material de transporte (es decir, no se incluyó la infraestructura). Los resultados de las estimaciones realizadas aparecen en el cuadro 3.

Como puede observarse, los sectores identificados representan aproximadamente el 70% de la inversión en maquinaria y equipo durante el decenio pasado, el resto corresponde a las actividades no identificadas por separado: principalmente silvicultura y pesca, parte de la actividad manufacturera, telecomunicaciones, infraestructura de transporte, servicios y gobierno. Si se examina el cuadro por grandes sectores de actividad, se podrá apreciar que el sector agrícola representa aproximadamente un 8% de la demanda de bienes de capital; minería, extracción de petróleo, energía eléctrica y construcción civil, un 16%; el conjunto

de las industrias manufactureras consideradas un 25%, y el sector transporte un 22%.

Al considerar la inversión en maquinaria y equipo por actividad se observa que el transporte automotor representa, con un 16%, la mayor parte de la demanda de bienes de capital; y ésta consiste básicamente en los autobuses, camiones y vehículos utilitarios incorporados al parque de vehículos comerciales de los países en el período contemplado. Por lo tanto, no constituyen solamente la demanda del sector de transporte automotor en el sentido estricto sino también la de los demás sectores económicos. En otro nivel de demanda están la agricultura, la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, la siderurgia y la industria metalmeccánica, con un 7% a 9% de participación cada una. Conjuntamente con el transporte automotor estos sectores habrían aportado, de acuerdo con las estimaciones efectuadas, alrededor de la mitad de la inversión total en maquinaria y equipo durante el decenio. En tercer lugar se sitúan la química básica y la minería y construcción con una participación entre un 4 y 6%. Las demás actividades aparecen con un nivel inferior de demanda.

Desde luego que hubiera sido deseable analizar sector por sector el desenvolvimiento de la inversión en maquinaria y equipo durante

⁷Esta situación fue analizada en detalle por J. Ayza, C. Fichet y N. González, *América Latina: Integración económica y sustitución de importaciones*. México, Fondo de Cultura Económica, 1975.

Cuadro 3

AMERICA LATINA. ESTRUCTURA
SECTORIAL DE LA INVERSION EN
MAQUINARIA Y EQUIPO EN EL
DECENIO DE LOS SETENTA^a

Sectores de actividad	Inversión anual pro- medio (Millones de US\$ a precios de 1980)	Porcen- taje de partici- pación (%)
Agricultura	3 200	8
Minería y construcción civil	1 500	4
Extracción de petróleo y gas natural	1 300	3
Energía eléctrica	3 500	9
Industrias manufactu- ras:		
Papel y celulosa	400	1
Química básica	2 200	5.5
Refinerías	1 000	2.5
Siderurgia	2 200	5.5
Metalmecánica	3 400	8.5
Transporte:		
Ferroviario	300 ^b	1
Automotor	6 300	16
Marítimo	1 200	3
Aéreo	900	2
Resto de las actividades	12 600	31
Total	40 000	100.0

Fuente: Proyecto CEPAL/ONUDI/PNUD de Bienes de Capital.

^a A base de informaciones de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, México, Perú y Venezuela.

^b INTAL, *La industria ferroviaria latinoamericana, Análisis de integración sectorial*, abril de 1980.

el decenio; sin embargo, esto fue sólo excepcionalmente posible y aún así con ciertas reservas. En el sector petrolero cabía esperar una aceleración de las inversiones en maquinaria y equipo, relacionadas con la intensificación de las actividades de exploración y desarrollo de nuevos yacimientos. Si se confía en que la inversión bruta total (*capital outlay*) del sector constituye un indicador aproximado de la evolución de la demanda de equipo petrolífero, resulta

que entre 1970 y 1978 esta demanda se habría multiplicado entre tres y cuatro veces en términos reales, en tanto que el total de la inversión en maquinaria y equipo de los 8 países sólo se ha duplicado.

La visión de la estructura sectorial de la demanda permite analizar otro aspecto del mercado de bienes de capital que es significativo cuando se piensa en posibles acciones comunes tendientes a un mayor relacionamiento entre empresas latinoamericanas y un fortalecimiento de la capacidad negociadora regional frente a los proveedores tradicionales. Como puede observarse, aproximadamente la mitad de la demanda analizada se origina en sectores donde el número de compradores usuarios potenciales es reducido. Se trata en particular de la minería, extracción de petróleo, energía eléctrica, petroquímica, refinerías, siderurgia, papel y celulosa, ferrocarriles y navegación marítima y aérea. A la concentración de la demanda en pocas empresas se agrega el elevado monto de los proyectos de inversión que suele caracterizar a estos sectores; por otra parte, los proyectos abarcan una gama muy amplia de equipos de distintos niveles de complejidad, volumen y peso. Si se diesen ciertas condiciones adicionales esto abriría posibilidades de una participación de la industria local aun en el caso de los países pequeños y medianos de la región. Los demás sectores, como la agricultura, construcción civil, industria metalmecánica y transporte automotor representan, dentro del espectro de actividades analizadas, aproximadamente la otra mitad de los requerimientos de bienes de capital. La demanda de estos sectores está dispersa entre un mayor número de usuarios y, contrariamente al caso anterior, predominan los equipos fabricados en serie. Estas diferencias estructurales del mercado de bienes de capital repercuten, sin duda, en forma notable sobre las modalidades de desarrollo tecnológico, comercialización y financiamiento de los equipos, lo cual requiere un análisis específico, en profundidad, pero ello escapa por ahora a los objetivos propuestos por los estudios en marcha.

IV

Perspectivas de crecimiento de la demanda

Los países latinoamericanos buscan mantener un crecimiento económico rápido y niveles sustanciales de inversión, para ello cuentan ahora con una base productiva bastante más diversificada que en el pasado, con sistemas de educación más amplios y una capacidad administrativa, empresarial y técnica también significativamente mayor. Frente a una economía mundial caracterizada por un débil crecimiento, la región está dotada, pues, de una cierta autonomía o capacidad de defensa.⁸ La sostenida expansión del volumen de las exportaciones latinoamericanas en años recientes y el logro de ritmos de crecimiento económico, de inversión y de ahorro bruto superiores muchas veces a los de los países industrializados, son algunos indicadores elocuentes de esta nueva situación. Por otra parte, existen factores de incertidumbre que, si bien se originan en buena medida fuera de la región, son de tal naturaleza que repercuten en forma casi imprevisible y grave sobre la inversión y, por ende, la demanda de bienes de capital. Entre éstos pueden mencionarse especialmente las tendencias de los precios mundiales del petróleo y la disponibilidad de financiamiento externo a mediano y a largo plazo. Hasta ahora ha sido posible canalizar recursos principalmente a través de los bancos comerciales hacia los países latinoamericanos deficitarios; sin embargo, el endeudamiento de algunos ha alcanzado niveles y tendencias muy preocupantes. Ante el desequilibrio de sus balanzas de pagos, la mayoría de estos países, entre los cuales se cuentan algunos de los grandes, ha redoblado sus esfuerzos de exportación, especialmente de manufacturas. El éxito de estas medidas dependerá en parte importante también, de la capacidad de los países industrializados, como principales compradores de los latinoamericanos, de neu-

tralizar las presiones proteccionistas de los sectores afectados por crecientes importaciones realizadas en las actuales circunstancias desfavorables de recesión o lento crecimiento económico. Una alternativa podría consistir en incrementar el intercambio comercial entre los mismos países latinoamericanos, así como entre ellos y los de otras regiones.

Estas circunstancias y factores podrían ser interpretados obviamente de diversa manera por sus efectos sobre la inversión en maquinaria y equipo como indicador representativo de la demanda de bienes de capital.

Con el objeto de disponer de un sistema tentativo de referencia, se ha realizado un ejercicio de correlación estadística basado en los datos disponibles de 20 países latinoamericanos y 11 industrializados para el período 1950-1976.⁹ De esta manera se identificaron el crecimiento económico y el ingreso por habitante como variables independientes significativas; se utilizó el promedio de datos para 17 años con el fin de eliminar en las proyecciones las variaciones anuales de la inversión que obedecen a ciclos coyunturales.

En los últimos treinta años, el producto interno bruto de América Latina creció a una tasa anual promedio cercana a un 6%.¹⁰ Una hipótesis prudente para el decenio de los años ochenta consistiría en suponer que este ritmo se mantendrá durante el mismo. Esto significaría considerar, por una parte, que la mayoría de los países latinoamericanos están actualmente en condiciones internas favorables para acelerar su crecimiento económico. Por otra, se habrían tomado en cuenta tanto el efecto retardador de los actuales fenómenos de inestabilidad económica mundial como su probable persistencia durante varios años y la profundidad de

⁸"La economía de América Latina en 1980. Balance Preliminar", *Notas sobre la economía y el desarrollo de América Latina*, N.º 333, enero de 1981, preparadas por los Servicios de Información de la CEPAL.

⁹Larry Wilmore, "Proyecciones de la demanda de bienes de capital", borrador para comentarios, División Conjunta CEPAL/ONUDI de Desarrollo Industrial, octubre de 1979.

¹⁰Centro de Proyecciones de la CEPAL.

los ajustes requeridos en las mismas economías latinoamericanas. La tendencia de crecimiento supuesta a nivel regional no implicaría que ella fue la misma para todos los países, sino que representaría una situación promedio. Dada la distinta dotación de recursos en el sector energético, sería incluso natural esperar una aceleración del crecimiento económico en algunos países y, en cambio, una disminución en otros, por lo menos durante un período de ajuste.

Si la actividad económica de América Latina se expandiera pues en forma uniforme a lo largo del decenio y a razón de un 6% anual, la correlación mencionada señalaría que la inversión en maquinaria y equipo crecería a una tasa de un 7%. Si se consideran 19 países latinoamericanos que representan aproximadamente el 90% del producto interno bruto de América Latina y el Caribe, la inversión en maquinaria y equipo —que incluye el material de transporte— alcanzaría el valor de 120 000 millones de dólares en 1990.¹¹ Por último, si el crecimiento económico fuese más lento al comienzo de los años ochenta, para hacerse posteriormente más rápido que el 6% anual supuesto, la inversión en maquinaria y equipo sería hacia finales del decenio incluso algo superior a la cifra señalada.

De cualquier manera, las cifras anotadas señalan que la capacidad latinoamericana de compra de maquinaria y equipo tiene, aun en términos mundiales una cierta importancia. Su mantenimiento y eventual expansión podrían contribuir a compensar en alguna medida las tendencias recesivas de la economía y el comercio internacionales. Esa importancia relativa es especialmente notoria en algunos sectores, entre los cuales merece tomarse como ejemplo los equipos para generación de electricidad basados en recursos hidráulicos. Las reservas regionales de tales recursos, el número y capacidad productiva de los proyectos ya estudiados, unidos a un insuficiente nivel de abastecimiento eléctrico muestran en su conjunto un campo de cooperación más amplio y fértil.

Un análisis de los proyectos de centrales hidroeléctricas previstas hasta el año 2000 en los países miembros de la Asociación Latino-

americana de Integración y los países del Istmo Centroamericano indica una demanda de más de 700 turbinas hidráulicas en un lapso de 20 años, o sea en término medio 35 unidades por año.

Esta cifra incluye principalmente la demanda de equipos que representan las centrales con una capacidad de generación superior a 100 MW; además en una proporción elevada se trata de unidades de más de 50 MW.

Aunque en rigor no resulta comparable por la diferente potencia de las unidades, es ilustrativo señalar que en Itaipú, uno de los mayores proyectos hidroeléctricos del mundo, se instalan 18 turbinas.

Las turbinas hidráulicas son equipos mecánicos complejos. Varias empresas industriales de la región, sin embargo, están capacitadas para construirlas en su casi totalidad. Pero la importante demanda latinoamericana de equipo de generación eléctrica a base de recursos hidráulicos se vuelve sólo en proporción reducida hacia la propia región. Si se modificara esta situación, podría no sólo utilizarse más plenamente la capacidad instalada industrial sino encarar incluso los esfuerzos financieros necesarios para disponer de laboratorios donde se ensayen modelos a escala reducida, completando así la base de sostén necesaria para disponer con el tiempo de un completo dominio de la ingeniería básica.

Otro caso interesante, en un nivel concreto, sería la demanda de equipos para plantas de cemento. En un trabajo concluido recientemente se ha estimado que América Latina, excluida la región del Caribe, necesita comprar en los próximos 10 años aproximadamente 140 hornos rotatorios junto con los molinos, trituradoras y otros equipos propios de una planta de cemento. Se ha estimado que estos requerimientos físicos equivalen a un valor ex fábrica de los equipos de 7 mil millones de dólares.

Además, debido al lento crecimiento del consumo de cemento en Estados Unidos y Europa Occidental, resulta que América Latina concentra aproximadamente un tercio de la demanda mundial de nuevas plantas de cemento, excluidos los países industrializados del área socialista. La concentración de una tan elevada proporción de la demanda mundial, en un rubro específico de equipos, cosa que también

¹¹ Medida en dólares de 1980.

sucede en el caso antes señalado de las turbinas hidráulicas, podría significar un potencial de negociación internacional importante si fuese encarado en forma mancomunada.

Por último, vale la pena señalar que el esfuerzo por adquirir la capacidad de imaginar y

construir equipo productivo, en otras palabras, hacer las propias herramientas de trabajo, implica alcanzar también un mayor nivel de decisión autónoma. El qué y cuánto producir es sólo una elección posible para quien tiene el dominio del cómo hacerlo.

Anexo I

INVERSION EN MAQUINARIA Y EQUIPO DE 8 PAISES LATINOAMERICANOS, 1970-78

(En millones de dólares a precios de 1980 y de usuarios)^f

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	Total 1970-78
Argentina	4 336	4 831	4 904	6 581	7 844	4 402	5 265	6 626	5 045	49 834
Brasil	9 798	11 789	14 004	18 723	22 990	23 719	23 296	23 017	24 762	172 098
México	5 730	5 434	6 123	7 496	8 721	9 815	9 207	7 347	9 270	69 143
Colombia	1 132	1 236	1 118	1 060	1 375	1 424	1 762	2 187	2 414	13 708
Perú	942	1 017	1 017	1 515	2 044	2 216	1 673	1 276	902	12 602
Venezuela	2 114	2 453	2 875	3 290	3 341	4 432	5 795	8 075	7 783	40 158
Bolivia	148	154	184	214	270	346	382	396	366	2 460
Ecuador	190	280	301	342	475	738	612	916	847	4 701
Total	24 390	27 194	30 526	39 221	47 060	47 092	47 992	49 840	51 389	364 704

Fuente: Cuentas Nacionales de los países e International Financial Statistics (Fondo Monetario Internacional).

^a Se ha estimado que, a precios de productor, las cifras de inversión serían un 25% menores. Los valores en moneda nacional de los países se convirtieron al tipo de cambio de importación.

Anexo II

IMPORTACIONES DE BIENES DE CAPITAL DE 8 PAISES LATINOAMERICANOS, 1970-1978

(En millones de dólares cifa a precios corrientes)^f

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Argentina	484.3	565.8	604.4	547.0	634.6	726.7	686.1	1 359.0	1 384.4
Brasil	956.9	1 331.9	1 827.6	2 449.7	3 214.8	4 205.0	3 750.6	3 099.2	3 569.3
México	980.1	913.4	1 156.6	1 498.2	1 957.2	2 827.4	2 909.4	2 536.6	3 543.0
Colombia	370.1	340.4	341.4	335.5	432.5	503.9	617.9	638.1	1 203.2
Perú	211.2	208.6	217.9	359.6	646.4	831.0	737.8	577.3	582.6
Venezuela	671.1	806.4	1 033.0	1 109.0	1 504.7	2 602.7	3 276.6	4 358.6	5 070.1
Bolivia	57.4	55.7	70.1	93.4	138.5	199.1	210.2	238.5	309.0
Ecuador	90.9	112.7	120.7	139.4	250.3	435.4	438.3	724.5	826.9
Total	3 822.0	4 335.9	5 371.7	6 531.8	8 779.0	12 331.2	12 626.9	13 531.8	16 488.5

Fuente: CEPAL, División de Estadísticas y Análisis Cuantitativo.

^a Precios vigentes en cada año.

Anexo III

AMERICA LATINA: INVERSION EN
MAQUINARIA Y EQUIPO POR PAISES, 1976^a

(En millones de dólares a precios de 1970)

Argentina	2 614.5
Bolivia	144.1 ^b
Brasil	11 238.7 ^b
Colombia	1 003.7
Costa Rica	183.7 ^b
Chile	427.2
Ecuador	206.0
El Salvador	142.6 ^b
Guatemala	271.9
Haití	30.6 ^b
Honduras	87.7 ^b
México	3 881.0
Nicaragua	84.6
Panamá	151.5
Paraguay	136.0
Perú	765.0
República Dominicana	216.4
Uruguay	150.8
Venezuela	2 547.4 ^b
Total	24 283.4

Fuente: CEPAL, División de Estadísticas y Análisis Cuantitativo a base de las Cuentas Nacionales de los países.

^a A precios de 1970 y de usuarios. Los valores en moneda nacional de los países se convirtieron al tipo de cambio de importación.

^b Estimado a base de la participación promedio que tuvo la inversión en maquinaria y equipo en la inversión bruta fija total en el período 1970-75 (Documento CEPAL/E/1021).

Anexo IV

AMERICA LATINA: IMPORTACION DE
BIENES DE CAPITAL POR PAISES, 1979^a

(En millones de dólares cif)

Argentina	2 405.5
Bolivia	341.4
Brasil	3 802.5
Colombia	1 286.2
Costa Rica	305.0
Chile	1 197.9
Ecuador	982.2
El Salvador	215.0
Guatemala	414.2
Haití	33.1
Honduras	223.0
México	5 925.2
Nicaragua	53.6
Panamá	240.6
Paraguay	178.7
Perú	824.0
República Dominicana	227.4
Uruguay	273.6
Venezuela	4 531.2
Total	23 460.3

Fuente: CEPAL, División de Estadísticas y Análisis Cuantitativo.

^a A base de la Clasificación por Uso o Destino Económico (CUODE).