DOCUMENTO DE ARCHIVO - ILPES

85

INSTITUTO LATINOAMERICANO DE
PLANIFICACION ECONOMICA Y SOCIAL

ESPECIALIDAD DE PLANIFICACION
INDUSTRIAL

PRIMER BORRADOR.
Sólo para críticas y comentarios.

PLANIFICACION INDUSTRIAL E INTEGRACION ECONOMICA INTERNACIONAL

Primera Parte A

Preparado por Zoltán Szabó para la Especialidad de Planificación Industrial del Programa de Capacitación del INSTITUTO.

INTRODUCCION

En el curso del año 1965 se publicó el documento "Planificación del Desarrollo Industrial" [1], preparado en el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social. En dicho trabajo se pone de manifiesto el destacado papel de la planificación del sector industrial entre las acciones tendientes a acelerar el desarrollo de los países latinoamericanos y se exponen las técnicas y problemas de dicha planificación.

En el curso de las labores que le dieron origen se identificaron algunos aspectos que requieren ulteriores investigaciones, de carácter específico, cuyas proporciones resultaban incompatibles con los propósitos de un tratamiento extensivo y generalizado de los principales problemas de la planificación del sector. La relación de estos últimos con la integración latinoamericana, que constituye el tema del presente documento, figuró en lugar prominente entre aquellos aspectos que en el trabajo aludido fueron analizados en forma relativamente somera y remitidos a estudios posteriores.

De este modo, es estudio separado y específico de los problemas de la planificación industrial en relación con la integración económica internacional, cuyos primeros resultados se presentan aquí, constituye una continuación, dentro de las labores del Instituto y también en el plano conceptual y metodológico, del aporte central y fundamental que significó la aparición de "Planificación del Desarrollo Industrial".

Al ordenar y adaptar a la realidad latinoamericana las ideas, sugestiones y conocimientos existentes sobre el tema del presente trabajo se persigue una presentación sistemática de los elementos necesarios para definir: i) al nivel nacional, modalidades operatorias de planificación industrial en las condiciones peculiares de una progresiva integración económica internacional; ii) al nivel internacional, métodos de coordinación de los planes industriales nacionales; y iii) al nivel del conjunto de los países integrados, tomados como una unidad, una metodología adecuada para la planificación regional del sector.

Con el propósito de alcanzar estos objetivos se consideró útil concentrar la atención, en la Primera Parte de este documento, sobre el marco teórico

/en que

en que se plantean los problemas de una planificación industrial relacionada a una política y a un proceso de integración económica internacional; mientras que en la Segunda Parte se presentan diversos aspectos analíticos y conceptuales de la integración económica y de la planificación, ubicándolas a ambas y vinculándolas en el contexto de una estrategia del desarrollo.

En la Tercera Parte se incluyen las cuestiones específicas relacionadas con la planificación del sector industrial en su conjunto (planificación macrosectorial) en condiciones de integración; en la Cuarta Parte, las cuestiones relacionadas con la planificación microsectorial (de las ramas o subsectores industriales) en las mismas condiciones; y, en la Quinta Parte, el caso de los planes industriales regionales de un contenido particular, tales como el plan regional industrial centroamericano, un plan regional de sustitución de importaciones y programas regionales especiales para los países más atrasados de la región.

El Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social aborda el tema de la vinculación de la planificación industrial con la integración económica internacional en un momento favorable, pudiendo aprovechar ya ciertas experiencias recogidas en las tentativas más recientes de la planificación regional de corto y mediano plazo en las actividades del Mercado Común Europeo; en la planificación de mediano y largo plazo del Consejo Mutuo de Asistencia Económica, agrupación regional establecida por los países europeos de economía centralmente planificada; y, en el lugar más importante para América Latina, en los trabajos relacionados con la formulación e implementación del plan regional industrial del Mercado Común Centroamericano.

Además de la experiencia singular del programa regional industrial centroamericano, en América Latina anteceden a este estudio las exploraciones correspondientes a algunos aspectos parciales de la planificación industrial regional, que corresponden a las proposiciones pragmáticas para la implantación de una acción planificadora en la fase actual de la integración. Entre tales aspectos cabe señalar el planteamiento de los proyectos industriales multinacionales y los planes (microsectoriales) regionales para diversas ramas dinámicas consideradas de un papel estratégico en el desarrollo y en la propia integración.

/Estos son

Estos son planteamientos prácticos de gran valor operativo, que motivan una intensa labor de investigación sectorial regional, llevada a cabo conjuntamente por la Comisión Económica para América Latina, el Banco Interamericano de Desarrollo y el propio Instituto y que han merecido una alta prioridad en las concepciones de éstas y otras instituciones.

Al respecto, puede observarse que desde el punto de vista meramente técnico y metodológico, la alternativa de los planes microsectoriales es netamente superior y representa una fase más avanzada que la de los proyectos industriales multinacionales aislados. Pero desde el punto de vista de la promoción de las políticas de integración y de planificación, debe admitirse que todavía hoy la formulación de proyectos industriales multinacionales significaría un primer avance deseable, aunque se hiciese aisladamente, sin relación a planes industriales más amplios.

En todo caso, como es evidente desde el punto de vista de una posición planificadora, será tanto mejor si dichos proyectos se ubican en el marco de planes industriales microsectoriales y, mucho mejor todavía, si estos últimos se formulan como parte constitutiva de una acción planificada regional, que abarque el conjunto del sector industrial, como se tiende a proceder en el Mercado Común Centroamericano.

La gran utilidad de los estudios y planes preparados para los microsectores (ramas) industriales se destaca "porque se ha llegado a la conclusión de que al nivel del sector o rama de industria puede lograrse una combinación de criterios macroeconómicos generales y de información tecnológica al nivel de la empresa individual, que es sumamente útil para la programación. Se consigue así con el enfoque sectorial bajar a la consideración de problemas concretos relacionados con la tecnología del sector, llegando a un grado de profundidad en el análisis de los mecanismos de operación de la industria que de otra forma no podría obtenerse, todo ello sin perder de vista ciertos criterios esenciales de carácter macroeconómico (tasas de crecimiento del producto global, política general de sustitución de importaciones, relaciones principales, etc.)" [2].

Esto último resulta imprescindible en la etapa actual, cuando es preciso enfrentar un problema nuevo como es el de la integración, y éste, conjuntamente con otros problemas de la política económica de América Latina,

/"... requiere

"... requiere gran cantidad de antecedentes y elementos de juicio, los que deben ser a un tiempo suficientemente detallados para poder tomar en cuenta la múltiple variedad de aspectos que ofrece la realidad en cada rama de la industria y tan generales como para apreciar la compatibilidad entre ellos y las variables macroeconómicas principales". [2]

Ahora bien, la posibilidad de mantener efectivamente ante la vista las mencionadas variables macroeconómicas sólo se asegura, para exigencias de una regular exactitud y garantía de coherencia, mediante la preparación del plan macrosectorial que abarque el conjunto del sector industrial y a su vez se encuadre debidamente en las referencias más globales de la política del desarrollo, formalizada en un plan económico general, en un programa regional de inversiones o,[1/] por lo menos, en un juego de metas y proyecciones de largo plazo.

Un propósito central del trabajo que ahora se presenta es evaluar los problemas de la planificación industrial, en las condiciones de una integración económica internacional, con referencia a la guía central de una modalidad integral de planificación, criterio que, por otra parte, corresponde a los fundamentos conceptuales que se destacan en la "Planificación del Desarrollo Industrial".

Vale decir que la programación industrial se trata aquí, precisamente, referida a todo el sector manufacturero, como un caso de programación sectorial y se concibe incluyendo siempre la consideración detallada de industrias y proyectos específicos dentro del marco de la planificación relativa a toda la industria manufacturera, realizada conforme a un esquema metodológico formal [1].

Ello no significa ignorar el importante papel, preparatorio y de promoción de la propia integración, que pueden jugar al principio las proposiciones realistas de comenzar por una planificación industrial parcial. Se trata simplemente de plantear los problemas de la planificación del

---

1/ Admitiendo la acepción corriente en la actualidad sobre el plan regional de inversiones, que en América Latina sólo habría de referirse a las mayores categorías globales de la economía, con énfasis en algunos sectores destacados de integración (incluyendo en lugar prominente las obras de infraestructura regional y las consideraciones de un crecimiento equilibrado entre los países integrados).

/sector en

sector en una perspectiva amplia, tanto desde el punto de vista conceptual y metodológico como del tiempo.

La importancia de tal perspectiva se destaca señalando que una planificación industrial parcial lo es no sólo por su relativa desvinculación del marco más amplio del sector en su conjunto y por la falta de una consideración explícita y coherente de diversos requisitos del desarrollo global de la economía, sino también por el hecho que en el tiempo corresponde solamente a las fases incipientes de la implantación de una acción planificadora.

Ahora bien, el propósito de este trabajo no es brindar una serie de elementos que sean útiles solamente en un futuro inmediato, sino también señalar algunas de las direcciones principales a seguir más adelante; al respecto también se tiene en cuenta que el diseño de un modelo que constituya un objetivo a lograr en un futuro más lejano suele ser de gran utilidad, asimismo, en la evaluación y mejor orientación de las acciones recomendables en el más corto plazo.

Sobre la base de las consideraciones que preceden es que se opta aquí por presentar y analizar con referencia a la mencionada modalidad comprensiva, los problemas de la planificación industrial en condiciones de una integración económica internacional, colocando así en una más justa perspectiva los planteamientos correspondientes a los niveles menos agregados, tales como los de la planificación parcial de los microsectores (ramas) industriales y de los proyectos industriales multinacionales.

Al mismo tiempo, se aprecian en todo su valor los planteamientos parciales de una planificación industrial vinculada a la integración (proyectos multinacionales y planes microsectoriales), no solamente como mera concesión a las transitorias necesidades pragmáticas, sino por el hecho que también en otras diversas circunstancias y dentro de ciertos límites habrán de cumplir papeles importantes determinados "planes parciales, referentes a sólo algunas o a una actividad manufacturera, que puede ser un grupo de ramas, un estrato, una rama, una industria específica, un complejo industrial o un proyecto específico". Como asimismo, porque "en todo caso, la planificación parcial de actividades manufactureras específicas, forma

/parte de

parte de la planificación industrial integral, así como ésta es parte constitutiva de la planificación general del desarrollo económico" [1].

De acuerdo con esto, el presente texto también presta considerable atención a los problemas de la planificación microsectorial e incluso de los proyectos industriales multinacionales vinculados a la integración, aunque teniendo siempre en cuenta el trasfondo de una modalidad integral de planificación, como modelo ideal de referencia.

A este respecto se recuerda todavía que "el énfasis en la planificación de todo el sector no significa, de ningún modo, desconocer la utilidad metodológica de las formas parciales, las que, en último término, por lo demás, bajo ciertas formas de agregación, dan sentido más real y operativo a la forma integral". [1] Por otra parte, como se desarrollará más adelante en diversas partes de este texto, la necesidad de propender a una modalidad integral de planificación no sólo mantiene su más plena vigencia en países económicamente integrados entre sí, sino que obtiene fundamentos adicionales que, desde el punto de vista técnico, acentúan su importancia.

Conjuntamente con los planteamientos netamente metodológicos que se refieren a la planificación en zonas de integración internacional, en el curso de la exposición se intentará responder a considerable número de interrogantes de gran actualidad y complejidad, tales como: i) ¿qué papel deberá desempeñar la integración en el cumplimiento de los objetivos del desarrollo industrial? ii) ¿qué consideraciones principales deben regir la definición de las formas de integración industrial, de acuerdo con las condiciones peculiares en América Latina? iii) ¿qué papel desempeña la planificación en una zona de integración, a diferencia del que tiene en un país aislado? iv) ¿cómo habrá de determinarse la estructura y alcance de la planificación nacional y regional que convienen y son aplicables a la región? v) ¿qué papel deben jugar el comercio extraregional e intraregional en el desarrollo de los países subdesarrollados integrados entre sí? vi) ¿qué instrumentos pueden recomendarse para asegurar una participación equitativa de todos los miembros de la zona integrada con respecto a los beneficios de la integración, con vistas especialmente al caso de los países relativamente más atrasados? vii) ¿qué problemas teóricos y prácticos de una planificación

/del sector

del sector, vinculada a la integración, requieren nuevos estudios para una solución adecuada?

Así, es de esperar que el contenido de este trabajo pueda corresponder a cada uno de los objetivos básicos del Instituto para lo cual ha de servir i) en la enseñanza de los principales aspectos de la planificación industrial, contribuyendo a ampliar la preparación y visión de los nuevos planificadores industriales; ii) contribuir a los trabajos de investigación en curso aportando en la preparación de instrumentos analíticos y metodológicos cuyo empleo promete ser creciente en un futuro próximo; y iii) aumentar la capacidad de asesoramiento en la preparación de los planes industriales nacionales vinculados a una integración regional internacional; en la formulación de planes regionales como los que corresponden a las condiciones del Mercado Común Centroamericano; y en una eventual coordinación de los planes industriales nacionales de los países de la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio, cuyos miembros han sugerido expresamente una contribución de asesoramiento por parte del Instituto, en la compleja empresa futura de una coordinación entre sus planes nacionales.

(En redacción posterior, esta parte se ampliará con diversos elementos, de los cuales se identifican ahora los siguientes:

- caracterización de las fuentes de trabajo
- caracterización de las limitaciones del trabajo
- breve resumen del contenido principal del trabajo).

/Capítulo I

Capítulo I

LA INTEGRACION ECONOMICA Y LA TEORIA DE LA INDUSTRIALIZACION.

1. Presentación y contenido del capítulo

La planificación y la integración económica internacional se promueven con distintos grados de éxito a partir de los años del 50, planteándose ambas como respuesta al insuficiente desarrollo económico e industrial de América Latina. Sin embargo, la implantación de la una y de la otra comenzaron y prosiguieron en forma independiente entre sí, tanto con respecto a la economía en general, como al sector industrial en particular.

Actualmente, los planes de desarrollo industrial elaborados al nivel nacional tienen en cuenta sólo en forma muy débil y parcial los aspectos de la integración económica internacional, con excepción de los planes centroamericanos. Por el otro lado, los esquemas vigentes de integración no incluyen, exceptuando nuevamente a Centroamérica, mecanismos explícitos de armonización de los planes nacionales y provisiones para una planificación regional integrada.

Es fácil ver lo desafortunado de la separación existente entre la planificación y la integración, teniendo en cuenta que las dos constituyen elementos decisivos dentro de una amplia estrategia del desarrollo latinoamericano, la cual para ser eficaz, debe estar debidamente vinculada en sus diversos aspectos. Se trata aquí de una deficiencia que urge eliminar, relacionando ambos procesos,

Tal propósito presupone, entre otras condiciones, elaborar y difundir un procedimiento adecuado para que los planificadores de cada uno de los países, al preparar los programas nacionales de desarrollo, tomen debidamente en cuenta las posibilidades y requerimientos que surgen del proceso de integración económica. Ese procedimiento debería incluir los medios

/para una

para una coordinación entre los planificadores nacionales, sobre la base de un marco de referencias regionales, formalizadas o no en un plan conjunto para toda el área integrada.

Naturalmente, la elaboración de una operatoria que vincule orgánicamente la planificación a la integración, al nivel global tanto como en el caso del sector industrial, deberá tener muy en cuenta el reconocimiento y descripción de las interrelaciones y acción recíproca susceptibles de establecerse entre ambos procesos. Así, por ejemplo, convendrá tener en cuenta en lugar destacado, dos efectos de sentido opuesto que habrá de ejercer la integración sobre la planificación.

Por un lado, la integración concederá una mayor libertad de acción al planificador, desplazando favorablemente los límites que la capacidad para importar de cada país le imponen al desarrollo; ensanchando el mercado, base de sustentación de las industrias que requieren grandes economías de escala; y facilitando la remoción de los cuellos de botella sectoriales, a través de un comercio exterior ampliado y diversificado.

Por el otro lado, actuando en el sentido contrario, la integración restringirá el empleo de diversos instrumentos de política económica (de subsidios, protección industrial, impositiva, de salarios, etc). En términos generales, originará una creciente sujeción a elementos externos, mucho menos susceptibles a la acción planificadora nacional que los fenómenos internos al país. La previsión de este efecto ha contribuído a crear la idea, que se tratará de desvanecer en el curso de la presente exposición, que la planificación debe tender a una predisposición hostil frente al progreso de la integración económica internacional.

Además de este tipo de consideraciones, la elaboración de los procedimientos operatorios recomendables para vincular la integración a la planificación, global o sectorial, ha de basarse sobre las referentes a las teorías económicas en que se originan la política de la planificación y de la integración. Estas otras consideraciones aparecen tan indispensables como el reconocimiento y descripción de los problemas en un plano práctico, si se desea dotar la elaboración de los aludidos procedimientos operatorios con bases generalizadas y conceptualmente sólidas.

/ En otros

En otros términos, los enfoques empírico-pragmáticos que se apliquen para vincular la planificación a la integración deben buscar fundamentos en el marco de las teorías que las sustentan, conforme al postulado de que las políticas económicas y los procedimientos de su aplicación, para adquirir coherencia y eficacia, deben basarse en correctos análisis y planteamientos de la teoría económica.

La Primera Parte de este trabajo, teniendo en cuenta lo antedicho, se dedica a exponer los elementos del marco teórico en que han de vincularse entre sí las políticas de la planificación y de la integración. En el Capítulo I se brindan las definiciones de la integración vertical y horizontal y se estudian diversos aspectos de éstas a la luz de la teoría de la industrialización; el Capítulo II considera el proceso de integración en conexión con las tesis de la teoría internacional del comercio; el Capítulo III ubica los fundamentos teóricos de la planificación en la teoría del desarrollo; en tanto que el Capítulo IV se ocupa de las relaciones de la economía regional con diversos problemas de la integración y de la planificación. (Esta parte se ampliará más adelante, con una breve caracterización de cada capítulo).

Esta estructura de la Primera Parte corresponde al hecho que los componentes del marco teórico en que se vinculan la planificación y la integración son precisamente diversos elementos de primera importancia en las teorías de la industrialización, del comercio, del desarrollo y de la economía regional.

En el punto 2, a continuación, se comenzará a entrar en materia, brindando las definiciones que habrán de admitirse en este trabajo con respecto a la integración. Tal procedimiento se impone a causa del contenido múltiple y controvertido de este término y por el hecho circunstancial que la integración ha sido relativamente poco tratada hasta ahora en sus relaciones con la planificación.

Evidentemente, resulta conveniente comenzar estableciendo las definiciones de la integración dentro de este contexto, pues sería azaroso realizar análisis teóricos con respecto a un fenómeno como éste sin determinar adecuadamente, de antemano, el alcance con que se le considera. (A continuación de esta parte se reseñará el contenido de los puntos restantes del Capítulo, en redacción que se agregará más adelante).

/2. La integración

2. La integración como proceso económico y proceso institucional.

Como ha sido mencionado ya, es preciso definir la integración, a causa de la complejidad y multiplicidad de significados que la caracterizan y que llevan a identificarla sobre más de un plano. Ante todo, se observa que cabe considerarla con referencia a las relaciones entre sectores o a las relaciones entre distintos espacios geográficos. En este trabajo, salvo cuando se indique explícitamente otra cosa, el término integración se referirá a relaciones espaciales, gran parte de cuyo contenido viene dado, sin embargo, por relaciones entre sectores (o de distintas actividades dentro de un sector), como se verá en seguida.

Desde el punto de vista del análisis de los fenómenos económicos, la integración se identificará aquí con las interdependencias económicas que se establecen entre distintas regiones o naciones. A fin de facilitar el planteamiento de los problemas de la integración en una perspectiva amplia, se incluirán toda clase de interdependencias económicas; las de especialización productiva, las que operan vía ingreso y consumo, y otras.

Las interdependencias de especialización productiva adquieren peso principalmente porque parte de las actividades pertenecientes a diversos sectores, y también a un mismo sector, tienden a confinarse preferentemente en determinadas áreas geográficas, o convendría que se confinaran en esa forma. Tal confinamiento origina una división geográfica del trabajo, en que las diferentes actividades siguen vinculadas, sin embargo, por diversas interdependencias, que pueden ser de tipo insumo-producto o de otra naturaleza.

La vinculación de insumo-producto se verifica cuando en el intercambio que tiene lugar entre los espacios geográficos se transan bienes intermedios por productos finales; siendo caso conspicuo las relaciones entre los países subdesarrollados y los desarrollados, donde los primeros venden materias primas y compran los bienes manufacturados por los segundos.

También surgen las interdependencias de tipo insumo-producto, aunque un poco menos aparentes, cuando unas regiones y países producen determinados bienes intermedios y de capital que transan por otros bienes intermedios y de capital.

/En el

En el intercambio no aparece obvia la relación de insumo-producto, pero se manifiesta en cada país, en la interdependencia productiva. En efecto, los productos comprados en unas regiones y países se convierten en insumos en las otras regiones y países. La diferencia con el caso anterior estriba en que en aquél la relación insumo-producto sólo se manifiesta internamente sólo en las regiones y países desarrollados, mientras que en este caso tal relación aparece en la interdependencia productiva interna de cada región o país participante en el intercambio.

Cuando la división geográfica del trabajo se refiere a bienes de consumo final no se involucran interdependencias de insumo-producto. Es fácil verlo en el ejemplo de dos países, A y B, que consumieran, ambos, productos alimenticios de zonas templadas y tropicales y en que las necesidades de productos de zonas templadas fuesen satisfechas primordialmente con la producción de A, intercambiada por la producción de productos tropicales de B, que surtiría de éstos a su mercado interno y al de A.

Por otra parte, también aparecen interdependencias económicas entre regiones y países con respecto a las necesidades mismas de consumo que deben satisfacerse, pués éstas necesidades se vinculan a la distribución de ingresos entre las regiones y países, la que depende, a su vez, de la división geográfica del trabajo.

Otro tipo de interdependencia es el que puede establecerse entre el ambiente económico de una región o país con respecto al ambiente económico de otras regiones o países. En este tipo de interdependencias cabe considerar el caso en que la existencia de un ambiente de competencia en un país dado es determinado por la apertura de las fronteras económicas entre dicho país y otro u otros países. Así es posible lograr los efectos dinámicos asociados a la competencia, aunque no se presente necesariamente una significativa especialización.

Este tipo de interdependencia económica está directamente relacionada a una situación institucional dada, trayendo a propósito la definición más usual de la integración, en que se designa como tal al proceso que representan las medidas o instrumentos de tipo legal tendientes a crear el marco favorable al incremento de la división del trabajo y de las interdependencias antes

/mencionadas.

mencionadas. Se destaca la supresión de las barreras artificiales que limitan el intercambio y el movimiento de mercaderías, capital y mano de obra entre las regiones de un país o entre distintas naciones; como asimismo, cierta armonización, con respecto a la aplicación de políticas internas y externas, tales como la tarifaria, cambiaria, de remuneraciones, incentivos fiscales, etc.

Las medidas acordadas pueden extenderse a las personas jurídicas tanto como a las personas naturales, así como a los servicios y a los diversos factores intangibles de la producción, tales como las patentes y otros derechos. En este trabajo, el término integración se usa indistintamente para significar el grado de interdependencia económica y/o el proceso institucional de la integración.

La integración económica puede considerarse en tres niveles diferentes, pero entrelazados : i) nacional ii) regional, entre varios países que participan en una zona de comercio libre, una unión arancelaria u otro esquema de integración, y iii) mundial. Normalmente, la integración económica encuentra su expresión más plena entre las regiones de un mismo país.

En el campo internacional, la integración puede variar desde un acuerdo entre dos países, a fin de ofrecer ciertas facilidades para el comercio en sus zonas fronterizas, hasta la integración económica plena, comprendiendo acuerdos sobre los movimientos de capital y de personas. Sin embargo, aún el mejor ejemplo actual de integración económica plena, la Comunidad Económica Europea, conlleva en sus tratados y en sus diversos protocolos una serie de restricciones.

Una política de integración económica internacional, concebida en adecuados acuerdos institucionales, tiende a promover la interdependencia económica entre los países, pero ésta interdependencia se diferencia de aquellos acuerdos, como se diferencia el contenido de un recipiente de su forma. En realidad, hay países que no se encuentran integrados desde un punto de vista institucional y que no están vinculados siquiera por un convenio preferencial de comercio, pero que están económicamente más integrados entre sí que algunos de los miembros de ciertas uniones arancelarias y también más que algunas provincias en relación con el resto de sus respectivos países.

/ La Comunidad

La Comunidad Económica Europea (CEE) brinda un buen ejemplo ilustrativo de la diferencia conceptual entre la integración económica de facto, consistente en una estrecha interdependencia económica, y la integración económica en su aspecto institucional. Así, la integración institucional de parte de Europa Occidental, tal como está representada por la CEE, fué precedida de más de un siglo de integración de facto, si bien interrumpida por dos guerras mundiales y la crisis económica de la década de 1930.

La integración de un país a la economía mundial, en términos de interdependencia económica entre dicho país y el resto del mundo, puede apreciarse aproximadamente por el porcentaje que representa su comercio exterior, exportación más importación, en el producto interno bruto, siendo mayor el grado de esa integración mientras mayor sea el porcentaje. Del mismo modo, la integración de un país latinoamericano, por ejemplo, con respecto a otros países latinoamericanos, se apreciará por el porcentaje del comercio del primero con los segundos, medidos con respecto a su producto interno bruto.[2/]

Sobre esta base se nota en el Cuadro 1 que la integración económica actual de los países latinoamericanos es más intensa con respecto a las economías de los Estados Unidos o de los países europeos que entre sí.

2/ En un documento del Banco Interamericano de Desarrollo [3] se propusieron anteriormente definiciones de la integración económica bastante similares a los del presente trabajo, cuya presentación fué aprovechada parcialmente en este lugar.

/Cuadro 1

CUADRO 1

INTEGRACION ECONOMICA DE LOS PAISES LATINOAMERICANOS

Proporción que representa el comercio exterior de América Latina, exportación más importación, con las regiones indicadas, con respecto al producto bruto latinoamericano.

	Proporción sobre el P B de A.L. (%)
Respecto a países latinoamericanos:	1,5
Respecto a los Estados Unidos:	7,5
Respecto a los países europeos:	5,4
Resto del mundo:	2,8
Respecto al mundo:	17,2

Fuente. Cifras sobre el comercio exterior publicadas en [48]. Producto interno bruto deducido de publicaciones oficiales de los países latinoamericanos. Conversión a dólares con tipos de cambio de paridad de cada país.

La integración debe considerarse como una situación dada para un período breve y también como un proceso de situaciones transformantes y transformables en el tiempo. Ambos enfoques son de interés, aunque en el presente contexto el segundo merece el énfasis mayor, por ser el que corresponde a los plazos mediano y largo requeridos en la planificación del desarrollo. Con respecto a un período breve, la integración institucional entre varios países puede consistir, por ejemplo, en un conjunto de preferencias comerciales sencillas, que evolucionan en el mediano y largo plazo hacia arreglos más avanzados.

En el campo de la política económica la integración económica vista como un proceso representa una sucesión de medidas conducentes a suprimir las discriminaciones económicas entre las regiones o países. En cambio, vista

/en un momento

en un momento dado esa misma integración económica se identifica con una situación determinada, caracterizada por el grado en que han sido eliminadas las mencionadas discriminaciones. Así, el significado del concepto del proceso de integración no se limita a una integración total o a un determinado esquema de acuerdos, sino que abarca diversas formas de integración, tales como las zonas de libre comercio, uniones aduaneras, mercados comunes, uniones económicas y la integración completa.

En una zona de libre comercio, las tarifas y restricciones cuantitativas entre los países participantes son abolidas, pero cada país retiene sus propias tarifas frente a los países no miembros. La creación de una unión aduanera involucra, aparte de la supresión de las discriminaciones que afectan el movimiento de las mercancías dentro de la unión, el establecimiento de una tarifa externa común frente a los países no miembros.

Un estado más elevado de integración económica se logra en un mercado común, donde son abolidas tanto las restricciones comerciales entre distintas regiones o países como las que afectan al movimiento de los factores. La unión económica representa otro paso más adelante, combinando la eliminación de las restricciones al movimiento de las mercancías y factores con un grado de armonización de las políticas económicas, monetarias, fiscales, sociales, etc.

Finalmente, la integración económica total presupone la unificación (y no solamente la armonización) de las políticas económicas, fiscales, etc. y requiere el establecimiento de una autoridad supranacional, cuyas decisiones son obligatorias para los estados miembros.[3/]

Estas diversas formas institucionales de la integración económica habrán de impulsar, en principio, distintos grados de interdependencia económica efectiva, cuya sucesión constituye el proceso de integración de facto. Sin embargo, la evolución de este proceso puede retrasarse con respecto al avance del proceso institucional de integración.

3/ La conveniencia de considerar la integración como un proceso, especialmente cuando se la somete a amplios análisis teóricos, y esta secuencia ascendente de las formas de integración, fueron señaladas por Béla Balassa, por ejemplo en [4] y [5].

/ En un plano

En un plano abstracto, los conceptos anteriores bastarían para definir en forma general la integración económica. Pero el planteamiento de la vinculación de la integración a la planificación en los países subdesarrollados exige, además, avanzar hacia definiciones más particulares de la integración. En este sentido es preciso dirigir la atención hacia el contenido de ésta, distinguiendo entre la integración regional vertical y la horizontal.

La primera consiste en el conjunto de interdependencias económicas entre las regiones o las naciones que se relacionan entre si sobre la base de una división vertical del trabajo y la segunda, en las interdependencias económicas correspondientes a una división horizontal del trabajo. En la historia de la integración mundial se observa una participación variable de los dos tipos de integración.

En los albores de la producción capitalista, el comercio internacional comenzó por un intercambio de bienes finales, de conformidad con la división horizontal del trabajo imperante en aquella época. Pero en la medida en que el capitalismo adquirió desarrollo, la división horizontal del trabajo se fué combinando con una división vertical.

Ese tipo de división progresó rápidamente y los bienes intermedios y las materias primas comenzaron a jugar un papel muy importante en el comercio mundial, que en los siglos XIX y XX crecía a rápido ritmo, polarizando la producción y el comercio entre el centro industrial avanzado y la periferia dedicada preponderantemente a las actividades primarias.

Finalmente, en un período cercano, la producción industrial, especialmente la de los bienes de capital, adquirió tal complejidad y diversificación que entre los propios países más industrializados hubo de desarrollarse una considerable división horizontal del trabajo. A causa de la considerable expansión del comercio horizontal entre los países industriales, la participación de los bienes manufacturados en el comercio mundial ha crecido en forma marcada a partir de la década de 1950. Además, ésta es una de las razones por las cuales el comercio entre los países más desarrollados crece más rápidamente que el comercio entre los países desarrollados por un lado y los países subdesarrollados por el otro.

/Un par de

Un par de cifras ilustra las tendencias señaladas. Desde 1881 hasta 1950 la participación de los productos industriales en el comercio mundial fué bastante estable, oscilando en torno a un 37%. Sin embargo, en tiempo tan reciente como en los años del '50, se presentó una modificación radical, alcanzando en 1959 casi a un 60% la participación de las manufacturas en el comercio exterior del mundo (sin incluir los países de economías centralmente planificadas).

Esta situación refleja de manera interesante la influencia del moderno progreso técnico, siendo preciso agregar que la mayor parte del gran incremento del intercambio de productos industriales corresponde a la expansión del comercio horizontal entre los países industrialmente más avanzados. Al mismo tiempo, la participación de los bienes industriales de consumo final tiende a perder terreno en el comercio mundial, tendiendo éste a una estructura en que se intercambian bienes de capital por materias primas (la alternativa principal en la integración vertical actual), bienes de capital por otros bienes de capital (integración horizontal) y materias primas por otras materias primas (otra alternativa horizontal).

Evidentemente, esta gruesa caracterización no puede implicar la eliminación completa del intercambio internacional de bienes industriales de consumo final, pero si pretende subrayar la reducción radical de su importancia en las tendencias actuales del comercio mundial, fenómeno que se reflejó estadísticamente en un análisis de la participación de grupos específicos de bienes en las exportaciones manufactureras de siete países industriales de Europa y de los Estados Unidos.

Para el período 1913/1950, se estableció que la participación de la maquinaria y equipo de transportes tendió a crecer, habiendo aumentado su participación de 16 a casi 40 por ciento, los metales y los productos químicos quedaron en el mismo nivel (alrededor de 27 por ciento), mientras que la parte de productos textiles y productos manufacturados diversos decayó de 58 a 35 por ciento. Esta tendencia se notó también en las importaciones de los países más adelantados de entre los que están en vías de desarrollo.[4/]

4/ Esta presentación referente a la evolución de la división internacional de trabajo sigue en grandes líneas la exposición hecha sobre la materia por Ignacy Sachs en [6], donde se citan un estudio de I. Svenilson [50] y estadísticas de GATT como fuente de referencia sobre la composición sectorial del comercio exterior mundial.

/ La nueva

La nueva situación se originó porque en función de las políticas de pleno empleo y de defensa del balance de pagos se generalizó a cada país -subdesarrollado o desarrollado- la tendencia a alentar en cierto grado toda producción interna de bienes industriales de consumo final y a apoyarse en el comercio internacional solamente para proveerse de la variedad de materias primas, bienes intermedios y de capital que no pueden producirse o cuya manufactura implicaría costos prohibitivos en el territorio nacional.

La integración horizontal tiende a extenderse, viéndose reforzada por problemas peculiares, a veces de tipo político, que la llevan más allá de los países capitalistas industrialmente avanzados, hacia los países de economía centralmente planificada y el resto del mundo. Por ejemplo, la tendencia a ella se manifiesta en el esquema de integración de los países de economía centralmente planificada, el Consejo Mutuo de Asistencia Económica, CMAE.

Deben interpretarse como signos de este hecho la prioridad mayor que está recibiendo en dicho esquema la especialización internacional dentro de las ramas industriales, frente a la especialización sectorial, y la falta de incorporación al menos hasta ahora, de los países asiáticos de economía centralmente planificada que son industrialmente menos avanzados.5/

5/ Actualmente Mongolia es el único miembro asiático del CMAE. En comparación con las amplias diferencias de ingreso que se notan a escala mundial, el CMAE conforma un grupo de economías de un nivel de desarrollo de mediano a avanzado y relativamente homogéneo. Si se exceptúan Albania (miembro que actualmente es prácticamente inactivo) y Mongolia (el único miembro asiatico) la relación del ingreso por habitante entre el país más rico y el más pobre dentro del CMAE es meramente de 2 a 1. En el extremo superior se encuentran Checoslovaquia y Alemania (Este), cuyo ingreso por habitante es más o menos el doble que el que se registra en Bulgaria y Rumania; Hungría y Polonia se encuentran ubicados hacia la mitad, entre los dos extremos; y la Unión Soviética, en el tercer lugar, en una posición algo inferior a la de Checoslovaquia y Alemania (Este), según M. Kaser [7].

Esta relativa homogeneidad y el grado de desarrollo alcanzado facilitan la promoción de esquemas horizontales de división de trabajo y de integración internacional. Se puede comparar tal homogeneidad con la diferencia de ingresos mucho mayor existente entre los países latinoamericanos considerados en conjunto, por una parte, y los países industrialmente avanzados, por la otra. Una investigación efectuada para este trabajo ha mostrado, sobre la base de estadísticas de las Naciones Unidas y de conversiones efectuadas con tipos de cambio de paridad, que en 1963 el ingreso medio por habitante en el conjunto de 17 países industrialmente avanzados era 3.5 veces superior que el ingreso medio por habitante en el conjunto de América Latina (excepto Cuba). Entre los países industrialmente avanzados se incluyeron Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Estados Unidos, Francia, Finlandia, Holanda, Italia Japón, Luxemburgo, Noruega, Nueva Zelandia, Reino Unido, República Federal de Alemania, Suecia y Suiza.

/ Cont. 5/

Anteriormente se vió que a causa de la considerableexpansión del comercio horizontal entre los países industriales la participación de los bienes manufacturados en el comercio mundial aumenta con el tiempo, y la de los bienes primarios disminuye. Ello significa, naturalmente, que la demanda de los productos manufacturados crece más rápidamente en el comercio mundial que la de los productos primarios.

Pero el crecimiento más lento de la demanda de productos primarios también se debe a otras razones, descritas en numerosos lugares. En un documento relativamente reciente, en [51], se señalaba que la demanda de productos primarios crece lentamente por i) la reducida magnitud del coeficiente de elasticidad-ingreso característico a esos bienes, especialmente a los alimentos; ii) políticas de fomento de la producción primaria en los países industrialmente avanzados; y iii) políticas de limitación deliberada de la demanda, mediante precios o impuestos elevados u otras medidas, para algunos de esos productos, en los mismos países que se acaban de mencionar.

La situación señalada en el punto i) se debe a diversas razones que no se detallarán aquí, por ser conocidas, mencionándose solamente las sustituciones y economías de insumos que el progreso y los cambios tecnológicos traen consigo. Se nota especialmente en relación a los minerales y fibras textiles como el progreso tecnológico supone economías en la utilización de materias primas, aprovechamiento de desechos de metales y sustituciones de materias primas naturales por productos de origen industrial.

El desfavorable comportamiento de la demanda externa de productos primarios contribuye a limitar el crecimiento de la producción de los países

---

(cont.) Ciertamente, el ingreso promedio de los países industrialmente avanzados encubre la presencia de ingresos por habitante mucho más altos en algunos de ellos, al mismo tiempo que el promedio latinoamericano también encubre ingresos mucho más bajos en algunos países latinoamericanos. La gran disparidad que así se presenta entre los extremos, y también entre los promedios, aunque en medida menor, apunta al hecho que la integración vertical existente actualmente entre América Latina y el mundo industrializado es acompañada por diferencias muy amplias en el grado de desarrollo. Tales diferencias constituyen un obstáculo importante para la transformación de las relaciones verticales de integración que se acaban de mencionar en relaciones horizontales, pues ésto último supone posibilidades productivas similares entre aquellos países más industrializados y América Latina, siendo incompatible tal similitud con el carácter disímil de los niveles de desarrollo.

/subdesarrollados

subdesarrollados, destinada en proporciones significativas a la exportación de dichos productos y, en condiciones en que se mantiene la presión de una amplia oferta de los productos primarios, conlleva, además, el deterioro de los términos de intercambio de estos países frente a los países más adelantados.

Este deterioro y la lenta expansión de la cuantía de la demanda de sus exportaciones impulsan al mundo subdesarrollado a medidas defensivas, que tienden a corporizarse en acuerdos institucionales de integración llamados a promover el intercambio entre los países participantes. Tales acuerdos deben conducir a una integración de facto que en lo fundamental sea de carácter horizontal.

Así, si bien es cierto que en los países subdesarrollados por ahora la integración horizontal apenas se manifiesta en el plano de las interdependencias económicas, también es cierto que crecen los esfuerzos por encontrar esquemas de integración institucional que permiten establecer en el futuro una efectiva integración económica horizontal en diversos grupos de ellos.

La premisa de horizontalidad se impone por una razón normativa, para evitar una integración básicamente vertical en que unos países subdesarrollados fueran a especializarse en la producción manufacturera mientras que otros integrados a ellos se mantienen solamente como productores de bienes primarios, pués ello podría acarrear dentro del propio mundo subdesarrollado la secuela negativa de desfavorables términos de intercambio y de una polarización desequilibrada del desarrollo en detrimento de los más débiles.

Es preciso preservar el carácter básicamente horizontal de la integración de los países subdesarrollados entre sí, es decir, con respecto al grueso del intercambio que realicen entre ellos, pero esto no significa que dentro del mundo subdesarrollado no se justifique la mantención e incluso expansión de intercambios de tipo vertical.

Al contrario, cierto monto de tales transacciones es conveniente, para aprovechar también en este campo ventajas comparativas y locacionales y porque diversos problemas del sector externo de los países subdesarrollados, como ser la vulnerabilidad externa, se alivian no sólo diversificando las exportaciones sino también diversificando los mercados de los productos tradicionales.

/Para evitar

Para evitar la secuela negativa antes aludida, asociada a la eventualidad de una integración que para algunos de los países participantes sólo aportara algunos mercados adicionales de productos tradicionales, es preciso que los esquemas de integración de los países subdesarrollados den cabida a medidas preventivas de política económica. Estas deben diseñarse en función de principios de equilibrio económico, asegurando para todos los participantes las posibilidades de la integración horizontal, problema que ha sido considerado por los acuerdos del Mercado Común Centroamericano y la Asociación Latinomaericana de Libre Comercio, (ALALC), por ejemplo.

La importancia de tales medidas se agranda con las desigualdades en el nivel de desarrollo de los participantes en los esquemas de integración. Así, el problema crecería, con respecto al problema ya grande que se nota en la ALALC, en el caso de un mercado común latinoamericano que fuera a comprender todos los países del área, pués éstos se encuentran en fases bastante disímiles de evolución, si bien todos ellos quedan comprendidos en la amplia categoría de países subdesarrollados.

La disimilitud puede notarse en las diferencias entre el producto bruto por habitante de los países latinoamericanos, reflejadas en el Cuadro 2, donde la magnitud relativa del producto bruto interno por habitante de cada país, en el promedio de los años 1960-1962, se mide, aproximadamente, en relación al país del producto por habitante más reducido, Haití, tomado como unidad.

Cabe observar al mismo tiempo que las medidas de política económica tendientes a asegurar la horizontalidad de la integración han de tener en cuenta no solamente los problemas que puedan surgir debido a estas diferencias en el nivel del producto bruto por habitante, sino también diversos hechos adicionales, como por ejemplo la magnitud absoluta de los países, la cual influirá, asimismo, en las tendencias de orientación de las actividades productivas, especialmente industriales, hacia unos países u otros.

/Cuadro 2

CUADRO 2

MAGNITUD RELATIVA DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO POR HABITANTE DE 19 PAISES LATINOAMERICANOS, EN EL PROMEDIO DE 1960/1962

Haití	1.0	Paraguay	2.8	México	5.0
Bolivia	1.6	Guatemala	2.8	Chile	5.7
Honduras	1.9	Perú	3.2	Venezuela	7.6
El Salvador	2.4	Colombia	3.6	Uruguay	8.0
Nicaragua	2.4	Brasil	3.9	Argentina	8.8
Ecuador	2.6	Panamá	4.4		
Rep.Dominicana	2.7	CostaRica	4.5		

Fuente. Cifras del producto bruto por habitante calculadas en el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social, sobre la base de estadísticas oficiales de los países; conversión con tipos de cambio paridad.

El Cuadro llama la atención sobre el hecho que el país de más alto desarrollo, la Argentina, tiene un producto por habitante que es casi nueve veces el del país menos desarrollado, mostrando asimismo que los 19 países se dispersan a lo largo de todo el amplio rango de diferencias, sin concentrarse sensiblemente en ningún tramo específico. Ahora bien, si se tiene en cuenta que las diferencias observadas implican diferentes grados de industrialización, se deduce que la capacidad de cada país será muy diferente para aprovechar las posibilidades de la integración.

Se destaca, pués, la posibilidad de que los países más cercanos al extremo superior del rango tiendan a obtener una posición predominante en la exportación de productos manufacturados dentro de América Latina y los más cercanos al extremo inferior no sobrepasen, tampoco con la integración latinoamericana, el status de países predominantemente productores y exportadores de bienes primarios.

Como se decía más arriba, esta posibilidad debería desvirtuarse mediante una política económica preventiva que asegure la incorporación efectiva de todos los países al intercambio de productos manufacturados. En las fases iniciales el propósito sería la incorporación de todos los países latinoamericanos a dicho intercambio dentro de la región, por resultar éste el

/objetivo más

objetivo más facilmente accesible, pero habría que tener ante la vista también la conveniencia de que en un plazo prudente ello pueda habilitar a los países latinoamericanos para una creciente integración horizontal también con los países que hoy son los más avanzados en el mundo.

Los acuerdos tendientes a promover la integración horizontal en los países subdesarrollados no deben conducir a subestimar la importancia de sus relaciones comerciales tradicionales con los países industrialmente avanzados, pués resulta fácil ver que por un largo período de transición las potencialidades de talos acuerdos no serán suficientes para satisfacer todas las necesidades externas del desarrollo.

Incluso en la perspectiva más amplia de tiempo es evidente que países como los latinoamericanos, por ejemplo, lejos de restringir su integración con el resto del mundo, a raíz de la integración interna, deberán mantenerla y ampliarla. Sin embargo, será necesario que el carácter de su integración al resto del mundo vaya cambiando paulatinamente hacia una horizontalización, la que se lograría al progresar la industrialización de la región y aumentar la cooperación de los países más avanzados para establecer relaciones más progresivas que hasta ahora con los países en desarrollo.

De la exposición que se acaba de hacer se desprende que con respecto a los países subdesarrollados no basta medir el grado de su integración a la economía mundial o a diversas regiones geográficas. Además, es preciso tener en cuenta el contenido de dicha integración, para lo cual es necesario diferenciar la integración vertical y la horizontal.

Esto último carecería de importancia según las teorías económicas tradicionales. Desde este punto de vista, mientras mayor sea la integración de un país a la economía mundial mayor sería la productividad, mejor el aprovechamiento de los recursos y más se contribuiría al bienestar. En cambio, la teoría del desarrollo, atenta a la realidad del intercambio internacional, coloca el énfasis en el tipo o calidad de la integración económica más que en su grado o nivel.

Esta último teoría destaca que en las relaciones económicas verticales, entre las economías desarrolladas y subdesarrolladas, en que las primeras se concentran en las manufacturas complejas y las segundas en la produción de los bienes más sencillos, predominantemente de orígen agrícola y minero, se presentan fenómenos altamente perjudiciales que desvirtúan el optimismo de la teoría tradicional, tales como el crecimiento retardado, estrangulamiento y vulnerabilidad externa de las economías en desarrollo./3. Integración

3. Integración, "crecimiento hacia adentro" y "nuevo crecimiento hacia afuera"

A raíz de que la división internacional tradicional del trabajo no asegura un crecimiento satisfactorio para los países subdesarrollados, se plantea en éstos la necesidad de la industrialización. Esta es buscada, entre otros motivos, por ser una alternativa favorable al aprovechamiento de los recursos de mano de obra y riquezas naturales, que quedan parcialmente ociosos debido al insuficiente ritmo de expansión del mercado mundial de productos primarios.

La industrialización tiene numerosos efectos positivos, como ser: i) permitir una creciente valorización de los recursos en actividades nuevas que se agregan a las tradicionales, causando así un crecimiento significativo de la economía; ii) aumentar la productividad global de la economía, el ingreso total y la demanda interna total; y iii), en el plano más amplio y generalizado, originar una serie de impulsos dinámicos, sin los cuales resulta imposible asegurar un desarrollo satisfactorio.

La doctrina de la industrialización en los países subdesarrollados tiene en cuenta estos hechos, al fundamentarse en la necesidad de superar las limitaciones que implica el esquema vertical de la división internacional del trabajo, las que confirman, desde un ángulo particular, la tesis central de la industrialización, que ésta es consustancial con el desarrollo.

Entre los requisitos de la industrialización figura la necesidad de un creciente volumen de bienes de capital, lo que coloca en un lugar central el problema de aumentar la capacidad de importar dichos bienes. Tiene que suceder así en todos los países subdesarrollados, porque la complejidad de las industrias de bienes de capital no comparece con el atraso técnico, escasez de personal especializado y mano de obra entrenada, característicos a los países que se encuentran en las primeras fases de industrialización.

Parte de la necesidad de importar bienes de capital se puede evitar, estableciendo las industrias correspondientes conjuntamente con las de consumo final e intermedios. Para ello deben formarse localmente capacidades técnicas, lo que se realiza gradualmente, en un lapso prolongado, a causa de las difíciles características de las industrias de bienes de capital.

El proceso puede acelerarse en cierta medida, importando tecnología, recursos humanos de alta formación y mano de obra entrenada. Sin embargo, la propia radicación en el país de recursos humanos altamente capacitados y mano de obra entrenada también insume tiempo, además de costos monetarios.

/Las demoras

Las demoras relacionadas con la formación e importación de tecnologías, personal especializado y mano de obra entrenada limitan el ritmo de desarrollo de industrias incipientes de bienes de capital, actuando en el mismo sentido, además, los problemas de capitalización de esas industrias.

Contrasta con las restricciones al ritmo de crecimiento de estas industrias el hecho que la rápida y simultánea implantación de un conjunto considerable de actividades en el sector industrial implica necesidades masivas de bienes de capital, en plazos perentorios. De este modo, la importación de éstos surge ineludiblemente; tanto más, que en todo caso resulta inevitable acopiar, de fuentes externas, un parque inicial de bienes de capital destinados, cuando menos, a la propia industria productora de dichos bienes.

Por último, aunque todos estos problemas no se presentaran, serían inevitables importaciones significativas de los bienes aludidos en los países en industrialización, puesto que, en parte, incluso los países industrialmente más avanzados necesitan abastecerse mediante importaciones de bienes de capital a las que compensan con exportaciones de ese mismo tipo de bienes, pero de otras clases y especificaciones. Naturalmente, la condición para una compensación así, esencia de la integración horizontal entre los países avanzados, es la existencia de una amplia base industrial y tecnológica previa.

Esta permite especializarse en la producción de determinados bienes de capital y diseñar y desarrollar productos nuevos, que son buscados, a causa de su calidad y técnica superior, por compradores de todos los países, que no quieren retrasarse en el desarrollo de su sector industrial. Como tales productos quedan como artículos exclusivos de sus creadores, al menos por un tiempo, los países avanzados evitan quedar en posición importadora neta de bienes de capital.

Los países subdesarrollados no tendrán posibilidades similares mientras no logren a su vez una sólida base industrial y técnica previa, quedando como importadores netos de bienes de capital en gran parte del tiempo que necesiten para llegar a un grado avanzado de industrialización, siendo sugestiva la experiencia de los países centralmente planificados en este campo.

En esos países el desarrollo de las industrias de bienes de capital obtuvo la máxima prioridad en el curso de un proceso de industrialización acelerada. Sin embargo, tampoco se evitó la necesidad de concentrar una

/parte primordial

parte primordial de los recursos del sector externo en la importación de bienes de capital en la Unión Soviética, en el tiempo de los primeros planes quinquenales; ni en otros países europeos de economía centralmente planificada, en la postguerra; ni se evita ahora en China (continental), país que reparte los recursos de su sector externo principalmente entre la importación de bienes de capital y productos alimenticios esenciales.

Pero, es verdad que en la política seguida por estos países el volumen de importación de dichos bienes aparece empequeñecido, en definitiva, en relación a la magnitud del producto interno, reflejando, en parte, el hecho que si bien la necesidad ineludible de importar bienes de capital no se elimina con tales políticas, al menos se atenua sensiblemente.

Contrariamente, cuando la producción de bienes de capital queda relegada al último término en el proceso de industrialización el problema no puede menos que agravarse, como sucedió en los países latinoamericanos. En éstos, al quedar rezagado el establecimiento de dichas industrias y persistir la relativa rigidez de la demanda de sus exportaciones, surgió imperiosamente la necesidad de ensanchar la capacidad para importar bienes de capital.

En el marco de una política de industrialización la capacidad para importar bienes de capital puede ensancharse i) por intermedio de la sustitución de importaciones de productos de consumo e intermedios solamente, o ii) recurriendo simultáneamente a ese arbitrio y a la promoción de exportaciones nuevas, esta vez de productos manufacturados. Estas dos posibilidades corresponden a dos diferentes alternativas de industrialización.

La primera constituye el contenido fundamental del modelo conocido como de "crecimiento hacia adentro", en que el desarrollo industrial se origina al equilibrar la estructura de la oferta interna con la demanda interna, en el curso de un proceso de sustitución de importaciones que alivia los problemas del sector externo, originados en el lento incremento de la demanda de bienes primarios.

En ésta, la sustitución de importaciones se considera el único propulsor de la industrialización; la integración de la economía nacional con la economía mundial deja de ser un objetivo, pues dicha integración se identifica con la tradicional integración vertical, conducente a situaciones desfavorables a los países subdesarrollados. Consecuentemente, la disminución del coeficiente

/de comercio

de comercio en sí, representativo del grado de integración con la economía mundial, no preocupa.

Al contrario, es bienvenida si representa una disminución de las importaciones, interpretándosele, muchas veces incorrectamente, como una disminución de la dependencia y limitación del desarrollo impuestos por las tendencias de la demanda de productos primarios en los países más avanzados. El modelo de crecimiento hacia adentro, implica una industrialización de la economía nacional realizada provocando una integración decreciente con la economía mundial.[6/]

La otra alternativa de industrialización constituye una nueva estrategia de "crecimiento hacia afuera", tendiente a la exportación de productos industriales, como complemento de la de los productos tradicionales. Por tanto, en ella no resulta imprescindible el equilibrio entre la demanda interna y la oferta interna; es suficiente que haya equilibrio entre la demanda total y la oferta total.

Al referirse a esta alternativa se destaca que la doctrina de la industrialización de los países subdesarrollados puede aplicarse en el ámbito nacional de cada uno de ellos o extenderse al ámbito multinacional de conjuntos de países. Y, precisamente, ese traslado al ámbito multinacional de la doctrina de la industrialización representa la motivación fundamental de la política de integración económica horizontal entre los propios países subdesarrollados.

Tal es el caso del movimiento de integración entre los países latinoamericanos. En éstos ha debido analizarse la tesis según la cual el desarrollo económico es imposible sin la industrialización, a la luz, entre otras cosas, del progresivo agotamiento de las posibilidades de sustituir importaciones de manufacturas, cuando se realiza en el ámbito nacional,

---

6/ La disminución del coeficiente de importaciones no representa necesariamente una mayor independencia económica del país. Por ejemplo, la dependencia no es modificada por una mera comprensión de las importaciones. Cuando esa comprensión afecta a bienes intermedios y de capital implica disminución del ritmo de crecimiento de la economía, una manifestación más funesta de la dependencia exterior que la constituída por un coeficiente de importaciones elevado. Sólo si hubo una sustitución de importaciones efectiva, y sin afectar desfavorablemente el crecimiento, puede hablarse de que se logró una menor dependencia externa.

/deduciéndose la

deduciéndose la necesidad de dicha integración.

Al mismo tiempo, la integración de estos países se concibe como transición a una meta de mucho más largo plazo, que es la plena incorporación a la integración horizontal mundial. Tal incorporación requiere un elevado grado de industrialización y de eficiencia, condiciones que sería más fácil promover en aquella integración previa de los países latinoamericanos, como se tratará más adelante.

Evidentemente, sería difícil buscar de inmediato el cumplimiento de semejante meta, pués ello implica una capacidad de competencia demasiado elevada en las circunstancias actuales. Es preciso tener en cuenta a este respecto que el establecimiento previo de las poderosas industrias de los países desarrollados les brinda una ventaja, difícil de ser superada por los países subdesarrollados en los propios mercados de países avanzados. Este hecho constituye el obstáculo principal al rápido desarrollo de un intercambio recíproco de productos industriales entre esos países y los países subdesarrollados, similar a la integración horizontal establecida entre los primeros.

Como otra expresión del mismo problema, se pueden señalar las dificultades de las industrias incipientes, la falta de experiencia y entrenamiento de su personal operativo y dirigente, la escasez de economías externas que contribuyan a la reducción de los costos en cada industria particular y la falta de apoyo en amplios mercados internos previos, factores todos que afectan a los países subdesarrollados cuando intentan competir con sus productos industriales en los países más avanzados. Además, a estos problemas fundamentales se agregan las medidas discriminatorias, barreras aduaneras, restricciones cuantitativas y presiones diversas, que deben superarse para penetrar en aquellos mercados.

En vista de todo ello, aunque en la política económica actual de los países subdesarrollados también se le reserva un papel a la exportación de productos industriales destinados a los países más desarrollados, como uno de los medios tendientes a aumentar la capacidad de importar y disminuir la vulnerabilidad y estrangulamiento externos, no se espera que aquella exportación pueda adquirir volúmenes muy importantes dentro de un tiempo breve.

/De todos

De todos modos, los resultados que se logren con la incorporación de los países subdesarrollados a una moderna y equitativa integración horizontal mundial, compensando el menor aporte de la integración vertical, representarán una fuente adicional de crecimiento para los países subdesarrollados. Por otra parte, estos resultados tomados conjuntamente con los que se logren en una creciente integración entre los propios países subdesarrollados representarán para cada uno de ellos un aumento en el coeficiente de comercio, reflejando que esta segunda alternativa de industrialización conduce a una integración creciente con la economía mundial.

Los planteamientos esbozados hasta ahora atañen, como es obvio, a la teoría de la industrialización.7/ Los elementos básicos que conforman a ésta, y que se considerarán aquí en el marco de los países en desarrollo, se distribuyen entre i) los problemas de la industrialización al nivel nacional y ii) las relaciones de ese proceso con la conformación y comportamiento del sector externo. De este último aspecto podría desprenderse una teoría internacional de la industrialización, centrada, de un lado, en la dependencia de ésta respecto al comportamiento del sector externo y, de otro, en los efectos de la industrialización sobre dicho sector.

En el presente contexto merece el mayor interés la todavía incipiente teoría internacional de la industrialización. Pero la consideración de parte importante de los problemas peculiares de la industrialización interna de las economías subdesarrolladas también se impone en este trabajo, en la medida en que éstos se entrelazan con los problemas externos.

En el punto siguiente de este capítulo se examinará el problema de los tamaños económicos mínimos como el eslabón primordial que vincula la política de la industrialización a las políticas de integración; con calificación similar se tratarán las economías de escala, en el punto 5, conjuntamente con otros elementos dinámicos del desarrollo económico; en el punto 6, se presentarán algunos de los principales aspectos de un análisis multisectorial de la industrialización interna de las economías subdesarrolladas, observándolos siempre, directa o indirectamente, desde el punto de vista de la integración económica; y en el punto 7, finalizando el capítulo, se expondrán los elementos más destacados de una teoría internacional de la industrialización.

7/ Persiguiendo brevedad en la expresión, el término "teoría" se utiliza aquí sin rigor científico, para designar meramente un conjunto de elementos teóricos referentes a la interpretación de un fenómeno o proceso económico importante.

4. El tamaño económico mínimo de las operaciones industriales.

El hecho primordial que vincula la política de industrialización con las políticas de integración regional (dentro de cada nación, en el ámbito de conjuntos de países que acuerdan cooperar para su desarrollo y en el ámbito mundial) es la existencia de industrias de distinta sensibilidad a las economías de escala y de diferentes escalas mínimas de operación económica. El tamaño económico mínimo de las plantas y las economías de escala limitan la extensión del sector manufacturero en cada subregión, cada país y cada área de integración internacional, tomados aisladamente.

Desde estos puntos de vista, el desarrollo de ciertas industrias en países o regiones de mercado interno limitado, requiere apoyarse, al menos en parte, sobre mercados exteriores. Una forma de conseguirlo es por medio de la integración de distintos mercados geográficos. Así, la producción interna para los mercados domésticos (de una subregión o país) se complementa con una producción destinada a la exportación.

El concepto de tamaño económico mínimo de las plantas puede definirse i) desde el ángulo del beneficio privado y ii) del beneficio social. En ambos casos han de tenerse en cuenta sus determinantes tecnológicos y económicos. En relación a los primeros es preciso considerar que distintas tecnologías, para obtener un mismo producto, son adecuadas, desde el punto de vista económico, a diferentes escalas productivas; con referencia a los segundos, es preciso considerar la influencia de los precios de los productos, factores e insumos. Desde el punto de vista del beneficio privado interesan los precios efectivos de mercado. Cuando se considera el interés social, la definición del tamaño económico mínimo debiera considerar los precios sociales.[8/]

8/ Los precios sociales -de los productos, factores e insumos- serían aquellos que conducirían a medir el beneficio social de determinada producción y, por otro lado, el sacrificio de la comunidad al emplear en esa producción los factores e insumos comprometidos. Por ejemplo, si se trata de medir el beneficio social de una sustitución de importación, el precio de mercado del producto (por ejemplo el valor CIF más las cargas arancelarias vigentes) podría no conducir a obtener ganancias a la eventual empresa en relación a los costos de ésta. Sin embargo, si se mide el valor del producto considerando un tipo de cambio más elevado que el de mercado, que considera el interés de ahorrar divisas, puede ser que aparezca una ganancia, en este caso de tipo social. De otro lado, en la medidad de los costos también hay problemas de la misma naturaleza. Por ejemplo, si se trata de que esa sustitución implica emplear una mano de obra desocupada, el costo social de su

(cont.)

En ambos casos deben tenerse en cuenta las deseconomías de escala que implican las reducciones de la capacidad de la planta. Calculando el costo para diversos tamaños de planta, se obtiene una curva de costos cuya confrontación con el precio del producto permite determinar el tamaño económico mínimo. Este sería aquel en que se igualan el precio y el costo, comprendiendo en éste la remuneración del capital.

Puesto que en las economías subdesarrolladas los costos y precios de mercado no coinciden necesariamente con los sociales, resulta conveniente corregir la determinación de los tamaños económicos mínimos según el benefico privado, incorporando por lo menos juicios cualitativos que representen el interés social.

La calificación de los tamaños mínimos según criterios sociales es más perentoria, aún, si se considera que la definición según el beneficio privado presenta cierta ambiguedad. Por ejemplo, el precio de los productos puede ser influenciado por conductas monopólicas asociadas a falta de competencia interna y externa. Dichas conductas tienden a elevar los precios y a hacer rentables actividades operando a escalas más reducidas.

Hasta el momento se han realizado pocas investigaciones sobre el tamaño económico mínimo de las diversas industrias en áreas geográficas específicas. Por tanto, incluso en América Latina, donde se han efectuado importantes estudios sobre varias ramas industriales (especialmente la siderurgia, química, papel y celulosa, aluminio e industrias textiles) resulta imposible cuantificar en términos muy precisos el significado que tienen para la industrialización los tamaños mínimos de planta, aunque en términos más generales si es posible relacionar ese significado con la necesidad y perspectivas de la integración económica.9/

(cont.8) empleo no será necesariamente igual al salario que la empresa tendrá que pagar; será menor. Por este motivo, las ganancias sociales de dicha sustitución podrían ser mayores que las medidas según el precio de mercado de la mano de obra.

Todo esto se traduciría en que el tamaño mínimo económico de una planta podría ser diferente si se define desde un punto de vista financiero (a precios de mercado) o social (a precios sociales). Probablemente, en países con problemas de escasez de divisas y desocupación, el tamaño mínimo económico de las plantas sería menor si se define según el interés social.

9/ Algunos de los trabajos que se ocupan directa o indirectamente de esta materia en América Latina son los que se indican en las referencias bibliográficas (2), (10), (11), (12), (13), (14), (15), (16), (17), (18), (19), y (20).

/Mirando ahora

Mirando ahora el planteamiento desde otro lado, cabe señalar la conveniencia de considerar el problema de las escalas de la producción no solamente cuantificando y calificando el tamaño de las plantas, sino también cuantificando y calificando, desde el punto de vista del tamaño del mercado, a las subregiones, países o regiones integradas que deberían albergarlas. Considerando el caso de los países, puede notarse que cuando éstos son demasiado pequeños sus mercados son insuficientes, tanto en sentido técnico-económico como netamente económico.

Una economía aparece demasiado pequeña desde el punto de vista técnico-económico cuando su mercado resulta estrecho para sustentar, con un aprovechamiento satisfactorio de la capacidad instalada, una planta eficiente en una industria dada. Desde este ángulo, el tamaño de una economía merecerá calificaciones distintas según cuáles sean las industrias con respecto a cuyas plantas mínimas se examine el país. Cada economía podrá ser demasiado pequeña con referencia a ciertas industrias, sin serlo con relación a otras.

También debe observarse en este contexto la complejidad que introduce la existencia de productos e industrias intermedias. Una economía puede ser suficientemente amplia para sustentar por lo menos una planta de tamaño mínimo en cada una de las industrias de bienes finales de consumo, a pesar de lo cual puede resultar insuficiente en la medida que estas plantas precisan equipo y productos intermedios para cuya producción nacional el mercado es pequeño. Por tanto, el tamaño de una economía puede ser una limitante más rigurosa de lo que aparecería a primera vista.

Desde un punto de vista netamente económico, al calificar el tamaño de un mercado nacional es preciso tener en cuenta la influencia que dicha dimensión puede ejercer sobre la competencia y el monopolio, y los efectos consecuentes sobre la inversión y la eficiencia.

En los mercados que sean apenas capaces de sostener una planta económica por industria, la competencia no aparecerá ventajosa frente al monopolio. Donde no haya cabida para más de una planta, el inversionista se abstendrá de establecerla si en ausencia de posibilidades de monopolio es muy amenazado por posibles competidores y la reducción de sus ventas por debajo del mínimo económico. Los mercados de tales dimensiones aparecen como insuficientes desde el ángulo netamente económico de la competencia y el monopolio.

/En los mercados

En los mercados de mayores dimensiones, donde la adición de una unidad de producción a la oferta se posibilitará con menores incrementos de la demanda, el primer inverionista encontrará que los riesgos de una competencia futura no son excesivos. Al mismo tiempo hay más confianza para la entrada de nuevos inversionistas al mercado y se crea así una mayor competencia. En tales países surgirán varias plantas económicas en cada industria, brindando un marco para que, al par que compiten entre sí, las plantas puedan especializarse, concentrando sus esfuerzos y aumentando su eficiencia en la manufactura de gamas relativamente limitadas de productos.

Así, en relación con los criterios netamente económicos de la competencia y del monopolio, las ventajas de una mayor dimensión de mercado se ramifican mucho más de lo que podría suponerse a simple vista, considerando solamente los tamaños mínimos de planta. Resulta que la lucha contra los monopolios tiene como primera etapa la lucha contra la estrechez del mercado. Por otra parte, las ventajas de una mayor dimensión del mercado también son evidentes cuando se trata de lograr el máximo de economías de escala.

Una economía suficientemente extensa para absorber en cada industria la producción de por lo menos una planta que fuera ya no del tamaño mínimo económico sino del tamaño óptimo, en que se logra el máximo de economías de escala, podría no ser suficientemente amplia, sin embargo, para proveer el incentivo que conduzca efectivamente a la construcción de tales plantas.

Si se tienen en cuenta las grandes inversiones que requiere el establecimiento de esas plantas y las dificultades para disponer de los fondos, es fácil imaginar situaciones en que se establecen plantas menores, que presentan eficiencia productiva más baja. Y es más probable que suceda así si el primer inversionista no vislumbra competencia en el futuro, que lo impulse a efectuar una inversión mayor significativa de plantas de mayor capacidad y, por tanto, costos más reducidos, como sucede cuando los mercados son poco amplios.

Resulta así que el tamaño técnico-económico mínimo adecuado de una economía, o sea, una dimensión que permita establecer en cada industria por lo menos una planta de tamaño económico mínimo, no es bastante para asegurar la producción más eficiente. Adicionando el punto de vista netamente económico,

/se puede

se puede definir otra dimensión mínima del mercado, aquella que permite aprovechar las ventajas de la competencia.

Este otro tamaño mínimo representa una magnitud superior que la involucrada en la definición en términos del criterio técnico-económico. En estas condiciones, tal vez fuera adecuado designar como tamaño técnico-económico mínimo (para la industrialización) de un país a la dimensión suficiente solamente para sustentar la planta mínima en todas o la gran mayoría de las actividades productivas, reservando la calificación de tamaño económico-mínimo para la dimensión que se define considerando también los criterios económicos de la competencia y del monopolio.10/

Debe observarse que los párrafos precedentes no se refieren a una definición precisa del tamaño de mercado deseable, pues ello no aparece indispensable mientras sólo se trate de establecer algunas calificaciones generales. Sin embargo, al tratar de concretar esas calificaciones, surge la necesidad de precisar el concepto de la "magnitud económica" de los mercados. Este concepto se establece con validez para subregiones, países y zonas de integración económica internacional, y contiene múltiples problemas.

Ante todo, cabe indicar que la magnitud económica difiere de la dimensión geográfica y de la magnitud demográfica. La magnitud económica, en realidad es la resultante de numerosos factores, incluso de algunos cuyos efectos son imposibles de cuantificar. La aproximación empleada corrientemente es la medida de la dimensión económica del mercado por el producto interno bruto, que usualmente excluye el valor de la producción de sectores no incorporados a la economía de mercado.

Es importante tener en cuenta que la magnitud del mercado de manufacturas de consumo se define según la población y su ingreso medio, su distribución y el grado de urbanización.

10/ La idea de la distinción hecha aquí se inspira en la diferenciación efectuada por Tibor Scitovsky /21/, entre los tamaños óptimos de mercado, desde el punto de vista tecnológico y económico; pero no se admite, en este trabajo, que un mercado pudiera calificarse como de tamaño óptimo, pensando que las ventajas de la expansión del mercado son ilimitadas por lo menos con respecto a parte de las industrias.

/El mercado de

El mercado de manufacturas intermedias y de capital guarda relación con la estructura productiva y particularmente con la industrial. El mercado de bienes de capital, podrá variar, además, en función del ritmo de crecimiento de la economía.

Se introducen calificaciones adicionales sobre la magnitud del mercado considerando la dispersión de las preferencias de los consumidores y los costos de transporte dentro del ámbito cuya magnitud económica se trata de caracterizar. La magnitud de mercado para una planta será menor mientras mayores sean los costos internos de transporte y menor para un producto determinado mientras más diversificados sean los gustos de la población [5].

Por otra parte, la magnitud de mercado para un producto dado puede variar significativamente con su precio, de acuerdo con la elasticidad correspondiente, si ésta es elevada. Como se ha mencionado ya, los precios pueden ser aumentados en determinadas circunstancias, elevando los aranceles que se imponen al producto importado. Pero, en tal caso el mercado del producto se reduce.

Aunque las elasticidades/precio individuales de los productos sean bajas, la aplicación extensiva de elevadas barreras arancelarias protectivas conduce, por diversos efectos acumulativos directos e indirectos, a un decrecimiento general de la demanda de manufacturas, en el cual juega importante papel la inflación de precios que perjudica a las exportaciones tradicionales [9].

Como quiera que las calificaciones anotadas aconsejan cautela frente a la medida del mercado por el ingreso o producto total, esta aproximación es la más sencilla y accesible. En todo caso, en relación con los países subdesarrollados es preciso tener en cuenta que semejante medición tiende a sobreestimar el tamaño del mercado, al despreciarse las calificaciones expuestas.

Con fines ilustrativos se han clasificado las dimensiones económicas de 98 países soberanos según la magnitud del producto bruto interno total, llegándose al resultado recogido en el Cuadro 3. Puede observarse en ese lugar la relativa pequeñez económica de la gran mayoría de los países latinoamericanos, que llega a manifestarse claramente, a pesar de la sobrestimación que representa semejante procedimiento.

/Solamente tres

Solamente tres países, la Argentina, Brasil y México, alcanzan a aparecer en el tercer grupo, de las potencias económicas de segundo orden, después del grupo "líder" de los Estados Unidos y la Unión Soviética y del grupo de las grandes potencias económicas, como la República Federal de Alemania, el Reino Unido, Francia, Japón, China (continental) e Italia.

Ningún país latinoamericano figura en el cuarto grupo, de las economías medianas; solamente tres, Chile, Colombia y Venezuela, resultaron incluídos en el quinto, de las economías de pequeña a mediana; otros tres, el Perú, Cuba y Uruguay , figuran entre las economías pequeñas; nuevamente un grupo igual, Ecuador, Guatemala y República Dominicana, entre las que se califican de muy pequeña a pequeña; quedando todo el resto, es decir Bolivia, Costa Rica, El Salvador, Haití, Honduras, Nicaragua, Panamá y el Paraguay en el grupo de las economías más pequeñas del mundo.

/ Cuadro 3

CUADRO 3

1962-1963[a], CLASIFICACION DE 98 PAISES SOBERANOS EN FUNCION DE LA MAGNITUD ECONOMICA DE LOS MERCADOS NACIONALES, MEDIDA A TRAVES DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO.

Categorías y países

I. Superpotencias económicas

Rango:[b] 250 mil millones de dólares a 550 mil millones de dólares[c]

1. Estados Unidos
2. Unión Soviética

II Grandes potencias económicas

Rango: 50 mil millones de dólares a 150 mil millones de dólares[c]

3. Rep. Federal de Alemania
4. Reino Unido
5. Francia
6. Japón
7. China (continental)
8. Italia

Categorías y países (continuación)

III Potencias económicas de segundo orden

Rango: 15 mil millones de dólares a 50 mil millones de dólares

9. Canadá
10 Polonia
11 Brasil
12 India
13 México
14 Alemania (Este)
15 Argentina
16 Australia
17 Checoslovaquia
18 Holanda

IV. Economías medianas

Rango: 10 mil millones de dólares a 15 mil millones de dólares.

Categorías y Países (continuación)

19. Suecia
20. España
21. Bélgica-Luxemburgo
22. Yugoslavia
23. Unión Sudafricana
24. Suiza
25. Rumania
26. Hungría

V. Economías de pequeña a mediana

Rango: 5 mil millones de dólares a 10 mil millones de dólares.

27. Turquía
28. Paquistán

---

a/ 1963 para la mayoría de los países incluídos, exceptuando el Brasil, Turquía, Paquistán, Colombia, Uruguay, Federación de Malasia, República de Vietnam, República Dominicana, El Salvador, Bolivia, Costa Rica, Panamá, Paraguay, Haití y Honduras, cuyas cifras de producto se consideraron con respecto a 1962; y República Arabe Unida, Indonesia, Irán, Argelia, Congo(Leopoldville) Jamaica, Senegal, Camerún, Líbano, Guinea, Mali, Alta Volta, Chad, República Centro-Africana, Dahomey, Gabón, Tobo, Congo (Brasaville) y Mauritania, cuyos productos se tomaron con respecto a 1958, por carencia de informaciones más recientes.

b/ Rango de la magnitud económica medida por el Producto Interno Bruto.

c/ Los países extremos no necesariamente alcanzan los límites de estos rangos o se aproximan significativamente a ellos; por ejemplo el P I B de la República Federal de Alemania estaba, en el año indicado, mucho más próximo a los 100 mil millones de dólares que a los 150 mil millones de dólares.

Fuentes: Cifras del P I B de la mayoría de los países, convertidos con tipos de paridad establecidas por las Naciones Unidas; para América Latina, cifras ordenadas en el Instituto Latinoamericano de Planificación, sobre la base de informaciones oficiales de los países, convertidos con tipos de paridad "ad hoc"; las cifras correspondientes a los países centralmente planificados y a Israel corresponden a estimaciones basadas en informaciones parciales

•cont.

Categorías y países
(continuación)

29. Dinamarca
30. Bulgaria
31. Venezuela
32. Austria
33. Indonesia
34. Colombia
35. Noruega
36. Chile

VI. Economías pequeñas
Rango: 2 mil millones de dólares a 5 mil millones de dólares.

37. Nueva Zelandia
38. Perú
39. Cuba
40. Filipinas
41. Rep.Arabe Unida
42. Nigeria
43. Finlandia
44. Grecia
45. Portugal
46. Rep. de Corea
47. Tailandia
48. Irán
49. Irlanda
50. Uruguay
51. Israel.

Categorías y países
(continuación)

VII Economías de muy pequeña a pequeña
Rango: de mil millones de dólares a dos mil millones de dólares.

52. Rodesia y Nyasaland
53. Argelia
54. Marruecos
55. Burma
56. Federación de Malasia
57. Ceylán
58. China (Taiwan)
59. Congo (Leopoldville)
60. Ghana
61. Ecuador
62. Guatemala
63. Iraq
64. Rep. de Vietnam (Sur)
65. Sudán
66. Rep. Dominicana

VIII Economías muy pequeñas
Rango: hasta mil millones de dólares

67. Tunez
68. Kenya
69. Tangañica
70. Siria
71. El Salvador

Categorías y países
(continuación)

72. Bolivia
73. Jamaica
74. Costa Rica
75. Trinidad y Tobago
76. Panamá
77. Paraguay
78. Uganda
79. Nicaragua
80. Haití
81. Senegal
82. Honduras
83. Costa de Marfil
84. Madagascar
85. Jordania
86. Camerún
87. Líbano
88. Guinea
89. Malí
90. Niger
91. Alta Volta
92. Chad
93. Rep. Centro African
94. Dahomey
95. Gabón
96. Togo
97. Congo (Brazaville)
98. Mauritania

/Volviendo ahora

Volviendo ahora a los tamaños económicos mínimos de las plantas, con el objeto de precisar mejor los conceptos e ilustrar algunos problemas, dichos tamaños serán analizados con referencia a su condición de elementos limitantes de la extensión del sector manufacturero.

Las unidades mínimas económicamente operables en las diferentes actividades industriales se pueden ordenar en una progresión ascendente. Designando con u a cada unidad mínima, se tendrá la progresión u_1, u_2, u_3, ... u_n, en que u_1 corresponde a la actividad industrial que presenta el menor tamaño mínimo. Se cumple, entonces, la condición $u_1 < u_2 < u_3 < \dots u_n$.

Siendo U la progresión de las unidades mínimas, ésta puede subdividirse en tramos o subprogresiones U_1, U_2, U_3 y U_4. En el primer tramo, U_1, se incluyen las industrias cuyas unidades mínimas puedan operar económicamente sobre la base de la demanda registrada en las subregiones de un país; en U_2 aquellas que sólo puedan sustentarse en la demanda total del país; en U_3, las actividades que requieran de ámbitos más o menos extensos de integración económica internacional; y en U_4, aquellas cuyo desarrollo ha de sustentarse en la cooperación internacional más amplia, representativa de un proceso de integración mundial.

Habrá una progresión $U_{1\,e}$, específica para cada subregión particular, en que el número y magnitud de las u que se incluyen en ella, dependerán de la dimensión económica de la subregión y de los precios locales de los productos y factores. Es preciso suponer que las tecnologías elegidas aseguran para cada u la menor escala económica posible dentro de las condiciones locales.

Mientras no se considere la integración de la subregión e a otras, $U_{1\,e}$ definirá su límite de la industrialización. Evidentemente, mientras más pequeña sea la magnitud económica de la subregión, más estrecho será el límite dentro del cual podrá industrializarse, si no cuenta con algún apoyo adicional en la integración con otras áreas.

Del mismo modo, habrá una progresión $U_{2\,e}$ específica para cada país, que se determinará procediendo igual que con respecto a una subregión. Mientras no se considere la integración económica del país a otros países, $U_{2\,e}$ indicará el límite de la industrialización nacional. Finalmente, también cabe mencionar que incluso las $U_{3\,e}$, referentes a áreas específicas de integración internacional, pueden significar ciertos límites a la industrialización.

/U_1, U_2

U_1, U_2, U_3 establecen los límites teóricos máximos para la industrialización alcanzable en cada uno de los niveles de integración, desde el punto de vista de las escalas económicas mínimas de las diversas actividades manufactureras. Desde luego, hay algunos elementos, internos y externos a los ámbitos geográficos considerados, que pueden tender a impedir alcanzar esos límites, así como hay otros, que pueden propender a rebasarlos.

Entre estos últimos es frecuente observar subsidios y facilidades especiales de financiamiento brindados por el estado, para el establecimiento de industrias para las cuáles el tamaño de mercado es inferior al mínimo económico definido en función del interés privado. Cuando se emplean tales instrumentos, porque los tamaños económicos mínimos vistos con criterio social son menores que aquellos que se determinan por el beneficio privado, la industrialización puede rebasar el límite impuesto por los tamaños mínimos correspondientes a este último criterio.

Por otra parte, el empleo indiscriminado de los instrumentos mencionados puede conducir, en casos particulares y también de un modo general, a rebasar los límites que significan los tamaños mínimos económicos determinados con el criterio del beneficio social, estableciéndose numerosos plantas demasiado pequeñas, ineficientes y de costos excesivos.

De otro lado, cuando las subregiones, países y areas de integración se mantienen abiertas, al menos parcialmente, en sus relaciones con ámbitos más amplios, el agotamiento de todas las posibilidades contenidas en las U_1, U_2 y U_3 puede no ser ni imprescindible ni recomendable (por ejemplo, cuando el aprovechamiento de los recursos disponibles se aproxima a su límite y la atención debe concentrarse preferentemente en lograr una optimización al asignar los recursos prestando mayor atención a las ventajas locacionales y comparativas, como se verá en el capítulo siguiente).

Algunos ejemplos ilustran fácilmente la existencia de las U_1, U_2 y U_3 específicas a cada subregión, país o área de integración. Resulta evidente que el número y tipo de actividades industriales capaces de sustentarse en el mercado de la zona austral de Chile son diferentes que los que corresponderían a sus zonas central o norte. Tampoco es difícil ver que las U_2 correspondiente al Brasil ha de ser mucho más amplia que la del Paraguay. Todavía más, nadie dudará de que las U_1 e de las zonas metropolitanas del

/Gran Buenos Aires

Gran Buenos Aires, Sao Paulo y Ciudad de México constituyen progresiones mucho más extensas que las que corresponden a la mayoría de los países latinoamericanos distintos de la Argentina, Brasil y México. O, en otro plano, que la $U_{3\ e}$ de la Comunidad Económica Europea señalaría una potencialidad de desarrollo en una amplia gama industrial, mucho más grande que en la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio, aunque el esquema de integración de la última fuese tan favorable, desde el punto de vista de los acuerdos que lo conforman, como es el de la primera

Pero ciertamente, determinar las U_e específicas a las subregiones, países y zonas de integración sería una tarea ardua, que requeriría investigaciones empíricas extensas; todavía más laborioso sería elaborar y aplicar un método que permita clasificar en función de los tamaños económicos mínimos de planta las actividades industriales, como típicamente subregionales, nacionales o regionales, independientemente de las condiciones concretas de determinada subregiones, países o regiones específicas.

Por otra parte, se vienen a sumar a estas dificultades los problemas de agregación, cuando se pretende caracterizar no ya a actividades industriales aisladas, sino a microsectores o a ramas industriales completas, como subregionales, nacionales o regionales, en función de los tamaños económicos mínimos que les serían característicos. Por ejemplo, en la industria química es dable observar fabricaciones cuyo desarrollo aparece imposible sin basarse en los más amplios mercados internacionalmente integrados -o en mercados nacionales de carácter continental, como el de los Estados Unidos- lo mismo que otras, capaces de sustentarse en mercados subregionales minúsculos.

Como los tamaños económicos mínimos de las actividades unitarias $\underline{u}$, que componen un microsector o rama industrial, frecuentemente se dispersan bastante a lo largo de la progresión U, entre los tramos U_1, U_2 y U_3, es importante destacar, en relación el argumento de las escalas económicas mínimas, que ocupa un lugar importante en la fundamentación de la integración en los países subdesarrollados, el sentido agregativo de la clasificación

/de los microsectores

de los microsectores (ramas) industrirales, en subregionales, nacionales y regionales, subrayando la precaución indispensable en la aplicación de estos conceptos.11/

Por ahora, sólo sacrificando la consideración de gran número de excepciones, alcances, hechos técnicos, económicos y estadísticos, es como pueden brindarse algunas caracterizaciones del sector manufacturero en función de las escalas mínimas típicas a cada microsector o rama. Esa es la forma en que se ha indicado, por ejemplo, que las industrias directamente vinculadas a la elaboración de los productos agrícolas serían de tipo nacional; las manufactureras de equipo para la agricultura, corresponderían al mercado de algunos esquemas de integración internacional; y la industrias de máquinas-herramienta y de equipamiento especial, a una integración continental [23].

En condiciones semejantes se ha señalado que, como lo indican algunos análisis muy burdos, se encuentran dos áreas críticas en las cuales se concentra una parte importante de los tamaños económicos de planta. Uno, alrededor de un tamaño de producto anual de 600 a 800 millones de dólares, en que se convierten en factibles un rango significativo de industrias livianas, y el otro, en las cercanías de los 3,000 millones de dólares de producto bruto, en que numerosos productos pertenecientes al campo de la ingeniería liviana, especialmente de ensamblaje, a las industrias de materiales de construcción, a la industria química y cierto número de otras semi-manufacturas también pueden producirse económicamente.

Para la ingeniería pesada, industria siderúrgica y para los productos químicos complejos y finos el tamaño económico corresponde a mercados con un producto bruto más amplio, pero el rango es tan extenso y disperso que no puede identificarse ninguna magnitud crítica. En todo caso, estas áreas críticas -en cuanto al tamaño del mercado- no deben tomarse literalmente, sino sólo como guía para apreciar la restricción del mercado con respecto al proceso de industrialización [9]

Es altamente significativo que ciertas industrias o grupos de industrias se encuentren de ordinario en países más extensos y no se establezcan en países más pequeños. Países más extensos poseen normalmente una industria

---

11/ Este problema se ha eludido hasta ahora en las experiencias de la integración latinoamericana. Fué aproximado en Centroamérica, pero evitado en el "Régimen de las industrias de integración", cuyo texto se refiere a industrias individuales. Sin embargo, es difícil que también se pueda evitar el problema en pasos ulteriores, tendientes a crear un mínimo de automaticidad una mayor extensión y efectividad en la aplicación de ese régimen o de otros similares.

/Integrada

integrada de automóviles, de aviones, la construcción de locomotoras y otro equipo pesado, tanto mecánico como eléctrico. En cambio, países más pequeños rara vez poseen tales industrias.

Las gruesas apreciaciones precedentes fueron deducidas, en último término, de la observación del grado de sustitución de importaciones alcanzable normalmente en ámbitos geográficos de distintos tamaños. No obstante, la sustitución en distintos países es determinada por varios factores, además de los tamaños económicos mínimos, conteándose entre esos la disponibilidad de capital, grado de protección industrial, conocimientos técnicos disponibles, espíritu empresarial, recursos naturales y humanos. Teniendo en cuenta a estos factores, se deduce que el efecto restrictivo de los tamaños económicos mínimos ha de ser menos riguroso que el que indican los grados de sustitución efectivamente alcanzados en diversos países.

Sin embargo, debido a que dichos grados aparecen como los indicadores más accesibles en relación con las limitaciones impuestas por los tamaños económicos mínimos, merece todavía consideración un procedimiento algo más refinado, en que la dimensión de los países se vuelve a medir por su población, dentro de rangos similares de ingreso por habitante.

Un ejemplo, con referencia a la industria química, se puede encontrar en [20]. Se presentan allí informaciones cuantitativas sobre los niveles "normales" de producción y de importación por habitante, para países de distinta magnitud. La metodología aplicada de esta obra podría extenderse a los testantes microsectores industriales, para obtener una base de referencia general sobre los tamaños de mercados capaces de sustentar las diversas actividades manufactureras.

/Cuadro 4

CUADRO 4

ABASTECIMIENTO NACIONAL DE LA DEMANDA TOTAL EN LA INDUSTRIA QUIMICA, EN FUNCION DEL NUMERO DE HABITANTES Y DEL NIVEL DE INGRESO POR HABITANTE

	Producto por habitante		
	US$ 100	US$ 300	US$ 600
Población	Grado de abastecimiento nacional de la demanda total en porcientos a/		
1 millón	23	40	52
10 millones	49	68	78
100 millones	76	87	92

a/ El grado de abastecimiento nacional de la demanda total es igual a

$$\frac{\text{Producción}}{\text{Consumo interno + Exportación}} = \frac{\text{Producción}}{\text{Producción + Importación}}$$

Fuente. Calculado sobre la base de (20). Previamente a la determinación de las proporciones correspondientes a la producción (con respecto a la producción más importación), ésta que en el cuadro original figurabá en términos de valor agregado, fué expresada en términos de valor bruto de la producción mediante un coeficiente: $\frac{\text{valor agregado}}{\text{valor bruto}} = 0.45$

/Como ejemplo

Como ejemplo ilustrativo, se presentan en el Cuadro 4 los grados de abastecimiento nacional de la demanda total de productos químicos, grados que reflejan la sustitución de importaciones alcanzada, que en el modelo "normal", tomado como base en [20] 12/ corresponden a los diversos tamaños (demográficos) de mercado, considerados a niveles iguales de producto por habitante.

Resulta interesante notar como se manifiesta, con respecto a la industria química, el hecho que los niveles del producto por habitante influyen sobre la sustitución con efectos adicionales al que tienen como mero factor aritmético que interviene en la determinación del producto total.

Por ejemplo, se nota que al nivel de un producto por habitante de 600 dólares en un país de un millón de habitantes, con un producto total de 600 millones, se lograría sustituir más de la mitad de la importación, mientras que un país de 10 millones de habitantes al nivel de un producto por habitante de 100 dólares, con un producto total de mil millones de dólares, se sustituiría menos de la mitad de las importaciones.

El mismo fenómeno se observa entre un producto total de 6 000 millones, obtenido en un país de 10 millones de habitantes con un producto bruto por habitante de 600 dólares, y un producto de 10 000 millones de dólares, obtenido en un país de 100 millones de habitantes con un producto bruto por habitante de 100 dólares, al aparecer una sustitución menor en el segundo país que en el primero.

(En la redacción definitiva convendrá preparar para este lugar, sobre la base de una elaboración estadística más completa, una semblanza similar que abarque las 20 ramas industriales).

12/ La información básica que sirvió para preparar el cuadro original insertado en (20) corresponde al modelo de Chenery (25); a su vez, el Cuadro 3 se calculó partiendo del mencionado cuadro, original de (20). El grado de abastecimiento nacional de la demanda total es igual a la producción dividida por el consumo interno más exportación, siendo este denominador igual, a su vez, a la producción más importación.

/ Los razonamientos

Los razonamientos expuestos hasta aquí en relación al papel limitante de los tamaños económicos mínimos sobre la industrialización de ámbitos geográficos dados podrían sintetizarse en símbolos, escribiendo $U_e = f(T)$, que querría decir que el número y composición de las actividades industriales cuyas unidades económicas mínimas pueden sostenerse en el ámbito geográfico específico e (que puede ser una subregión, país o región de integración internacional) se encuentran en función del tamaño T de dicho ámbito.

Esta función se refiere al límite teórico máximo de la industrialización, diferente del límite real, en cuya determinación intervienen otras restricciones, entre las que conviene considerar en seguida el problema del déficit de divisas, de ahorro y otros recursos escasos en los países subdesarrollados, destacando la importancia de buscar la mayor eficiencia en su empleo. Tal acción resulta imprescindible para acelerar el desarrollo, pués las funciones de producción también implican, inevitablemente, cierto insumo de recursos escasos (como ser de capital y mano de obra calificada) cuando se pretende aprovechar mediante la industrialización los recursos abundantes y excedentarios, tales como la mano de obra no calificada y las riquezas naturales.

Por tanto, mientras mayores economías se realicen en el empleo de esos recursos escasos, logrando rendimientos crecientes, más ampliamente podrá movilizarse los recursos abundantes, subrayándose el papel del incremento de la eficiencia en la aceleración del desarrollo. A este respecto conviene tener en cuenta la integración como política llamada a tener efectos beneficiosos sobre la eficiencia, siendo una parte de estos efectos de un carácter estático y una otra parte, de carácter dinámico.[13/]

Como resultado de la integración económica internacional, la eficiencia productiva puede aumentar a raíz de los efectos estáticos de una mera optimización en la asignación de los recursos, sobre la base de funciones de producción constantes, mediante la aplicación del principio de las ventajas comparativas y locacionales; y, además, aprovechando diversos elementos dinámicos en el marco de un proceso que exige tiempo, especialmente las posibilidades de mejorar las propias funciones de producción.

Los problemas del incremento de la eficiencia estática, vinculados al principio aludido, se tratarán en el capítulo siguiente, mientras que las principales vías dinámicas del mejoramiento de la eficiencia en el empleo de los recursos, principalmente las conducentes al mejoramiento de las funciones de producción, constituirán el objeto del punto siguiente de este capítulo.

13/ Esta diferenciación fué destacada por Béla Balassa en (5).

/5. Elementos

R E F E R E N C I A S

(1) Héctor Soza — Planificación del Desarrollo Industrial, Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social, Santiago de Chile, 1965.

(2) CEPAL — Los principales sectores de la industria latinoamericana: Problemas y perspectivas. (E/CN/12/718/Rev.1, febrero de 1966).

(3) Banco Interamericano de Desarrollo: Papel que le corresponde a la banca del desarrollo en el proceso de integración económica de la América Latina, documento presentado en la primera reunión latinoamericana de instituciones financieras de desarrollo, 29 de noviembre al 2 de diciembre de 1964, Washington, IFD - 1/3.

(4) Bela Balassa — Towards a theory of Economic Integration, Kiklos, International Review of Social Sciences, Vol. XIV 1961 - Fasc. I.

(5) Bela Balassa — The theory of economic integration, Richard D. Irwin Inc., Homewood, Illinois, 1961.

(6) Ignacy Sachs — Foreign trade and economic development of underdeveloped countries, Asia Publishing House, India, 1965.

(7) Michael Kaser — COMECON, Integration problems of the planned economies, Oxford University Press, 1965.

(8) Miguel S. Wionczek — Integración de América Latina, experiencias y perspectivas; Introducción: condiciones de una integración viable, Fondo de Cultura Económica, México, 1964.

(9) Nicolas G. Plessz — The African Common Market, Myths and Realities Research Monograph, VI. The Thomas Jefferson Center for Studies in Political Economy, University of Virginia, June 1962.

(10) CEPAL — Estudio de la industria siderúrgica en América Latina E/CN.12/293/Rev.1, Impreso, Diciembre, 1954 N° Venta: 1954,II.G.3.

(11) CEPAL — Economías de escala en las caldererías ST/ECLA/CONF.11/L.13, 19 de diciembre, 1962 (mimeógrafo)

(12) CEPAL — Economías de escala en la fabricación de tubos de acero con costura ST/ECLA/CONF.11/L.14, 19 de diciembre de 1962 (mimeógrafo)

(13) CEPAL — Consideraçoes preliminares sobre as economías de escala na industria automivilistica brasileira. Por el consultor de la Secretaría Ing. Eros Orosco. ST/ECLA/CONF.11/L.16, 19 de diciembre de 1962

(14) CEPAL — Informe sobre la marcha de los trabajos relativos a la industria química en América Latina (E/CN.12/525)

(15) CEPAL — La industria química en América Latina E/CN.12/628/Rev.1 N° de venta: 64.II.G.7

(16) CEPAL — Economías de escala en la industria química ST/ECLA/CONF.11/L.17

/(17) CEPAL

(17) CEPAL — Economías de escala en la industria textil ST/ECLA/CONF.11/L.20

(18) CEPAL — Economías de escala en la programación industrial ST/ECLA/CONF.11/L.5

(19) CEPAL — Contribución a la política de integración económica de América Latina E/CN.12/728 (Capítulo VII: Los acuerdos sobre ramas industriales)

(20) Thomas Vietorisz — Planning of the chemical industries at the National level, documento presentado al Seminario de Desarrollo de la Industria química en América Latina.

(21) Tibor Scitovsky — International trade and economic integration as a mean of evercoming the disadvantages of a small nation, aparecido en Economic Consequences of the Size of Nations Proceedings of a Conference held by the International Economic Association, edited by E.A.G.Robinson, London, Mac Millan and Co. Ltda, 1960.

(22) Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social — Efectos de un programa regional de sustitución de importaciones sobre la brecha del sector externo de América Latina, agosto de 1965.

(23) G.Destanne de Bernis — Les industries industrialisantes a la base d'une politique d'Integration Regionale, presentado en el Coloquio de Economía de Córdaba en 1965

(24) E.A.G. Robinson: — Introduction to economic consequences of the size of Nations, proceedings of a Conference held by the International Economic Association, London, Mac Millan and Co. Ltd. 1960

(25) Hollis B. Chenery — Patterns of industrial growth (The American Economic Review, 1960).

(26) Naciones Unidas — Estudio del Crecimiento Industrial, New York, 1963 N° de venta: 63.II.B.2

(27) Roger Williams, Jr — Six tenth factor aids in approximating costs. Chemical Engineering, Vol. 54, diciembre de 1948

(28) Cecil H. Chilton — Six tenth factor applies to complete plants costs Chemical Engineering Vol. 57, abril de 1950

(29) Bela Balassa — El desarrollo económico y la integración. Editado por el Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, México 1965

(30) Tibor Scitovsky — Two concepts of external economies. The Journal of Political Economy, abril de 1954, LXII

(31) J. Jewkes — Are the economies of scale unlimited? includes in Economic Consequences of the Size of Nations, Proceedings of a Conference held by the International Economic Association, London, Mac Millan and Co. Ltd. 1960 editado por E.A.G. Robinson.

(32) A. Marshall: Principles of Economics, 8th.ed. London, Macmillan and Co. Ltd., 1956

(33) J.E. Meade: The theory of international economic policy, Volume Two: Trade and Welfare, Oxford University Press, London,1955.

(34) Gerald M.Meier and Robert E. Baldwin: Economic Development, Theory, History, Policy; John Wiley and Sons, Inc., New York, 1957.

(35) John Edward Haldi:Economies of Scale in Economic Development, University Microfilms Inc., Ann Arbor, Michigan, 1961.

(36) Meade: "External Economies and Diseconomies in a Competitive Situation". Economic Journal, LXII (1952), 54-67.

(37) H.W. Singer : "Distribution of Gains Between Investing and Borrowing Countries" American Economic Review, Papers and Proceedings, XL, N°2,476 (Mayo 1950)

(38) Jacob Viner: "Cost Curves and Supply Curves" Zeitschrift für Nationalökonomie, III (1931) 23-46.

(39) Albert O.Hirschmann: La estrategia del desarrollo económico, Fondo de Cultura Económica, México, 1961.

(40) John Sheahan; "International Specialization and the Concept of Balanced Growth" Quarterly Journal of Economics, Vol. 72, Mayo 1958.

(41) Paul Streeten: Economic Integration, Aspects and Problems, Council of Europe, A.W. Sythoff, Leyden, 1961.

(42) Paul Streeten: Unbalanced Growth, Oxford Economic Papers, junio de 1959, 11.

(43) Hollis B.Chenery: "Política de desarrollo y ventajas comparativas",El Trimestre Económico, México, Abril-Junio de 1962, Núm 114, Fondo de Cultura Económica.

(44) Frederic L.Pryor: The Communist Foreign Trade System, George Allen and Unwin Ltd., London, 1963.

(45) P.Rosenstein-Rodan: "Problems of Industrialization of Eastern and South Eastern Europe", Economic Journal, junio-septiembre,1943.

(46) Istán Agoston: Le Marché Commun Communiste, principes et pratique du Comecon, Droz, Genéve, 2° edition, 1965.

(47) R. Nurkse: Problemas de formación de capital en los países insuficientemente desarrollados, Fondo de Cultura Económica, México, 1959..

(48) D.W. Baerreson, M. Carnov and Y. Grunwald, "Latin American Trade Patterns", The Brookings Institution, Washington, 1965.

INSTITUTO LATINOAMERICANO DE
PLANIFICACION ECONOMICA Y SOCIAL

ESPECIALIDAD DE PLANIFICACION
INDUSTRIAL

PRIMER BORRADOR
Sólo para críticas y comentarios

PLANIFICACION INDUSTRIAL E INTEGRACION.

ECONOMICA INTERNACIONAL

PARTE B

Preparado por Zoltán Szabó para la Especialidad de Planificación Industrial
del Programa de Capacitación del INSTITUTO.

5. Elementos dinámicos en el incremento de la eficiencia: Economías de escala y economías externas

El grupo de elementos dinámicos que originan mejoras en la eficiencia de las empresas, de las industrias y de la economía se caracterizan porque surgen y se expanden en relación con el desarrollo económico, al cual, a su vez, contribuyen a acelerar en un efecto recíproco.

Existe una amplia gama de elementos dinámicos que propenden a elevar la eficiencia productiva y, por ende, economizar recursos escasos, destacándose en este sentido las economías de escala y las economías externas. Con respecto a las primeras conviene adelantar que se extienden tanto al proceso productivo como a las investigaciones que originan el mejoramiento contínuo de dicho proceso. Las segundas, incluyen, entre otros elementos importantes, la calidad y disponibilidad de recursos humanos.

A. Economías de escala

Comenzando por considerar las economías de escala, se recuerda la conocida tendencia a aumentar el tamaño de las instalaciones, con el fin de disminuir los costos unitarios. Al operar plantas de mayor tamaño se obtienen reducciones de costos que se relacionan con i) la disminución de las cargas de capital; ii) menores necesidades de mano de obra operativa, técnica y de supervisión; iii) mejor aprovechamiento de diversos servicios; y iv) economías en los gastos generales.

Las cargas de capital, distribuídas en el tiempo e incorporadas a los costos, se reducen porque la inversión inicial aumenta menos que proporcionalmente al aumento del tamaño de las plantas. En la más burda aproximación puede señalarse que si se duplica la capacidad productiva, la inversión necesaria tenderá a subir solamente en un 50%; si se triplica, la inversión tenderá solamente a duplicarse.

A raíz de esta relación, al aumentar el tamaño de la instalación se reduce la inversión por unidad de capacidad productiva y con ello disminuyen también las cargas de capital, depreciación e intereses imputados, por unidad de producto, si no decrece la utilización de la capacidad productiva.
Del mismo modo, observaciones empíricas sugieren que en gran número de actividades industriales la necesidad de mano de obra por unidad de producto tiende a disminuír con el aumento en las escalas de producción, aunque siguiendo frecuentemente relaciones matemáticas diferentes que las correspondientes a la inversión.

/Además, cuando

Además, cuando se trata de industrias que operan en grandes unidades integradas, con un número elevado de actividades reunidas en plantas de tamaño considerable, resulta frecuentemente factible economizar energía eléctrica, vapor, combustible y otros servicios, por ahorros que se originan en múltiples factores, tales como: mejores recuperaciones de calor, mayor eficiencia en los procesos térmicos, menores pérdidas de energía, etc.

Tales ahorros se obtienen gracias a que las grandes escalas de operación permiten un mejor uso de elementos de control, justifican mayores inversiones en equipos auxiliares de recuperación de calor o de aprovechamiento del vapor a distintas presiones y temperaturas, etc. Se destaca este tipo de economías de escala en las industrias químicas, del petróleo, en las plantas siderúrgicas integradas y otras[14].

La disminución del capital invertido por unidad de capacidad instalada, al aumentar la escala, se debe al hecho bien conocido de que los costos de equipos mecánicos comunes -por ejemplo, motores eléctricos, refrigeradores, hornos, etc.- son menores por unidad de capacidad cuanto más grandes son dichos equipos.

Las economías de escala no son idénticas para cada uno de los equipos que componen las plantas, por lo cual la economía global en la inversión dependerá de la estructura de las instalaciones. Varían, también, de industria a industria, extendiéndose desde un mínimo despreciable hasta representar ahorros muy significativos. Por lo general, son de gran importancia en las industrias que requieren costosos equipos de tipo indivisible, pero resultan secundarias donde las operaciones industriales pueden expandirse por multiplicación de unidades menores.

Entre las industrias del primer tipo se suelen citar ante todo, nuevamente, aquellas en que predominan los procesos químicos. En éstas, la importancia de tales economías de escala se acentúa, además, a causa del uso intensivo de capital, la utilización contínua de los equipos de fabricación y la constante renovación tecnológica.

Sobre la base de observaciones empíricas se ha indicado que en un número importante de tales industrias los insumos de capital se incrementarían según

14/ La exposición sobre las economías de escala, principalmente en los aspectos referentes a las industrias de proceso químico, reproduce, siguiéndolas estrechamente, diversas partes del material incluído en el documento de la CEPAL sobre "La Industria Química en América Latina". /15/

/una relación

una relación que tendería a aproximarse a la que se expresa en las siguientes ecuaciones:

$$\frac{C}{C_o} = \left(\frac{E}{E_o}\right)^W \quad o \quad C = C_o \left(\frac{E}{E_o}\right)^W$$

en las que C_o corresponde a la inversión de la escala base E_o, y C constituye la inversión para la capacidad E; el exponente W varía, generalmente, entre 0,4 y 0.8.[15]

Llamando D_E el cociente entre las dos capacidades de producción, $\frac{E}{E_o}$, y D_1 a la razón entre las inversiones globales, $\frac{C}{C_o}$, es posible obtener la relación siguiente, en que se despeja el exponente, cuyo valor se deduce de dos escalas y sus correspondientes inversiones, previamente determinadas:

$$W = \frac{\log D_1}{\log D_E} \qquad [16]$$

El exponente de capital W permite calcular la inversión para un tamaño de planta cualquiera, dentro del rango de validez de la función anotada, dada la inversión correspondiente a una "escala base".

La función que se está comentando se desarrolló inicialmente para caracterizar la correlación entre la capacidad de un elemento típico de equipo de producción y su costo. Se funda en la relación geométrica entre la variación de los volúmenes que determinan las capacidades de tratamiento del equipo y la variación de las superficies que generalmente condicionan su costo.

Será válida, siempre que la superficie se expanda manteniendo un mismo espesor de la cubierta (por ejemplo en un tubo, esfera, etc.) para los incrementos de la capacidad de un elemento determinado, siempre y cuando no medien modificaciones considerables de diseño ni se reemplace el equipo por otro al aumentar o disminuir su capacidad unitaria. A raíz de estas

---

15/ Un exponente $W > 1$ significaría deseconomías de escala; $W = 1$, ausencia de economías de escala; $W = 0$ indicaría que en la práctica puede haber una sola dimensión disponible, cualquiera que sea la escala a la que se desee operar.

16/ Entre los primeros trabajos publicados sobre el exponente capital, W, con referencia especial a las industrias químicas, están(27) y (28)

/dos calificaciones

dos calificaciones, del espesor constante y contínuo del tipo de equipo, se originan rangos de validez de la función, siendo cada rango una parte de una función "discreta".

Se ha señalado en numerosos lugares, entre ellos en (29), que "en el caso de envases, tuberías, compresores y otros productos en los que el costo es una función de la extensión superficial, mientras que la capacidad se relaciona con el volumen de la producción, las economías de escala son el resultado de una relación tecnológica entre capacidad y costo... A base de estas relaciones, los ingenieros dedujeron la llamada "regla 0.6", según la cual un 10% de incremento de capacidad iría acompañado de aproximadamente 6% de aumento de costos."

"Pueden también obtenerse economías de escala en conjunción con diversas actividades no proporcionales, como son el diseño, la planificación de la producción, la investigación científica, la recopilación de datos informativos, la gestión y el despacho de mercancías y los servicios de reparación. Nos encontramos con que, en los niveles de producción más elevados, el costo por unidad de estas actividades declina, por lo general."

Al mismo tiempo, las existencias de piezas de repuesto, bienes intermedios y de productos terminados no necesitan aumentar proporcionalmente con la producción en aumento. Por último, un mayor tamaño de la fábrica puede permitir la aplicación de métodos tecnológicos avanzados que entrañen el uso de equipo especializado y el montaje en cadena, y, asimismo, conducir a la especialización de los trabajadores y la administración. [29]

A propósito de la relación exponencial entre inversión y escala deben considerarse dos situaciones especiales. La primera se plantea en el extremo inferior del campo de validez de la función exponencial, a partir del cual resultan valores cada vez menores para el exponente, acusando la presencia de un tramo de curva en que las economías de escala serían más pronunciadas que en la función exponencial característica.

Por ejemplo, en plantas muy pequeñas -de determinadas industrias- los exponentes bajan a 0.45 y 0.40, y en otras ocasiones a menos aún, lo que significa que duplicar la capacidad de producción de un proyecto, a partir de niveles muy reducidos, puede exigir aumentos de la inversión de apenas 25 a 35 por ciento. Este fenómeno resulta inevitable, por el hecho de que al reducir la capacidad de planta hasta proyectarla por debajo de los mínimos correspondientes a la capacidad de los equipos disponibles en el mercado es preciso

/enfrentar inversiones

enfrentar inversiones por unidad de capacidad que aumentan en forma vertiginosa e irregular, pues se fuerza un sobre-dimensionamiento de las plantas. Las plantas así establecidas se caracterizan por hallarse internamente desbalanceadas, aumentándose fácilmente su producción con la ampliación de sólo algunos elementos auxiliares.

En las plantas cuya capacidad sea inferior al mínimo aludido, el costo de producción puede incrementarse, a raíz del aumento de las cargas de capital por unidad de producto, en forma tal que desvirtue toda factibilidad de operación económica. Se determina así un mínimo técnico que tiende frecuentemente a coincidir con el tamaño económico mínimo al que se refería el punto anterior de este capítulo.

En un plano muy general puede decirse que el tamaño económico mínimo de las actividades industriales u, al que se refería la exposición anterior, puede i) coincidir con el mínimo técnico de la función característica de las economías de escala de la actividad industrial; o ii) quedar incluído en un tramo en que rige plenamente la función exponencial característica de las economías de escala; o, finalmente, iii) corresponder a una escala de producción inferior al mencionado mínimo técnico de la función característica.

Pero, en una observación más particularizada, también puede notarse que deberá haber una mayor probabilidad para que el mínimo económico se ubique en el mínimo técnico de la función característica, por debajo del cual el costo de producción sufre repentinamente un aumento violento.

La segunda situación especial se plantea al llegar a niveles muy altos en la capacidad, donde surgen sucesivamente limitaciones tecnológicas para aumentar las dimensiones de los elementos fundamentales del equipo. Al alcanzarse el tamaño máximo de cualquiera de éstos, el aumento ulterior de la capacidad del proyecto significará instalar dos unidades del elemento en cuestión, con el resultado que el costo por unidad de capacidad (por ejemplo, tonelada anual) será ligeramente superior al correspondiente a la escala máxima anterior, significando cierta deseconomía (exponente mayor que uno para la inversión en dicha parte del equipo).

En los casos límite el aumento de capacidad significará la instalación de varias unidades de un mismo elemento de equipo o de varias líneas paralelas de producción cuyas capacidades sean a su vez máximas. En los puntos correspondientes la proporcionalidad entre capacidad e inversión en dicho elemento tenderá a la unidad y así ocurrirá con el coeficiente exponencial.

/Sin embargo,

Sin embargo, siempre existirán economías en otros componentes de la inversión (diseños, gastos de ingeniería, edificios, medios generales de transporte y almacenamiento, etc.), los costos de los cuáles no serán aún directamente proporcionales a las capacidades alcanzadas.

Del hecho señalado en último término resulta la noción de que una duplicación de capacidad, a partir del máximo tecnológico de los elementos principales de equipo, tampoco exigirá necesariamente la duplicación de la inversión total, respecto de la cual podrán obtenerse economías de 10 a 15 por ciento. En otros términos, el coeficiente exponencial del capital real total adoptará valores cercanos a la unidad, pero aún del orden de 0.88 a 0.92. El punto en que ello ocurre, en la función de las economías de escala correspondientes a toda la planta, se denominará aquí como máximo técnico[17/].

De todos modos, cuando las economías de escala en la inversión llegan a ser de ese orden o inferiores, su efecto sobre el costo medio de producción tiende a un significado secundario, puesto que dentro del costo del producto las cargas de capital asociadas a la inversión sólo constituyen una fracción del total.

Por ejemplo, con respecto a un producto cuyo costo se distribuyera en cuartas partes, correspondientes al uso de capital fijo, mano de obra, materias primas y otros gastos, una economía de escala de 10% en la inversión sólo representaría una reducción de 2,5% en el costo total. Con ello, en el máximo técnico de la relación exponencial de las economías de inversión se inicia un amenguamiento significativo de las economías de escala referidas al costo total de producción.

Desde el punto de vista de la integración económica internacional, la existencia de los máximos técnicos tiene una implicación inversa a la de los mínimos técnicos. Mientras que los últimos motivan a los países para buscar la integración económica internacional, en la medida en que contribuyen a determinar el surgimiento de los tamaños económicos mínimos, los máximos técnicos, al amenguar el significado de las economías de escala desde el momento en que los máximos se alcanzan, tienden a disminuir el interés de la integración.

17/ Se adopta esta denominación para recordar que dicho máximo queda determinado por limitaciones tecnológicas, distinguiéndolo del máximo económico, que se comentará más abajo como el tamaño óptimo de planta.

/Este hecho

Este hecho puede explicar, en parte, que los países de magnitud económica muy grande tiendan a presentarse como menos interesados en la integración que los países más pequeños. Incluso países subdesarrollados, cuando son del grupo de los más grandes, pueden presentar con respecto a importantes actividades industriales una dimensión económica suficiente para establecer plantas cuyo tamaño sea igual o mayor al máximo técnico, quedando capacitados de este modo para aprovechar plenamente las economías de escala, aunque no se apoyen en exportaciones.

Sin embargo, los países mayores no necesariamente tendrán un interés más reducido en la integración que los países menores, puesto que las economías de escala y las posibilidades de alcanzar tamaños económicos mínimos sólo representan parte de las ventajas de la integración (junto a otras, como el aprovechamiento de las ventajas comparativas y locacionales, incremento de la competencia, diversificación del comercio exterior, venta en el exterior de saldos exportables a raíz de situaciones coyunturales, etc.).

Además, en relación con las propias economías de escala pueden surgir situaciones de tipo particular en que los países mayores aparezcan con un interés más grande en la integración que los países menores. Así sería, por ejemplo, cuando los países más pequeños se encuentran en las fases más primarias de su desarrollo, en que les corresponde comenzar a desarrollar un conjunto de manufacturas relativamente sencillas y caracterizadas por escalas de producción reducidas, al mismo tiempo que los países más grandes se encuentran en una fase de su industrialización en que el avance ulterior de ésta tenga que apoyarse precisamente en un conjunto de actividades manufactureras de grandes escalas, cuyos máximos técnicos resulten inalcanzables para ellos, de contar solamente con sus propios mercados internos.

Por otra parte, es un hecho bien conocido que de modo general, los países de mayor magnitud económica pueden confiar en una posición más ventajosa que los países menores y medianos para desarrollar sus exportaciones manufactureras. Es así gracias a los ahorros en el costo de comercialización, distribución y transporte que se obtienen al desenvolverse en mercados internos más amplios, utilizables para apoyar la acción competidora en los mercados externos.

En principio la organización de la comercialización y distribución resultan más fáciles en el mercado nacional donde el medio es más conocido,

/se establecen

se establecen más fácilmente relaciones llanas con organismos de gestión y supervisión estatal y, en general, se aprovecha el conocimiento amplio de la idiosincrasia local. Todo ello redunda en menores costos generales relacionados a la comercialización y distribución. Ahora bien, si el mercado nacional es más grande, a raíz de esos menores costos generales, el costo total de operación de la firma resulta menor, concediéndole a ésta una ventaja en la competencia.

Por otro lado, el precio en planta que cada firma puede obtener por sus productos es igual al precio en el mercado consumidor menos el costo de comercialización, distribución y transporte. Considerando ahora solamente este último, se nota que cuando la firma industrial vende sus productos en mercados próximos, el precio obtenible en planta es superior.

En la medida en que los mercados nacionales se encuentren efectivamente menos distantes, disponer de un mercado nacional amplio significa mayores beneficios, estando éstos constituidos por el margen entre el costo de producción y el precio de productor en planta. Estos beneficios mayores pueden financiar la acción competidora en mercados exteriores, donde la firma se conformaría con ganancias menores, a fin de colocar de todos modos sus saldos exportables.

Claro está que frecuentemente se presentan situaciones en que los mercados exteriores resultan más próximos a la planta que muchos mercados nacionales. En todo caso, es preciso tener en cuenta que el razonamiento no debe considerar aquí el concepto trivial, aritmético, de distancia, sino el concepto de la distancia económica.

Se debe tener en cuenta, además de los obstáculos naturales, la disponibilidad de medios alternativos de transporte, de costos diferentes. Al proceder así el costo más reducido del transporte marítimo y fluvial puede hacer aparecer más próximos a algunos mercados, desde el punto de vista económico, que al considerarlos suponiendo los medios más costosos del transporte terrestre. En la misma forma se deben tener en cuenta las diferencias de tarifas existentes entre distintas subregiones y países, para un mismo medio de transporte. Surge así el concepto de la distancia económica, medida por los propios costos de transporte y no por la longitud, opuesta al de la distancia geográfica, de gran relevancia en el presente contexto [5].

/La distancia

La distancia económica de una planta a un mercado exterior tenderá a ser ciertamente superior que a un mercado doméstico en el evento, poco probable en América Latina, que se discrimine contra el producto extranjero en aquel mercado exterior, imponiendo tarifas superiores para su transporte que para los productos locales.

Es cierto que todo lo anterior no necesariamente moverá al sector industrial de los países más grandes a una promoción activa de la integración, pués donde la industria goce de privilegios que no puede encontrar en los mercados exteriores, por ejemplo precios de monopolio, es muy probable que no busque espontáneamente una expansión hacia el exterior.

En todo caso, como ha sido mencionado ya, las actitudes y el interés real en la integración se determinan por más de una consideración pudiéndose mencionar todavía que las economías de escala tienen un alcance bastante más amplio que lo que corresponde a la exposición efectuada hasta aquí.

Ha de tenerse en cuenta, por ejemplo, que con la ampliación del mercado, sea que se origine en un movimiento de integración económica o en un proceso de crecimiento interno se podrá disminuir la variedad de productos en cada una de las plantas, especializándolas horizontalmente, lo que traerá consigo un aumento de las series de producción, lo que también origina reducciones en los costos. Surge de este modo una otra modalidad de economías de escala, muy características de las industrias mecánicas, textiles, plásticos y otras.

Del mismo modo, en un mercado mayor la especialización vertical de las plantas es más fácil, lo que puede acarrear también economías en el proceso productivo, aunque no siempre sucede así. De este modo, en vez de producirse, por ejemplo, automóviles y todas sus partes en una sola fábrica, sus accesorios pueden ser manufacturados en establecimientos aparte [29]. Pero, la necesidad de especializar, horizontal o verticalmente, es de solución más difícil en los países más pequeños que en los más grandes, cuando se les considera al margen de sus posibilidades de exportar.

/B. Economías

B. Economías de escala en una industria específica

Varios aspectos de la exposición pueden ilustrarse con las conclusiones establecidas en (15) en relación a las economías de escala en la inversión que caracterizan a un grupo de 18 industrias químicas. Dichas conclusiones resultaron ser significativas no obstante que es defícil expresar el comportamiento de las mencionadas economías en forma aplicable al conjunto del grupo, a causa de la heterogeneidad de éste. 18/ 19/

Para obtener esas conclusiones se procedió a un ordenamiento comparativo en que los valores de las inversiones correspondientes a las distintas capacidades se expresaron en términos unitarios, es decir, inversión por tonelada de capacidad anual; estableciéndose luego la inversión unitaria básica C_o, correspondiente a la capacidad o escala de referencia E_o. Las inversiones unitarias referentes a las demás capacidades se compararon con la básica, expresando las diferencias de las primeras con respecto a la última, en porcientos de ésta, como se observa en el Cuadro 5.

18/ Como ha sido mencionado ya, el problema de las economías de escala en América Latina puede ilustrarse sobre la base de diversas fuentes bibliográficas, entre las que se destacan las enumeradas en la nota al pié 10.

19/ La dificultad indicada debió quedar superada, realizándose el estudio separado de las 18 industrias precisamente porque donde se presenta una gran diversidad en el comportamiento de las economías de escala se impone examinar un elevado número de casos, antes de establecer criterios aplicables al nivel de la planificación sectorial, siendo frecuentemente necesario deducir tales criterios de una generalización referente a los casos particulares observados a través de anteproyectos de implantación de industrias específicas.

/CUADRO 5

CUADRO 5

INVERSIONES UNITARIAS, ECONOMIAS DE ESCALA Y EXPONENTE CAPITAL
EN UN GRUPO DE INDUSTRIAS QUIMICAS

Actividades	Porcentaje de economía en la inversión a/	C_o Inversión b/ unitaria de referencia (dólares/ton)	E_o Escala de referencia (miles de toneladas)	Exponente c/
Alcohol isopropílico.	43	242	6.0	0.5
Carburo de calcio....	41	167	15.0	0.5-0.6
Cloruro de polivinilo	38	285	6.0	0.55
Oxido de calcio.....	38	34	15.0	0.58
Butadieno.....	38	600	10.0	0.59
Acetileno(de carburo)	37	71	4.88	0.60
Acetaldehído (de acetileno).....	37	100	20.0	0.60
Negro de carbono.....	37	300	10.0	0.58-0.60
Etileno.....	35	570	10.0	0.54
Dióxido de titanio...	34	1 200	5.0	0.61
Urea.....	31	85	33.0	0.67
Acetileno (gas).....	30	465	13.6	0.67
Estireno.....	23	280	10.0	0.76
Polietileno.....	22	492	8.13	0.87
Metanol.....	22	444	10.0	0.78
Cloro-soda.....	22	340	16.5	0.76-0.80
Amoníaco.....	22	139	36.0	0.73
Acido sulfúrico.....	17	18	36.0	0.80

a/ Igual a $\frac{C_o - C_3}{C_o} \times 100$

donde C_o = inversión por ton anual a la escala E_o

C_3 = inversión por ton anual a la escala E_3, igual al triple de E_o.

b/ Las inversiones se refieren a plantas instaladas, incluyendo en ellas sus componentes materiales (equipos, edificios, facilidades auxiliares, etc) y los gastos de diseño, ingeniería y montaje y, en general, los over heads usuales.

c/ Exponente de la función de economías de escala en la inversión, válido en el intervalo E_o - E_3

Fuente: (1)

/Como puede

Como puede notarse, la secuencia de actividades analizadas se ordenó de acuerdo con el porcentaje de economía obtenible en las inversiones, para la triplicación de la capacidad E_o, deduciéndose como resultado la posibilidad de economías variables entre 17 y 43 por ciento. En cuanto al exponente de capital ν, sus valores varían de 0.5 a 0.8.

Estos valores resultan significativos, aunque debe admitirse que reflejan en parte el criterio de elección de la capacidad de referencia. Así, por ejemplo, se escogieron escalas de referencia relativamente elevadas (caso del ácido sulfúrico: 100 ton/día), o, por el contrario, bajas para una actividad de tipo petroquímico (caso del isoporpanol: 6 000 ton/año). Si se hubiese adoptado como escala de referencia para el ácido sulfúrico, por ejemplo, una planta del tipo usual en América Latina (30 a 50 ton/día), las economías de inversión, al pasar a plantas de 90 a 150 ton/día, sobrepasarían el 17 por ciento calculado, llegando a más de un 20 por ciento.

Por otra parte, también cabe anotar que el rango considerado, de E_o a E_3 (de 1 a 3), correspondió al propósito de uniformación, pués, en la mayoría de los casos, la validez de ν con respecto a las actividades consideradas sobrepasa significativamente las escalas E_3 del Cuadro, llegando a extenderse, por lo menos en uno de los casos, a una relación de capacidades de 1 a 20.

En el Cuadro 6 se indican los extremos entre los cuáles el exponente ν es válido.

/CUADRO 6

CUADRO 6

MINIMOS Y MAXIMOS TECNICOS EN LA FUNCION DE ECONOMIAS DE ESCALA EN LA INVERSION, PARA UN GRUPO DE ACTIVIDADES QUIMICAS.

	ton/año
Isopropanol	2 000 - 30 000
Carburo de calcio	5 000 - 60 000
Cloruro de polivinilo	2 500 - 40 000
Cal de calcio	5 000 -100 000
Butadieno	5 000 - 60 000
Acetileno de carburo	2 000 - 20 000
Acetaldehido	10 000 - 60 000
Negro de carbono	4 000 - 30 000
Etileno (de nafta)	10 000 - 60 000
Dióxido de titanio	4 000 - 30 000
Urea	16 000 -165 000
Acetileno (de gas natural)	10 000 - 45 000
Estireno	5 000 - 50 000
Polietileno (alta presión)	6 000 - 12 000
Metanol	5 000 - 60 000
Cloro-soda	6 000 - 35 000
Amoníaco	18 000 -180 000
Acido sulfúrico	10 000 -100 000

Fuente. 15

Anteriormente se vió cómo se originan los máximos técnicos cuando se llega a una escala que exige establecer varias líneas paralelas de producción o una multiplicación de determinados elementos fundamentales en el equipo de la planta. Ahora bien, existe un número considerable de industrias, incluso entre las que se caracterizan por el predominio de los procesos químicos, en que la capacidad de la planta se establece, también para plantas pequeñas, sobre la base de una multiplicación de los elementos fundamentales del equipo.

/En tales

En tales actividades manufactureras la función exponencial de las economías de escala viene a presentar en todos los tramos, y con un límite que tiende al infinito, valores de W de 0,88 a 0,92, similares a los que se observan a partir del máximo técnico de la función que caracteriza a las industrias de mayores economías de escala.

Como ejemplos pueden mencionarse, entre las industrias de proceso químico, las coquerías, cuyo aumento de capacidad se logra multiplicando el número de las colmenas, y también las plantas electrolíticas productoras de cloro y soda, en que el elemento principal de la expansión de la capacidad productiva es el aumento del número de celdas de electrólisis empleadas.

Situaciones análogas son especialmente frecuentes en las industrias tradicionales, como por ejemplo la textil, donde la capacidad de las hilanderías y de las tejedurías se aumenta multiplicando el número de los husos y telares, respectivamente. Este hecho explica, en medida importante, que gran número de esas industrias aparezcan como menos caracterizadas por economías de escala.

Hay una razón adicional que disminuye la aptitud para brindar economías de escala cuando los aumentos en la capacidad se logran mediante multiplicación de la maquinaria principal. Es que tales multiplicaciones suelen acompañarse de un crecimiento del insumo de mano de obra en proporciones que tienden a seguir linealmente el incremento del tamaño de planta, a raíz de lo cual las economías de escala en este rubro tampoco se presentan con montos importantes.

En cambio, en las industrias de economías de escala más significativas en el capital, como son la mayoría de las de proceso químico, también es posible realizar sensibles economías de escala en la mano de obra, como puede notarse, por ejemplo, en el Cuadro 7.

/Cuadro 7

CUADRO 7

VARIACION DE LA MANO DE OBRA CON LA ESCALA EN 18 ACTIVIDADES QUIMICAS

Producto	Escala (Miles de ton/año)	Mano de obra directa por ton. (Indices: C_o = 100)
Alcohol isopropílico	C_o = 6.0	100
	12.0	50
	30.0	20
Carburo de calcio	5.0	216
	C_o =15.0	100
	30.0	60
	100.0	27
	200.0	27
Cloruro de polivinilo	2.5	240
	C_o = 6.0	100
	20.0	43
	40.0	25
Oxido de calcio	5.0	200
	C_o =15.0	100
	30.0	67
	100.0	30
	200.0	25
Butadieno	C_o =10.0	100
	20.0	50
	40.0	31
Acetileno de carburo	C_o = 4.88	100
	19.20	25
	28.80	23
Acetaldehido de acetileno.	10.0	160
	15.0	133
	C_o =20.0	100
	30.0	67
	60.0	40
Negro de carbono	4.0	250
	7.0	143
	C_o =10.0	100
	25.0	80
	50.0	50
Dióxido de titanio	C_o = 5.0	100
	20.0	30
	50.0	15

Producto	Escala (Miles de ton/año)	Mano de obra directa por tonelada (Indices: C_o = 100)
Urea.....	16.5	200
	C_o = 33.0	100
	82.0	60
	165.0	30
	246.0	15
	330.0	
Etileno..	C_o= 10.0	100
	20.0	60
	60.0	27
Acetileno de gas natural	C_o= 13.6	100
	27.2	57
	45.0	48
Estireno...	5.0	200
	C_o= 10.0	100
	25.0	67
	70.0	48
Polietileno (Alta presión)	3.5	194
	C_o= 8.13	100
	12.0	68
	24.0	57
	48.0	51
Metanol (gas natural)	C_o = 10.0	100
	30.5	46
	60.0	33
Cloro-soda	6.6	194
	C_o = 16.5	100
	26.4	69
	66.0	56
Amoníaco (gas natural)	18.0	201
	C_o= 36.0	100
	108.0	57
	180.0	43
Acido sulfúrico	10.0	271
	18.0	151
	C_o= 36.0	100
	100.0	36
	300.0	21

Fuente:(15)

No obstante que cuando la capacidad de planta se expande multiplicando la maquinaria principal se siguen obteniendo economías de escala en el capital, aunque de menos significación relativa, tales economías no pueden aprovecharse ilimitadamente, pués una expansión desmedida originará también algunas deseconomías importantes, que pueden exceder a las economías en el capital y otros rubros del costo.

A raíz de este fenómeno se define el concepto del tamaño óptimo de planta, que es aquel en que se maximizan las economías de escala obtenidas en el conjunto de todos los rubros del costo de producción.

Entre las posibles deseconomías de escala podrán figurar algunas relacionadas al funcionamiento interno de las plantas, mientras que otras aparecerán originadas desde el exterior. Entre las primeras cabe citar, por ejemplo, las que se deben al surgimiento de dificultades crecientes en el suministro y distribución de servicios, tales como el agua y el vapor, y a crecientes costos de transporte. Entre las segundas, se destacan las deseconomías externas. 20/

También hay deseconomías de escala que se presentan fuera de la planta, tales como el alejamiento de las zonas de abastecimiento de materias primas, el agotamiento de economías externas y el aumento de la distancia media de transporte de los productos.

Estas observaciones implican que los máximos técnicos, definidos anteriormente con respecto a las economías de escala en la inversión, no necesariamente coinciden con los tamaños óptimos de planta, pués los primeros se refieren a un rubro parcial del costo, el capital, mientras que los últimos corresponden a las economías de escala máximas con respecto al conjunto de todos los rubros del costo de producción, deduciendo de ellas las deseconomías.

Sin embargo, en las industrias de significativas economías de escala en la inversión lo más probable es que los tamaños óptimos tiendan a coincidir con los máximos técnicos, pués antes de alcanzarse estos últimos será difícil que las deseconomías de escala excedan a las economías.

20/ Estas se tratarán más adelante

/La definición

La definición de los tamaños óptimos presupone considerar la evolución de gran número de rubros de costo cuando crece la capacidad productiva. Además, el tamaño óptimo difiere según la localización de la actividad, en función de las diferencias en la disponibilidad y costos de los factores, bienes y servicios, en los diversos ámbitos geoeconómicos.

La existencia de tamaños óptimos específicos a cada zona geográfica acrecienta la dificultad de definir con validez universal tamaños óptimos típicos a cada actividad. En el fondo, el problema de fijar en forma general y rigurosa los tamaños óptimos es muy similar a los problemas , ya comentados, para definir con validez universal los tamaños económicos mínimos.

Por esta razón, tampoco será posible agrupar rigurosamente las actividades industriales según que sus escalas óptimas puedan alcanzarse en el ámbito subregional, nacional o internacionalmente integrado; ni definir qué microsectores corresponden típicamente, en función del criterio de los tamaños óptimos, a uno u otro nivel de integración. Sin embargo, en un análisis multisectorial puede ser de considerable interés establecer una apreciación a este respecto, como se verá en el punto siguiente de este capítulo.

C. Economías de escala en la firma

Hasta ahora, los problemas del tamaño económico mínimo y de las economías de escala se han considerado aquí al nivel de actividades industriales unitarias o, a lo sumo, de establecimientos. Sin embargo, también corresponde extender el examen al nivel de las firmas, procedimiento que destaca en forma particular las economías de escala que se obtienen con respecto a los gastos generales, tales como los de la dirección, administración, comercialización, distribución, transportes e investigaciones, especialmente cuando la firma opera conjuntamente varias plantas o establecimientos.

Entre estos rubros de gasto merecen la mayor atención los que corresponden a la investigación y desarrollo tecnológico, cuyo papel dinámico huelga comentar, pues es bien conocido su lugar en el logro de rendimientos crecientes y de ahorros en la utilización de los factores.

/Se ha observado

Se ha observado que gran parte del progreso técnico depende ahora de los trabajos realizados en los laboratorios de investigación pertenecientes a las grandes firmas industriales y que, además, dichos laboratorios sólo pueden funcionar sobre la base de una dotación mínima de recursos, cuyo monto es característico a cada uno de los distintos campos de investigación industrial.[21]

Los trabajos mencionados constituyen una importante fuente de invenciones tecnológicas y su aplicación práctica. Estas pueden surgir al nivel de firmas medianas, de firmas menores o de inventores individuales, pero el desarrollo exitoso del proceso o del producto al que se refieren, y su colocación en los mercados, exigen gastos cada vez mayores, que sólo podrán ser enfrentados por las firmas más grandes. Resulta interesante señalar, aunque se trate de un caso muy específico, que el desarrollo de la producción de nylon, por ejemplo, le habría costado veinte millones de dólares a la compañía Dupont [31]

Hay buenas razones para que el costo creciente del desarrollo de las invenciones se convierta en un fenómeno común. Así, puede señalarse que mientras más amplios son los conocimientos tecnológicos más amplio es también el esfuerzo que debe realizarse para cumplir con cada tarea nueva, pués superadas las tareas relativamente más fáciles de desarrollo técnico y científico las nuevas tareas que se plantean son de un orden cada vez más complejo.

Por otra parte, el creciente costo del desarrollo de las invenciones también puede atribuirse a una mayor precaución de los productores en relación a los nuevos procesos industriales, que generalmente son probados previamente en plantas-piloto, con el objeto de asegurar una operación ininterrumpida, en condiciones económicas, una vez que ésta se inicie a plena escala industrial en la planta definitiva.

Además, desde el punto de vista del mercado también pueden anotarse los factores que aumentan el costo del desarrollo de las invenciones, pues actualmente los productos son probados en el laboratorio antes de ser entregados a los consumidores, a fin de evitar la pérdida de prestigio al aparecer defectos imprevistos. Ello resulta doblemente necesario en el caso de

21/ La exposición siguiente sobre los problemas del tamaño de las actividades de investigación y desarrollo tecnológico industrial aprovecha las ideas de un trabajo de J. Jewkes, (31) como asimismo algunas observaciones e informaciones de tipo cuantitativo que se incluyen en el lugar aludido.

/productos dd

productos de carácter peligroso, que se utilizan en forma creciente, tales como los relacionados con el empleo de la energía atómica, vacunas, pesticidas tóxicos, etc.

Sin embargo, cabe anotar asimismo que el gran desarrollo técnico y científico aporta, a su vez, algunos elementos que contrarrestan parcialmente la tendencia a un costo creciente de investigación y desarrollo tecnológico, al permitir ciertas economías, que se logran cuando la experimentación empírica es suplantada por cálculos automatizados y deducciones científicas, cuya realización es más rápida y de menor costo, y cuando se evita, por el mismo medio, los "callejones sin salida" de la investigación.

De otro lado, la magnitud de los gastos de investigación y desarrollo efectuados en las firmas debe considerarse con cierta cautela y calificación, destacando la elevada participación de los estados en su financiamiento. Así, en los Estados Unidos, por ejemplo, el presupuesto nacional cubre usualmente de un tercio a una mitad del monto total de los gastos de las firmas en investigación y desarrollo.

Excepcionalmente elevadas son las proporciones correspondientes a i). las industrias de aviación, ii) equipamiento eléctrico, iii) instrumentación científica y iv) telecomunicaciones y radioemisión: 84%, 54%, 45% y 52%, respectivamente. 22/

Estas observaciones tienden a recordar, el papel primordial que juega y debe jugar el estado en las actividades de investigación y desarrollo tecnológico, si se quiere evitar que la industrialización del país quede a la zaga del progreso mundial. Pero ello no desvirtúa, sino que califica la apreciación que merece la importancia de la acción de las grandes firmas en este campo.

22/ Estas cifras muestran la importancia del estado en la investigación científica y tecnológica: es grande en la economía más grande del mundo, que posee, quizás, las firmas privadas también más grandes del mundo.
Por otra parte, sugieren que en ese país los criterios que fundamentan el subsidio estatal a la investigación, consideran en forma importante ciertos intereses conectados con la defensa. Este hecho se reflejaría también en que las industrias mencionadas canalizan una parte muy elevada del monto total de los gastos en que se incurre en relación con las labores del desarrollo tecnológico. (31).

/En la actualidad

En la actualidad tales actividades son relativamente escasas en los países latinoamericanos, laguna que tal vez podría llenarse en un futuro próximo, aprovechando diferentes experiencias organizativas de países desarrollados. De procederse como en muchos de estos países, el estado y las grandes firmas establecerían entre ellos una división de trabajo con respecto a las actividades aludidas.

A este respecto cabría distinguir entre i) las investigaciones científicas puras y las invenciones; ii) el desarrollo y aplicación práctica de las invenciones y del progreso científico; y iii) la adaptación de las tecnologías industriales ya elaboradas y empleadas en los países más desarrollados a las condiciones peculiares de los países de menor desarrollo.

La tarea (i) correspondería principalmente a las instituciones especializadas, financiadas y orientadas por el estado; (ii) se concentraría por su propia naturaleza, en los laboratorios y unidades de desarrollo de las firmas productoras, privadas o públicas; mientras que iii) se repartiría entre las entidades ya mencionadas.

En una situación así un impulso creciente en los campos señalados en el punto segundo (ii) y tercero (iii) dependerá del crecimiento del tamaño de las firmas en los países subdesarrollados, el cual, a su vez, tiende a guardar correlación con el tamaño de los mercados. Por otra parte parece evidente que en países de tamaño económico mayor y en áreas de integración internacional, sería más fácil, asimismo, lograr economías de escala en las actividades de investigación y desarrollo realizadas directamente por organismo gubernamentales e intergubernamentales.

D. Economías externas

Pasando ahora a considerar las economías externas, se recuerda que éstas representan todos aquellos servicios que son aportados gratuitamente por un ente económico a otro. Tales economías pueden presentarse al nivel de firmas, industrias completas o macrosectores económicos tomados en su conjunto. Asimismo, pueden considerarse economías externas susceptibles de ser aportadas a la economía nacional a raíz de la integración económica internacional.

/En la literatura

En la literatura económica se han difundido numerosos ejemplos de economías externas, algunos de ellos triviales y de importancia secundaria, pero la mayoría de un elevado significado para el desarrollo. Evidentemente, por lo común se citan y comentan los de más fácil comprensión, como ser el beneficio de las firmas industriales que disponen de energía eléctrica a precios reducidos, gracias al subsidio estatal de la compañía distribuidora; o el caso de la tienda de calzado ubicada al lado del gran supermercado y que se beneficia de la creciente afluencia de público a la zona, motivada por una intensa campaña publicitaria de aquel supermercado.

En cambio, resulta mucho menos frecuente que se comenten i) las economías externas más importantes de tipo pecuniario, ii) aquellas otras relacionadas a distintas aplicaciones de una política de crecimiento equilibrado y, mucho menos todavía, iii) las que puedan vincularse exclusivamente a la integración económica internacional. Ello se explica porque en estos campos el concepto pierde su sencillez.

Las economías externas, o servicios gratuitos, que benefician a la firma perteneciente a un microsector manufacturero pueden originarse dentro o fuera de dicho microsector. Cuando son originarias en el propio microsector (rama) industrial, su obtención se vuelve factible gracias a la existencia de relaciones intraindustriales, dentro de la rama. Cuando son originarias de otro microsector, representan economías externas que se presentan no sólo al nivel de la firma sino que, también, al nivel del microsector al que ésta pertenece.

Las economías externas que benefician a una actividad industrial, rama o sector, pueden provenir de otras ramas, del sector industrial en su conjunto, y de otros sectores económicos.

Esas economías externas se transmiten por medio de las relaciones interactividades o intersectoriales de complementaridad. Son economías que se presentan en relación al abastecimiento de materias primas, bienes intermedios y de capital cuando se efectúa en mejores condiciones de seguridad, precios y calidades. También hay economías relacionadas con la infraestructura material y social (como los niveles de escolaridad y de formación profesional).

/Como las

Como las actividades de las distintas firmas, micro y macrosectores se reparten en el espacio geográfico, las mencionadas relaciones interactividades, implican relaciones interespaciales. De este modo, se conciben economías externas para la economía nacional, como derivación de sus vinculaciones internacionales.

Conviene tener en cuenta también las deseconomías externas, que se presentan cada vez que surgen perjuicios ocasionados por un ente económico a otro, sin mediar una compensación equivalente. Por ejemplo, el surgimiento de cierto número de firmas puede representarle perjuicios no compensados a otra u otras firmas, en la medida en que signifique aumentar una aglomeración industrial y urbana ya excesiva, que incrementa los costos. 23/

En relación a las economías externas se observa que i) los métodos productivos más eficientes, que conducen a ahorros de recursos, se difunden de una firma a otra, de una industria a otra, de un sector a otros sectores y a la economía en su conjunto; y ii) las economías externas difunden a los sectores, industrias y firmas los beneficios que les aporta el nivel general de desarrollo de la economía.

En esta forma, las economías externas incluyen la libre disponibilidad de conocimientos técnicos y organizativos que se acumulan en el proceso del desarrollo económico; la concentración urbana e industrial; extensión de los métodos de producción en gran escala; crecientes facilidades de comunicación; organización comercial y de distribución; etc.

La economía de recursos que representa la presencia de estos y otros elementos similares aparece muchas veces como un fenómeno irreversible, de manera que la acción de ellos no desaparece aunque por algún motivo desaparezcan en las firmas los estímulos que permitieron la adquisición del nivel general de desarrollo económico, cuyo reflejo son las economías externas enumeradas [32].

El mecanismo dinámico en que actúan las economías externas permite apreciar en todo su valor la política estatal tendiente a ponerlo en marcha o a estimularlo.

23/ Se remite al lector interesado en estos aspectos complementarios del tema a las fuentes originales utilizadas para esta exposición, que se consignan en (29), (30), (32), (33), (34), (35) y (36).

/Así, por ejemplo

Así, por ejemplo, el estado crea economías externas cuando provee obras de infraestructura, y cuando difunde conocimientos científicos y tecnológicos por medio de instituciones de investigación y enseñanza.

Es notable también a este respecto como las economías externas que se crean actúan en doble sentido. En efecto, aquellas contribuyen a promover la industrialización y ésta, a su vez, ejerce efectos positivos "sobre el nivel general de educación, aptitudes, modo de vivir, capacidad de inventiva, hábitos, acervo de tecnología, creación de nueva demanda, etc.," 24/

Los métodos productivos más eficientes pueden difundirse de una firma a otra por economías externas que se originan y transmiten en relaciones de interdependencia directa entre las firmas, es decir, sin intervención del mercado. Cabe enumerar, como ejemplos, la libre difusión de los conocimientos técnicos y organizativos obtenidos en las firmas y el desarrollo de la clase empresarial y otros recursos humanos, con todos los efectos de aprendizaje y de entrenamiento en general, a los que contribuye cada firma y de los que se beneficia también cada una.

Tal vez el ejemplo más fácil de captar sea el de los conocimientos técnicos que con el tiempo pasan a formar un fondo común libremente disponible para todas las firmas, aunque algunas de ellas no hayan intervenido en su generación ni paguen por ello. La interdependencia directa también es bien manifiesta cuando la firma se beneficia con la existencia de un amplio mercado de fuerza de trabajo inmigrada de alta calificación, gracias a la atracción que ejerce sobre dicha fuerza de trabajo la existencia concentrada de numerosas firmas.

En términos generales, pueden surgir economías y deseconomías externas a través de la interdependencia directa entre firmas cuando el producto de una depende en alguna medida de las actividades de otras firmas. De acuerdo con una definición rigurosa de este tipo de economías externas , su presencia se registra cuando el producto x_1 de una firma depende de los insumos y factores de producción (l_1, c_1...) utilizados por la firma y también del producto (x_2), insumos y factores (l_2,c_2 ...) de otra firma o grupo de firmas. En símbolos:

$$x_1 = F\ (l_1\ ,\ c_1\ \ldots;\ x_2\ ,\ l_2\ \ldots)\ .$$

24/ H.W. Singer, en [37]. Cita reproducida de [34]

/Puesto que F

Puesto que F es una función de producción, las economías externas se definen aquí como una peculiaridad de la función de producción, siendo conveniente denominarlas, por tanto, como economías externas tecnológicas.[25/]

Una aplicación práctica de este tipo de conomías externas puede ser su aprovechamiento para multiplicar las ventajas de las actividades de investigación y desarrollo tecnológico realizadas en un creciente número de firmas. Recordando que el fruto de tales actividades debe engrosar, al menos en parte, el fondo común de conocimientos que inducen métodos productivos más eficientes en toda la economía, cabe divulgar los resultados de las investigaciones realizadas al nivel de algunas firmas gracias al aumento en la dimensión de éstas.[26/]

Ciertamente, la posibilidad de multiplicar los beneficios que representan estas y otras economías externas será tanto más grande cuanto mayor sea el universo de firmas, cuanto mayor sea el tamaño medio de éstas (por lo que significa el tamaño con respecto a la generación de nuevos resultados de investigación y el surgimiento de modalidades productivas de rendimiento creciente) y cuanto mejor interrelacionadas se encuentren las firmas entre ellas. Esa posibilidad será mayor según la magnitud del mercado, con lo cual se ponen de manifiesto vinculaciones de las economías externas con la integración económica.

A pesar del interés que presentan las economías externas que operan a través de la interdependencia directa entre los productores, no reflejan sino en pequeña parte la contribución total de las economías externas al desarrollo. Para brindar una visión más amplia, es preciso considerar también las economías externas pecuniarias, que operan a través del mecanismo del mercado.

25/ Esta exposición sobre las economías externas tecnológicas y, subsiguientemente, sobre las economías externas pecuniarias, en parte reproduce o sigue muy estrechamente los razonamientos de Tibor Scitovsky, en (30). El término de economías externas tecnológicas, sin embargo, fué usado primero por Jacob Viner (38) y la definición rigurosa de éstas se debe, originalmente a Meade (36), pero este último autor la aplicó en general a las economías externas, según se señala en las citas hechas en (30).

26/ Esta divulgación queda limitada por las leyes que amparan la propiedad intelectual, licencias y patentes industriales, cuyo respeto es importante para no quitar incentivos a las actividades de investigación y desarrollo de nuevas tecnologías industriales que realizan las firmas.

/Puede hablarse

Puede hablarse de economías o deseconomías externas pecuniarias cuando los beneficios monetarios de un productor se ven influenciados por las acciones de otros productores. Ello podría "expresarse en símbolos, por la función

$P_1 = F(x_1, l_1, c_1 \ldots, x_2, c_2 \ldots)$ que muestra que los beneficios monetarios P_1 de la firma dependen no solamente de su propio producto y factores, sino también del producto y factores de otras firmas".(30)

Este concepto de las economías externas pecuniarias incorpora en realidad, los beneficios materiales de la interdependencia de los productores, relacionadas con las economías externas tecnológicas. Pero es más amplia que la correspondiente a éstas últimas economías, pués además de reflejar las relaciones de interdependencia directa entre los productores refleja también aquellas economías externas que se verifican a través del mecanismo del mercado. [30].

En general, las innovaciones conducentes a una mayor eficiencia y a la economía de recursos en el interior de una firma pueden originar economías externas pecuniarias para otra firmas. Por ejemplo, si una innovación tecnológica permite aumentar la escala de producción y obtener economías de escala, contribuirá a reducir el precio de los productos de la firma; al reducir esos precios generará, en función de la elasticidad-precio de la demanda, un aumento en ésta última, para cuya satisfacción la firma deberá incrementar el empleo de insumos y factores. La reducción del precio de los productos beneficia a sus usuarios; el aumento de la demanda de los insumos y factores beneficia a los proveedores de éstos. Cuando estos beneficios se dirigen hacia las firmas, en su forma de beneficios monetarios, constituyen las economías externas pecuniarias. Ciertamente, pueden generarse efectos similares a raíz de una inversión cualquiera en una industria, aún cuando no se asocie a fenómenos de rendimiento creciente, pues la mera expansión de la capacidad de la firma puede conducir a menores precios de los productos y mayor demanda de insumos y factores.

Cabe mencionar que en los casos en que la mayor demanda de materias primas, productos semielaborados y servicios, surgida en una firma dada, es satisfecha con incrementos de producción sobre la base de rendimientos decrecientes en otras firmas, o cuando tales incrementos no se producen, aumentando el precio de los insumos en el mercado, se originan deseconomías pecuniarias para terceras firmas usuarias de dichos insumos.

/La influencia

La influencia negativa de las deseconomías pecuniarias externas tenderá a minimizarse en la medida en que se logran introducir modalidades productivas de rendimiento creciente en la obtención de materias primas y otros insumos, lo que se facilita muchas veces con el aumento de las escalas productivas de esos rubros.

De acuerdo con la teoría de la industrialización, los beneficios representados por las economías externas deben considerarse explícitamente cuando se toman las decisiones de inversión. Usualmente se sugiere basarse no solamente en los beneficios monetarios directos, sino en la suma de esos beneficios más las economías externas que se crean.[27] Tal procedimiento tiende a asegurar que no se dejen de efectuar las inversiones capaces de aportar economías externas importantes al resto de la economía.

La observación precedente tiene en cuenta una característica general de las economías y deseconomías externas, consistente en que para la firma que origina dichas economías o deseconomías en otras firmas, el carácter gratuito de los servicios que presta -o de los perjuicios que ocasiona- se constituye en una fuente de divergencias entre el beneficio privado y el beneficio social. Es así porque en el beneficio obtenido por la firma no influyen ni los servicios ni los perjuicios ocasionados gratuitamente a otras, mientras que estos pueden representar beneficios -o perjuicios- sociales importantes.

A causa de esa importante divergencia, las economías externas contribuyen a inhabilitar a las fuerzas espontáneas del mercado para orientar satisfactoriamente el crecimiento económico, especialmente en los países subdesarrollados, donde la importancia de tales economías en relación con la industrialización aparece más destacada que en los países más avanzados, donde el desarrollo previo las provee en forma abundante.

Es preciso subrayar un hecho apenas sugerido anteriormente, consistente en que las economías externas pecuniarias no sólo trasladan los beneficios de modalidades productivas de rendimientos crecientes de una firma a otra, sino que pueden contribuir a nuevas aplicaciones de tales modalidades. Por ejemplo, las reducciones de costo y de precios asociadas a las innovaciones en la firma A, que conducen a mayores volumenes de venta de productos y compra de insumos, permiten aumentar la escala de producción en B, suministradora de dichos insumos

27/ Evidentemente, las deseconomías deben restarse, punto que rara vez parede merecer atención, aunque algunos autores lo destacan , como ser Alberto O. Hirschman, en (39).

/originando así

originando así economías de escala en esta última. Este beneficio adicional registrado en B puede causar a su vez estímulos capaces de conducir a la adopción de formas productivas que también se caractericen por rendimientos crecientes y economías de recursos en C, y así sucesivamente.

La cadena de economías externas se origina con mayor frecuencia en una expansión de la firma A, asociada con economías de escala internas a ella, pero esto último no resulta imprescindible. Como se ha dicho anteriormente, todo progreso técnico interno de A, que conduzca a reducciones en sus costos y precios, y aún las expansiones sin progreso técnico, pueden constituir el origen de economías externas, a través de las cuáles los beneficios de dicho progreso o expansión se difunden a otras firmas y entes económicos. Sería el punto inicial de un fenómeno encadenado de mejoramiento de la eficiencia. Ese mejoramiento será resultado de innovaciones técnicas y, la mayoría de las veces, de economías de escala. Las diferentes repercusiones que así tienen lugar mejoran las perspectivas de beneficios de las distintas empresas dentro de la industria y estimulan, por tanto, el crecimiento adicional que, a su vez, tiene nuevos efectos dinámicos sobre otros sectores. [34]

Las economías externas contribuyen a que la curva de costo de la economía en su conjunto se desplace hacia abajo, al extender el desarrollo de la productividad entre las firmas individuales. Con ello, las economías externas mismas pasan a constituirse en un importante factor para el ahorro de recursos, sustentado en el desarrollo tecnológico y las economías de escala.

Considerando conjuntamente los mecanismo descritos, se reafirma la conclusión de que el monto de economías externas, de que puede beneficiarse cada parte de la economía y la economía en su conjunto, crece en función del número de firmas; de la presencia de firmas de gran tamaño entre ellas, capaces de originar innovaciones de rendimiento creciente; y en función de la concentración y vinculación de las firmas, esto es, de las relaciones interindustriales e interespaciales.

Las economías externas se perfilan, como poderosos elementos dinámicos, que contribuyen al aumento de la eficiencia productiva. Como el monto de las economías externas depende del desarrollo de relaciones interindustriales e interespaciales, se deduce que esas relaciones ocupan un lugar importante

/entre los factores

entre los factores que contribuyen a mejorar la eficiencia productiva y a economizar recursos escasos. Tales relaciones son, entonces, un factor dinámico, asociado al progreso técnico, a las economías de escala y a las economías externas.

No todas las actividades manufactureras crecen en forma similar y al mismo tiempo. En lugar de ello, algunas actividades actúan como propulsores del conjunto, constituyendo "focos de crecimiento".

Una industria es un "foco de crecimiento" cuando ejerce efectos "hacia atras" y hacia adelante" por medio de las interrelaciones tecnológicas de los procesos productivos; en la medida que se desarrolle más rapidamente; y cuando su productividad y crecimiento son altos. Tal industria "arrastra" al resto hacia una aceleración del crecimiento, y difunde modalidades productivas de rendimiento creciente, en lo cual las economías externas juegan el papel analizado antes.

Tal vez la economía externa más importante que pueda vincularse al establecimiento de una actividad industrial nueva es que dicha actividad se constituya en un "foco de crecimiento".

La obtención del efecto de economía externa vinculado a la creación de "focos de crecimiento" depende del crecimiento correlacionado del foco y las actividades impulsadas. En este sentido, corresponde notar que el "crecimiento correlacionado" es una expresión equivalente al "crecimiento equilibrado" desde el punto de vista de la complementaridad interactividades.

Sin embargo, dada la escasez de ciertos recursos -como el capital-, la dotación específica de recursos naturales, y la existencia de economías de escala y especialización, los modelos de desarrollo balanceado tienen límites. Surgen, así, los modelos desequilibrados: en relación a la complementaridad interactividades y también con referencia a las estructuras de la producción y de la demanda. En tales modelos, el ajuste entre la oferta y la demanda se efectúa por medio del comercio internacional. De esta manera, se destaca la discusión sobre el grado de autarquía y sobre qué industrias deberían desarrollarse.

El crecimiento concentrado en un número limitado de actividades puede concebirse, hasta cierto punto, como pasos sucesivos hacia una modalidad más balanceada. En una perspectiva de largo plazo el crecimiento industrial debería tender de todos modos a una estructura mejor, integrada vertical y

/horizontalmente.

horizontalmente. Así se aprovecharían más ampliamente los efectos de arrastre que ejercen las diversas actividades sobre las demás.

Entre los fenómenos generales que hacen que el desarrollo sea incompatible con un crecimiento absolutamente equilibrado -además de las razones señaladas antes- se destaca la desigualdad del progreso técnico en las distintas actividades industriales. Este progreso les beneficia desigualmente en un período dado, originando "saltos" en el crecimiento de algunas de ellas, causando así inevitablmente algunos desequilibrios que sólo pueden ajustarse a través de movimientos sucesivos de ajuste del crecimiento y del progreso técnico.

Pero no sólo cabe tener en cuenta las aceleraciones repentinas en el crecimiento de algunas actividades, sino que conviene observar, asimismo, que al concentrar recursos en la aceleración del crecimiento de algunas se genera una aceleración del progreso tecnológico.

Este último, en su calidad de ventaja asociada al crecimiento concentrado, ha de incluirse entre las economías externas aportadas al país por la integración económica internacional, que facilitaría un crecimiento de ese tipo en los países.

Teniendo ante la vista los hechos expuestos, la planificación industrial debe escoger el grado de equilibrio o desequilibrio y qué industrias promover. La decisión dependerá en grado elevado de las economías externas que brinde la integración internacional para un desarrollo concentrado.[28]

Evidentemente, si en el plan nacional la alternativa elegida es un cierto grado de crecimiento concentrado, el éxito dependerá en gran parte de que los demás países escojan a su vez una alternativa semejante y la diseñen en forma tal que las metas de sus planes resulten complementarias con las metas propuestas en el plan del primer país. Resulta, entonces, evidente la exigencia sobre coordinación regional de los planes sectoriales nacionales o su encuadre en el marco más amplio de un plan industrial regional.[29]

28/ Diversos aspectos adicionales de los problemas del crecimiento equilibrado y de un desarrollo concentrado se aclaran en [29], [39], [40], [41], [42], [43], [46] y [47].

29/ Aparentemente, el sistema puede ser planteado sin exigir que todos los países opten por un desarrollo que sea total o parcialmente concentrado. En el caso del Consejo Mutuo de Asistencia Económica, que es el mercado común de los países centralmente planificados, hasta hace muy poco prevalecía la idea de que para los participantes, con excepción de uno, debía regir cierta concentración del crecimiento sobre la base de una especialización intersectorial, pero no así para el país exceptuado que sólo accedería a especializaciones intrasectoriales que no limitasen su libertad de crecimiento sobre un amplio frente. (7), (44) y (45).

/La necesidad

La necesidad de tener en cuenta la integración económica internacional en la planificación industrial se plantea en relación a las "macrodecisiones", que escogen el grado de crecimiento equilibrado o concentrado, y con referencia a las microdecisiones, que eligen las industrias. Se trata de que las acciones económicas en general y los proyectos de inversión en particular, deben evaluarse teniendo en cuenta las economías externas que un país le origina a los otros -y viceversa- en el marco de la integración económica internacional.

Las microdecisiones del plan nacional de un país mínimamente integrado a otros, es decir las decisiones que habrán de cumplirse al nivel de las firmas, se evaluarán sobre la base de un criterio de beneficio social que habrá de incorporar la contabilización de los beneficios directos e indirectos, incluyendo la imputación de las economías (o deseconomías) externas ocasionadas a los distintos entes económicos nacionales y a la economía nacional en su conjunto. Pero tal procedimiento será insuficiente en un país que se encuentre significativamente integrado a otros.

En este caso también deben considerarse las economías y deseconomías causadas a los entes económicos pertenecientes a los "partenairs" de la integración, pués procediendo de otro modo es posible que se atente contra mejores posibilidades de acelerar el desarrollo industrial. En efecto, los intereses nacionales de un país pueden beneficiarse o perjudicarse porque los intereses de los otros participantes se benefician o se perjudican.

Puesto que dentro de la comunidad de naciones integradas el desarrollo general del conjunto ha de aportarle algunas economías externas a cada uno de los participantes, del mismo modo que el desarrollo general de un país lo hace respecto a los entes económicos nacionales, no parece aventurado adelantar la hipótesis de que toda economía externa originaria de un país y que beneficie a otro aportará repercusiones reflejas favorables también al primero y al revés toda deseconomía externa.

Conviene explicar las relaciones envueltas en ese plantéamiento a fin de aclarar algunos aspectos adicionales.

/Los efectos

Los efectos de economías -y deseconomías- externas de las acciones económicas que tienen lugar en un país dado A, sobre los restantes países integrados, B, C, D, etc., pueden clasificarse en dos grupos. En el primero figurarán los de las economías -y deseconomías- externas tecnológicas y pecuniarias no relacionadas con cambios en el ingreso de los factores y de los estratos sociales. En el segundo, se incluirán los efectos de las pecuniarias relacionadas a cambios de ingreso de los factores y estratos sociales de B, C, D, etc. Estas economías y deseconomías externas se denominarán, en adelante, pecuniarias inducidas.

Un ejemplo de los efectos incluidos en el primer grupo puede ser el de un país A, que establece una siderurgia de gran tamaño y con tecnología moderna. Ello le permite exportar a B, C, D, etc., paralizando parcialmente la actividad siderurgica menos eficiente de estos países. En A este efecto se traduce en una utilidad directa, que puede medirse monetariamente por el incremento del producto y el mejoramiento del balance comercial y de divisas; pero en B, C, D, etc., se traduce en deseconomías pecuniarias pués éstos países ven disminuido su producto y empeorado su balance comercial.

Otro ejemplo, pero exclusivamente de efectos positivos para todos los países, puede ser el de un país A que establece una planta de aceros especiales, aprovechando las favorables condiciones que le brinda una amplia disponibilidad interna de minerales de manganeso, niquel y otros. Tal industria no existe en B, C, D, etc. Los productos de la nueva planta se venderían a estos países a precios inferiores a los de los proveedores de fuera del área de integración, gracias a las ventajosas condiciones naturales de A y a menores costos de transporte. En este caso es obvio que B, C, D, etc., obtienen beneficios monetarios netos (reducción de precios), que constituyen economías externas pecuniarias.

Hay que agregar los efectos indirectos, pues la adquisición de aceros especiales a precios reducidos puede representar para B, C, D, etc. una posibilidad de expander las industrias mecánicas. De modo similar, el acero de A, que significó una deseconomía externa pecuniaria para los demás países, puede ser de calidad superior al producido previamente en B, C, D,

/etc., de

etc., de modo que las industrias mecánicas de estos últimos verían facilitarse su expansión con perspectivas de aumentar sus beneficios (se supone que B, C, D, etc. defendían con barreras prohibitivas a sus industrias siderúrgicas nacionales frente a terceros países, que también hubiesen podido exportarles aceros de superior calidad). La superior calidad del acero podría coadyuvar, asimismo, a que en B, C, D, etc. se difundan métodos más avanzados en la construcción, lo que representaría una economía externa tecnológica.

Desarrollando un poco más los casos citados pueden brindarse ejemplos de efectos del segundo grupo, esto es, de los que corresponden a las economías y deseconomías externas pecuniarias inducidas. La expansión de las industrias mecánicas origina, simultáneamente, la expansión de una clase obrera mejor remunerada, de elevada calificación, mayor cultura y con necesidades crecientes de productos manufacturados. El incremento de demanda que ello signifique representará un beneficio, una economía externa pecuniaria inducida, para todas las industrias de bienes de consumo en B, C, D, etc., y, a través de las relaciones interindustriales, también para el resto de las ramas manufactureras. En cambio, asociadas a las deseconomías externas pecuniarias que significaba para B, C, D, etc., el cierre, parcial o total, de sus industrias siderúrgicas, aparecerán, indudablemente las deseconomías externas pecuniarias inducidas que significarán la reducción de los niveles ocupacionales en aquella industria.

Ahora bien, las economías y deseconomías externas pueden volver a repercutir sobre A, a través de efectos secundarios. Estos constituyen economías y deseconomías externas que se denominarán en adelante "de reflejo internacional".

Estando A integrado a B, C, D, etc., los efectos inducidos sobre los ingresos de los sectores sociales que tiendan a ensanchar la demanda de productos industriales en B, C, D, etc., han de beneficiar también al propio A; y, del mismo modo, aquellos efectos inducidos que signifiquen una reducción del mercado en B, C, D, etc., representarán una deseconomía externa que junto con afectar a esos países se reflejará también en el país A.

También puede citarse aquí el ejemplo en que la producción de aceros especiales en A promueve el progreso tecnológico en las industrias mecánicas

/de B,

de B, C, D, etc. y éste a su vez estimula nuevos avances tecnológicos en las propias industrias de A. Esta favorable repercusión en el último país representaría una economía externa de reflejo internacional en A, relacionada a una economía externa tecnológica brindada por ese país a B, C, D, etc.

El análisis precedente, que define las economías y deseconomías externas de reflejo internacional, contribuye a una comprensión más completa de la tesis sustentada aquí, según la cuál las acciones económicas en general, y los proyectos de inversión en particular, deben evaluarse teniendo en cuenta las economías externas que un país le origine a los otros en el marco de la integración económica internacional, aunque tal evaluación se realice dentro de los límites de un plan industrial nacional, que no se va a coordinar con los de los demás países.

Pero también se está ahora en condiciones de precisar mejor aquella tesis, indicando que lo que realmente interesa para fijar el criterio de deseabilidad nacional de la acción económica o proyecto en cuestión, es que junto a los efectos directos e indirectos, entre ellos las economías y deseconomías externas que habrán de presentarse primariamente en el país, se tengan en cuenta también las economías y deseconomías externas de reflejo internacional.

Esto es distinto, todavía, que decir que en el primer caso cabe un punto de vista nacional y en el segundo caso, un punto de vista internacional. Lo correcto sería referirse a un punto de vista exclusivamente nacional, pero adaptado a la integración internacional. Esta adaptación puede parecer suficiente, en una primera aproximación, en relación al problema de la planificación industrial en un país integrado a otros, pero que no ha de coordinar su plan con los de éstos últimos. En cambio, un punto de vista internacional adquiere relevancia en relación a la planificación industrial de ámbito internacional o a la coordinación de los planes nacionales.

Considerando ahora las sugestiones del punto de vista internacional, se nota que en las condiciones de una integración económica el criterio de deseabilidad social puede definirse i) en función de un enfoque exclusivamente nacional, aunque guiándose por el marco de la integración, o ii) en

/función de

función de un enfoque internacional, según los intereses del conjunto de los países, tomados como unidad. 30/

Con ello, el producto social de una acción económica o de un proyecto de inversión, pierde su univalencia y se establece una dicotomía del concepto, que se reparte entre el del producto social que es tal para el país y el producto social que es tal para la comunidad de países. En esta dicotomía se presenta la posibilidad de que los intereses del conjunto de países no coincidan con los intereses de cada país tomado individualmente.

En un enfoque exclusivamente nacional una acción o proyecto será tanto más deseable cuanto mayor sea el beneficio directo e indirecto, incluyendo las economías externas que se brindan a los entes económicos del país y las de reflejo internacional, menos las deseconomías externas correspondientes. No interesarán aquellas economías y deseconomías que el país origine en otros países cuyas repercusiones reflejas sobre el propio país resulten nulas o poco significativas.

En cambio, en el enfoque comunitario (internacional), una acción o proyecto será tanto más deseable cuanto mayor sea el resultado de sumar las ventajas nacionales y las ocasionadas a los demás países, en términos directos e indirectos, deduciendo siempre las deseconomías eventuales.

El resultado de la evaluación que se desprenda de cada uno de estos enfoques coincidirán en ciertos casos y podrá diferir en otros. Esto último, desde luego, es más frecuente cuando se trata de proyectos multinacionales y de industrias cuyos productos son transables dentro del bloque de integración. Sin embargo, conviene advertir contra la tendencia muy difundida de considerar que casi toda implantación industrial en un país integrado dado representa, ante todo, un perjuicio para los otros países,

---

30/ Las alternativas de un punto de vista nacional o internacional al apreciar la divergencia entre el beneficio directo de una inversión y su deseabilidad social fueron destacadas anteriormente a este trabajo por Tibor Scitowsky, en [30].

/sea porque

sea porque tiende a exportarles productos, compitiendo con industrias nacionales actuales o potenciales, o porque tiende a una sustitución de importaciones a nivel nacional, disvirtuando posibilidades de exportación para los otros participantes. Semejante juicio implica el desprecio de los beneficios de la especialización y de aquellos otros que pueden asociarse al aprovechamiento de las ventajas comparativas y locacionales, como se verá en el capítulo siguiente.

Evidentemente, en ausencia de la planificación regional o de la coordinación de los planes nacionales, los países se ven inducidos a optar por criterios de evaluación exclusivamente nacionales. Ello lleva a métodos de ensayo y error, en que cada país presiona por el máximo benefico nacional, hasta que reaccionan los demás participantes.

El resultado, es un vaivén entre el integracionismo y el antiintegracionismo, según que los países sientan más o menos amenazados sus intereses, restándole eficiencia al sistema y repercutiendo desfavorablemente, en definitiva, sobre cada uno de los países.

Estas observaciones conducen, entre otras cosas, a tomar partido por algún tipo de coordinación de los planes nacionales en general y de los planes industriales en particular.

¿Qué criterios deben imperar en las distintas fases de un proceso de integración económica internacional? A fin de explorar esta cuestión parece conveniente calificar el criterio de maximización del beneficio comunitario, como representativo de la eficiencia máxima de la integración.

En las fases iniciales de la institucionalización de la integración, ese criterio resultará indudablamente inoperante. Mientras la integración no haya avanzado hasta un mínimo de coordinación de los planes industriales -como lo es hasta ahora en el seno de la ALALC-, tal maximización sólo podría efectuarse en el papel.

Parece poco discutible que en las fases más incipientes de la integración resulta inevitable que se coloque gran énfasis en los problemas de equidad, anteponiéndolos frecuentemente a la eficiencia. La equidad, que se refiere a la distribución de los beneficios de la integración, resulta de primera importancia desde el punto de vista político del desarrollo ulterior de aquélla.

/Para progresar

Para progresar en el proceso de integración debería tenderse, incluso en las fases más incipientes de aquel, a evitar que el criterio exclusivamente nacional se aplique en forma agresiva y exagerada. Una política moderada en este sentido podría traducirse en evitar, dentro de lo posible, las acciones y proyectos nacionales que representen perjuicios para los demás países integrados; y, entre acciones o proyectos alternativos, de similares beneficios nacionales, preferir las que rindan mayores beneficios a los otros participantes.

Naturalmente, la falta de coordinación entre los planes nacionales implica insuficiente información para fundamentar y guiar la aplicación de esas normas de conducta. Pero hay avance cuando se adoptan esas intenciones y se tratan de aplicar intuitivamente, tendiendo a la equidad dentro del proceso de integración.

En general, una mayor preeminencia del criterio de eficiencia ha de significar el creciente uso de criterios comunitarios de evaluación. Sin embargo, estos deberán armonizarse con los problemas de equidad o de equilibrio en la repartición de los frutos de la integración 31/.

Puede indicarse, desde ahora, que el problema de armonizar el criterio de eficiencia con el de la equidad se complica adicionalmente cuando se considera no un modelo de integración bilateral, sino un modelo multilateral. Es así porque si bien las acciones económicas de un país puede beneficiar al bloque en su conjunto, es posible que no resulte beneficiado alguno o más países en particular.

El problema sería, entonces, el de tender al máximo beneficio comunitario compatible con la ausencia de perjuicios para cualquier participante. Sin embargo, esto puede ser ineficiente a largo plazo, en la medida que atente contra las ventajas de la competencia, las economías de escala y de especialización, el desarrollo de industrias más avanzadas, y demás beneficios de la integración.

Pareciera ser que la armonización del criterio de eficiencia con los de equidad puede resultar más ardua en el caso de proyectos industriales que de proyectos multinacionales de infraestructura material o social. Los

---

31/ En el Capítulo IV se definirá con algún rigor teórico el criterio de equidad como diferente, y a veces opuesto, al criterio de eficiencia.

/precedentes bien

precedentes bien podrían constituir un argumento, entre otros, para preferir una coordinación regional multisectorial de la planificación a una coordinación sólo de planes industriales. Esto se basa en la idea de aprovechar la más fácil negociabilidad y armonización en ciertos sectores para impulsar resultados también en el sector industrial. Ello sería tanto más deseable si se considera que en realidad no se conciben proyectos de infraestructura -por ejemplo de transportes o de energía- que puedan fundamentarse adecuadamente sin vincularlos a las perspectivas del desarrollo industrial.

Aparentemente, el procedimiento sería un tanto semejante al del Mercado Común Europeo, en que la integración agrícola, que aparece más difícil, va progresando gracias a presiones que se efectúan en relación a aspectos más atrayentes para todas las partes.

Ha de señalarse que la discusión sobre los criterios de beneficio social en la integración no implica, necesariamente, que exista una operatoria práctica para ponderar ese beneficio, incluyendo los efectos indirectos de las economías externas tecnológicas y pecuniarias. En la práctica de la evaluación social no podrá sobrepasarse, quizá por mucho tiempo, la consideración de los efectos directos y de una parte reducida de los efectos indirectos de las acciones económicas. Empero, será siempre un aporte para la propia acción práctica que ésta pueda guiarse por el conocimiento conceptual de ciertos problemas, aunque parte de ellos tenga que considerarse en forma cualitativa.

/6. Industrialización e

6. Industrialización e integración en un enfoque multisectorial

En la sección precedente se señaló que suele resultar más factible acelerar el desarrollo según la modalidad de crecimiento concentrado. En esas condiciones, a cada país le convendrá desarrollar prioritariamente las actividades que brinden mayores efectos propulsivos, entre las que están las industrias llamadas dinámicas, motrices, estratégicas o, a veces, básicas.

Será preciso, en todo caso, definir e identificar qué industrias son más dinámicas que otras y analizar si la integración ejercería efectos beneficiosos (o perniciosos) para el establecimiento de estas o de otras industrias. Poniendo este problema en términos activos, habrá que analizar también qué diseño institucional de la integración proveería mejor al desarrollo de las industrias más dinámicas. El tratamiento detenido de este último punto se reserva para capítulos siguientes.

a) Las industrias dinámicas

Una industria será tanto más dinámica que otra i) cuanto más exceda su ritmo de crecimiento al de la segunda; ii) mayor sea su capacidad de ejercer "efectos de arrastre" sobre otras actividades; iii) mayor su efecto promotor de sustitución de formas preindustriales de producción por medios modernos; y iv) más contribuya a la reestructuración económica y social del medio en que actúa 32/.

Ya se ha mencionado que una industria puede representar un foco de crecimiento si acusa un crecimiento/producción y productividad superior al promedio. Por otra parte, "la rapidez del crecimiento de las diversas industrias depende de la etapa de industrialización que se cumple, y a veces de circunstancias de corto plazo". 33/

32/ En la obra [23], de G. Destance de Bernis, las industrias de este tipo se designan como "industrias industrializadoras". Estas, que aquí se designan de un modo más general, como "industrias dinámicas", fueron definidas originalmente por Perroux con las características enumeradas. En el trabajo citado [23], el concepto de las "industrias industrializadoras" fue vinculado, anteriormente a la presente exposición, con los objetivos y problemas de la integración económica.

33/ Los problemas del crecimiento y dinamismo industrial, relativos al dinamismo de las actividades manufactureras, se comentan a continuación sobre la base de [1], en parte extractando, entre comillas, un resumen de las secciones correspondientes de este documento.

/Por ejemplo,

Por ejemplo,"en las primeras etapas, es fácil comprender que ciertas industrias de bienes de consumo se desarrollen con mayor rapidez, debido a un primer proceso de sustitución de importaciones ..." Pero, se observa que "... como lo demuestra la historia industrial de muchos países de América Latina, la industrialización por la sola vía de la sustitución de importaciones de manufacturas de consumo final, además de tener un límite, en el cual o cerca del cual se encuentran varios países del área, conduce a diversas dificultades...", como ser, una creciente vulnerabilidad externa, "pues las fluctuaciones de la capacidad para importar (bienes intermedios y de capital) y/o su deterioro afectan directamente al funcionamiento del sector".

Las tendencias de largo plazo permiten "... reconocer categorías industriales de más lento y más rápido crecimiento. Las primeras corresponden a las industrias más típicamente productoras de bienes de consumo no duradero (A) y las otras a los bienes intermedios (B) y de capital (C)."

Este comportamiento se explica porque las elasticidades-ingreso de la demanda de las distintas manufacturas son diferentes y el sentido de esas diferencias es igual al que acusa la conducta de las categorías industriales analizadas. Además, "el desarrollo económico en general y más particularmente el industrial, se caracterizan por un rápido crecimiento de la demanda de manufacturas intermedias y de capital ...".

El último hecho se refleja en que "generalmente, pasada una primera etapa de la industrialización, las industrias de bienes de consumo, especialmente no duraderos (A), presentan un crecimiento de tipo vegetativo, más lento que el resto de las industrias (B y C), cuya mayor velocidad de crecimiento les da la denominación de dinámicas. Pero, la aplicación del concepto de dinamismo a un crecimiento más rápido (solamente) presenta ciertas limitaciones; quizá su empleo es más propio en relación a los efectos directos e indirectos de determinada actividad sobre el resto de la economía...".

La amplitud de estos efectos propulsivos directos e indirectos mide la influencia dinámica de una actividad y, en último término, su capacidad industrializadora. Tales efectos propulsivos se clasificarán aquí, a fin de lograr un análisis más detallado, en i) directos e indirectos, ii) inducidos y iii) derivados.

/El grupo

El grupo (i) comprende "Las relaciones tecnológicas por medio de las cuales las diferentes industrias influyen directa e indirectamente sobre la producción de las demás actividades -industriales o no-, estimulando a las proveedoras de sus insumos ("efectos hacia atrás") y/o a las usuarias de los bienes que producen ("efectos hacia adelante").

Los efectos inducidos (ii) son fruto de las "relaciones funcionales entre ingreso y demanda, a través de las cuales los ingresos que genera el desarrollo industrial ejercen influencia sobre la demanda de otros bienes y en consecuencia sobre las actividades que los producen. Desde luego, bajo determinadas circunstancias ambos aspectos del dinamismo industrial se traducen en mayor ocupación y en estímulos a la inversión".

Los efectos derivados (iii) representan un grupo relativamente heterogéneo, pero de importancia, que comprende los estímulos brindados por una actividad al mejoramiento de las funciones de producción en otras, especialmente a través del progreso tecnológico, y los efectos sociales y políticos que repercuten sobre el desarrollo económico.

Una forma de medir los efectos propulsivos del primer grupo es por medio de los "índices de encadenamiento hacia atrás y hacia adelante". 34/ Estos son de gran relevancia, pero, por referirse solamente al grupo de los efectos aludidos, no resultan suficientes por si solos para calificar la dinamicidad de una industria.

Se observa que los índices de encadenamiento de las diversas industrias, calculados con respecto a los "efectos hacia atrás" para casos particulares de países subdesarrollados, muestran que tal índice "es generalmente menor en los medios industriales menos diversificados, donde la complementaridad de las actividades económicas es también menor" [1]. Es decir, que el índice de encadenamiento hacia atrás, cuando se calcula aisladamente para un país subdesarrollado, tiende a dejar en la penumbra las posibilidades dinámicas virtuales de diversas actividades manufactureras.

34/ El significado estadístico-matemático de los índices de encadenamiento y comentarios y calificaciones más extensas al respecto se encuentran, también, en [1].

/Aparece mejor

Aparece mejor la dimensión del dinamismo cuando se comparan los índices de encadenamiento de países de distintos grados de desarrollo (procedimiento aplicado en [1]). En efecto, los índices de encadenamiento, que en los países más avanzados y de alta complementaridad industrial indican un dinamismo real, representan para los países subdesarrollados un dinamismo virtual, que se haría real en la medida en que fuese aumentando la complementaridad industrial. El efecto propulsivo real de una industria ha de ser pequeño mientras haya pocas industrias vinculadas a la propulsora y pocas, por tanto, sean susceptibles de ser impulsadas.

Sin embargo, aunque se efectuén comparaciones internacionales como la señalada, los índices de encadenamiento, que expresan cuantitativamente los efectos propulsivos directos e indirectos existentes entre las diversas industrias, no reflejan y no pueden reflejar nexos cualitativos primordiales entre las industrias de bienes de capital y el proceso de industrialización. Por ejemplo, no reflejan que la implantación de industrias de bienes de capital permite a los países subdesarrollados mejorar su ritmo de formación de capital real, en la medida en que aminora la dependencia de ese ritmo con respecto a la capacidad para importar.

Tampoco reflejan que de dicha implantación dependen las posibilidades de adaptar la tecnología de la producción nacional a la constelación local de recursos naturales y demás factores; obtener una participación activa, con el tiempo, en el desarrollo e innovación tecnológica; y poder sustituir ininterrumpidamente las técnicas e instrumentos obsoletos por técnicas y maquinaria más moderna, para mencionar solamente los hechos principales 35/.

Evidentemente, una jerarquización correcta del dinamismo de las diversas categorías industriales exige considerar también los efectos propulsivos inducidos y derivados, destacando los que promueven el desarrollo tecnológico y el incremento de las habilidades de la mano de obra, aunque por la naturaleza no cunatiticable de gran parte de estos efectos aquella jerarquización sólo pueda lograrse desde el punto de vista cualitativo.

35/ Una publicación reciente del Instituto [49] destaca los motivos y efectos por los cuales las industrias mecánicas, primordialmente las de bienes de capital, han de considerarse en un lugar muy destacado por su aporte al desarrollo.

/Al proceder

Al proceder en esa forma las industrias aparecen en el siguiente orden decreciente de dinamismo: industrias de bienes de capital, intermedios, consumo duradero y consumo no duradero. Este ordenamiento coincide notablemente con el que se estableció anteriormente en función del criterio del crecimiento, sugiriendo claramente a las industrias de bienes de capital e intermedias como las más dinámicas e "industrializadoras".

En circunstancias históricas y geográficas peculiares, grupos muy diversos de actividades pueden jugar un papel dinámico. En la moderna sociedad industrial distintos conjuntos de actividades industriales jugaron tal papel en sucesivos períodos históricos 36/. En dichos conjuntos figuraron industrias que sólo llegaron a ser dinámicas en circunstancias especiales, y otras que tienden a cumplir un papel motor en forma relativamente permanente.

Entre las primeras puede mencionarse la industria textil. Como es conocido, ella jugó en el primer tiempo del desarrollo industrial, en Inglaterra, el papel de industria motriz, gracias a una elevada tasa de crecimiento sustentada en la demanda interna y en la extraordinaria expansión de la demanda externa de sus productos.

El efecto dinámico más importante de la industria textil, en aquella época, consistió en el estímulo brindado al desarrollo de una moderna industria de maquinaria y equipo. El fuerte crecimiento de la demanda de textiles promovió la sustitución de los primitivos métodos de producción por procesos más propiamente fabriles. Es decir, que las principales consecuencias industrializadoras de la expansión textil fueron los efectos que se ejercieron hacia atrás, en el sentido de crear y desarrollar el sector industrial de equipamiento industrial.

Pero la industria textil sólo pudo ser industrializadora en la iniciación de la moderna sociedad industrial, y en medida inferior, en algunas circunstancias peculiares. Por ejemplo en el Japón, cuando hubo posibilidad

---

36/ La sembalanza de la sucesión histórica de las industrias dinámicas (industrializadoras) sigue aquí el planteamiento hecho en [23].

para la conquista de mercados externos "vacíos", semivacíos o poco resistentes a la competencia de productores de bajo costo.

Sólo excepcionalmente se reproducirían situaciones similares para la industria textil, así como ha de reproducirse difícilmente el efecto industrializador que tuvo en su época el desarrollo de la industria de la madera en Suecia, con la conjunción particular de una excepcional dotación de recursos naturales, mercados externas y nuevas tecnologías.

Como se acaba de señalar, la rápida expansión inicial de la industria textil estimuló la creación y desarrollo de una moderna industria de maquinaria y equipo. Ahora bien, el crecimiento y amplias vinculaciones de esta nueva industria con el resto de la economía, al diversificar sus productos, que pronto se destinaron a todas las actividades económicas y no solamente a la industria textil, la convirtieron, a su vez, en una industria dinámica.

La industria de maquinaria y equipo fué y es una de las que tienen propiedades dinámicas más permanentes. Ella tiene una capacidad intrínseca de creación y renovación tecnológica, que irradia sobre todo el sector manufacturero y demás actividades, impulsando continuamente el desarrollo cualitativo y el crecimiento cuantitativo.

A la misma clase de industrias pertenecen también otras actividades que, a principios de este siglo, ocuparon el lugar de propulsores principales del crecimiento industrial en los países que hoy son los más desarrollados. Entre ellas estan las industrias de equipos, generación y transmisión eléctrica; la química; de automóviles; de aviones; petróleo y derivados; y las diversas industrias mecánicas.

El conjunto de estas actividades constituye el grupo industrial moderno, que se distingue del grupo tradicional, 37/ principalmente de industrias de consumo, establecidas ya en épocas previas.

37/ La denominación de grupo "tradicional" se refiere al surgimiento previo y no necesariamente al grado de modernismo con que actúan en un momento dado las industrias aquí incluídas.

/También pertenecen

También pertenecen a la clase de las industrias dinámicas más permanentes un grupo de surgimiento contemporáneo, que se desarrolló y afirmó en los últimos 15 a 20 años, y que aporta el núcleo dinámico de la industrialización y desarrollo actual de los países más avanzados. Figuran en éste las industrias de generación y aprovechamiento de la energía atómica, la electrónica, de telecomunicaciones y la vinculada con la exploración espacial.

Las industrias pertenecientes al grupo industrial moderno significaron una transformación de toda la estructura industrial, por cuanto su desarrollo permitió y permite la renovación contínua del equipo productivo, es decir, del capital fijo real. Todavía más, además de permitir tal renovación, esas industrias la inducen por medio de acciones con que crean y ensanchan su propio mercado.

En cuanto a las industrias del grupo contemporáneo, su desarrollo presupone la existencia de una base industrial moderna. Al mismo tiempo, este grupo le proporciona estímulos contínuos a las industrias del grupo moderno anterior, como asimismo nuevos senderos tecnológicos y científicos.

Sobre la base de las interacciones reseñadas, entre el conjunto de industrias dinámicas formado a principios del siglo y el que se está desarrolladno contemporáneamente, se definen las industrias motrices en el mundo actual. Entre otras, son las metalomecánicas, químicas, electrónicas y atómicas. Todas estas, y otras que todavía cabrían en la enumeración, pertenecen, a las categorías de industrias de bienes de capital e intermedios.

La secuencia histórica, del surgimiento de las industrias motrices también tuvo su peculiaridad en los países latinoamericanos.

En los países más industrializados del área (Argentina, Brasil y México), el proceso comenzó por el establecimiento de las industrias de bienes de consumo, intensificándose luego el desarrollo de las industrias de bienes intermedios y avanzándose también, aunque insuficientemente, en la producción de bienes de capital. Es decir que las industrias dinámicas fueron sucesivamente, en virtud de las características del modelo de crecimiento hacia adentro, basado en la sustitución de importaciones, de bienes de consumo, intermedios y en cierta medida de capital.

/Es fácil

Es fácil ver que el proceso tuvo las características típicas de un crecimiento desequilibrado, en que los recursos disponibles en cada fase se concentraron en el desarrollo sucesivo de los diversos grupos de actividades industriales. En tales circunstancias, la complementaridad industrial interna fué siempre insuficiente para que el crecimiento de las industrias de turno ejerciera plenamente sus efectos propulsivos hacia el resto del sector y de la economía. Esto explicaría, por lo menos en parte, por qué la presencia de industrias de rápido crecimiento en cada fase no se tradujo en un proceso de industrialización satisfactorio, en comparación con las necesidades de desarrollo de estos países.

Por otra parte, la complementación industrial no ha sido terminada todavía, quedando más de una industria de bienes intermedios y la mayor parte de las industrias de bienes de capital sin establecerse.

En los países restantes, el proceso difiere de los países más avanzados. Para la mayoría de ellos la estrechez del mercado restringió el desarrollo al establecimiento de industrias de bienes de consumo; algunos pudieron avanzar algo en el campo de las industrias de bienes intermedios, pero ninguno anotó realizaciones muy significativas en el campo de las industrias de bienes de capital.

De este modo, para los tres países que hoy ostentan una industria más adelantada, y mayormente para el resto de los países, se observa que al completarse la sustitución de importaciones de bienes de consumo y de la parte más fácil de la sustitución de bienes intermedios y de capital, surge el problema de seguir avanzando hacia una mejor complementación industrial.

Este problema viene a coincidir parcialmente con otro anotado en una sección anterior, en que se señalaba la conveniencia de un trata prioritario, o al menos equilibrado, de las industrias de bienes de capital, para aliviar la dependencia del exterior cuando se desea acelerar la industrialización.

Asimismo, lograr una mayor complementaridad industrial y una mayor independencia económica con respecto al exterior, coincide con la necesidad de desarrollar las industrias dinámicas, como manera de activar el desarrollo general. Es decir que, en América Latina, para proseguir y acelerar la

/industrialización, es

industrialización, es preciso prestarle una atención preferente a industrias tales como las metalomécanicas, químicas, electrónicas y otras, que figuran en lugar destacado entre las industrias de bienes de capital e intermedios.

Pero conviene advertir contra las tendencias de dejar de lado el desarrollo de las industrias restantes. Postular el desarrollo prioritario de las industrias de bienes de capital e intermedios no implica despreciar el hecho de que tales industrias, como cualquiera otra, sólo podrán ejercer plenamente sus efectos propulsivos en una economía en que también las industrias de consumo crecen.

A este respecto se recuerda el principio formulado en la sección precedente sobre que el crecimiento de las diversas actividades industriales se encuentre correlacionado, a fin de que los "focos de crecimiento" puedan constituirse efectivamente en tales. Es cierto que la discusión versa ahora sobre la modalidad del crecimiento concentrado, pero también es cierto que el crecimiento nunca puede ser tan concentrado si se quiere asegurar un crecimiento económico sin cuellos de botella técnicos o económicos ni sobresaltos socio-políticos.

En qué medida deben tenerse en cuenta los puntos de vista del equilibrio dentro de la modalidad del crecimiento concentrado es una cuestión que se resuelve considerando los aspectos particulares de cada situación concreta.

Puede considerarse a ese respecto el ejemplo de una política de crecimiento concentrado en los bienes de capital e intermedios en un grupo de países de economías centralmente planificadas. Existe creciente consenso, sobre que la elevada concentración de recursos en el desarrollo de las industrias de bienes de capital e intermedios en dichos países contribuyó sign-significativamente a su rápida industrialización; como asimismo, sobre que ello representó un sacrificio de bienestar para la generación que realizó dicha industrialización.

En América Latina, la situación podría ser distinta, si se admite que el objetivo final no es un ritmo máximo de industrialización, sino aquél que sea compatible con una distribución equitativa del bienestar que ha de producir dicho proceso. En otros términos, habría que tener en cuenta que la política de industrialización no necesariamente tiene que ser opuesta al objetivo de elevar el nivel de vida y subsanar los aspectos negativos de la distribución de ingresos.

/Así, la

Así, la necesidad de cierto desarrollo de las industrias de bienes de consumo se justifica no sólo con el requisito de mantener cierto grado de equilibrio y complementaridad industrial, sino también desde el punto de vista de los objetivos finales del desarrollo.

El desarrollo adelantado de las industrias de bienes de consumo significa que está preparada para necesidades crecientes de consumo, sin necesidad de recursos adicionales excesivos. Es conocida la posibilidad de expandir significativamente la producción de este campo industrial con sólo aprovechar mejor la capacidad instalada. Así, la conveniencia de propender hacia una adecuada complementaridad industrial y los mencionados objetivos finales del desarrollo en América Latina no representará por un buen tiempo la necesidad de esfuerzos importantes en el campo de las industrias de bienes de consumo. Al contrario, sería necesario dar prelación a las industrias de bienes de capital e intermedios, cuyo desarrollo se encuentra retrasado.

La necesidad de un crecimiento concentrado, en el marco de la integración económica internacional, se justificaba precedentemente por el beneficio de obtener mercados suficientes para alcanzar los tamaños económicos mínimos de operación en ciertas industrias y el más pleno aprovechamiento de las economías de escala en las restantes. Tales argumentos tienen validez especial para las industrias de bienes intermedios y de capital, la mayoría de las cuales se caracterizan por desenvolverse en plantas de gran tamaño. De estos hechos se desprende que la integración brindaría beneficios asociados a una complementaridad acrecentada, que es condición para aumentar el dinamismo industrial.

Sin embargo, para que ésto última sea válido, el crecimiento concentrado en cada país debería conducir a un esquema más equilibrado para el conjunto de los países integrados. Tal resultado no es automático; contrariamente, todo indica que no cualquier diseño institucional de integración aseguraría su obtención. Por lo pronto, tal como funciona ahora, el Mercado Común Centroamericano está aportando escasamente a la solución de este problema. En cuanto a la ALALC, su aporte es prácticamente nulo en este sentido.

/Parece que

Parece que en América Latina la mera liberación del intercambio comercial no representa un estímulo suficiente para canalizar parte significativa de la inversión industrial hacia las industrias de bienes de capital e intermedios. Ello indicaría la necesidad de introducir en la política de integración las metas del desarrollo, implementadas con adecuados instrumentos de política económica. Ello significa acción planificada.

No es que los esquemas vigentes de integración no se han enfrentado al problema, pués el reconocimiento de éste jugó un papel muy importante en el Mercado Común Centroamericano cuando se formuló "El Régimen de Industrias de Integración", y en la ALALC, al gestarse la Resolución número 100, que han sido suficientemente comentados en diversos documentos de la CEPAL, y del ILPES, últimamente en [49]. Pero es un hecho que el "Régimen" y la "Resolución" aludidos no fueron aplicados hasta ahora con la extensión requerida. Ello, principalmente, porque la implementación práctica no es todavía suficiente, en espera, entre otras condiciones, de la vigencia efectiva de un sistema de planificación adaptado a las condiciones de la integración.

Por otra parte, no sería suficiente que se logre un mayor dinamismo en el área de integración considerado en su conjunto; además, es preciso que cada país tenga parte en los beneficios del mayor dinamismo, tanto por motivos de mejor funcionamiento del sistema como por motivos políticos y de equidad. En definitiva, el fin perseguido es poner en movimiento la mayor cantidad posible de recursos ociosos, y ello se frustaría en los países que no fuesen a participar en los beneficios de aquel mayor dinamismo. Se perdería asimismo parte de los estímulos que para el área de integración representan los efectos propulsivos inducidos, si en ciertos países no se presentara el incremento de ingresos originado en el impulso dinámico asociado a una mayor complementaridad.

Para que un país cualquieradel área de integración se beneficie del avance hacía una mayor complementaridad y del mayor dinamismo industrial, al nivel del conjunto, es preciso que las industrias en que le toque especializarse correspondan a aquellas que juegan un papel significativo en esa estructura industrial complementaria y de mayor dinamismo. El beneficio aumentará con el grado de vinculación de esas industrias con la economía del país.

/Esto último

Esto último motiva el propósito enunciado anteriormente de pasada, que las industrias establecidas en el país, en la modalidad del crecimiento concentrado, sean susceptibles de generar gran número de efectos propulsivos, actuando como focos o polos de crecimiento. Conviene puntualizar al respecto la definición admitida, según la cual "constituye un polo de crecimiento una industria que, por los flujos de productos y de ingresos que puede generar, acondiciona el desarrollo y el crecimiento de industrias técnicamente ligadas a ella (polarización técnica), determina la prosperidad del sector terciario, por medio de los ingresos que engendra (polarización de ingresos), y produce un aumento del ingreso regional por la concentración progresiva de nuevas actividades en una zona dada, mediante la perspectiva de disponer allí de ciertos factores de producción (polarización psicológica y geográfica)".38/

En esta concepción, el punto o polo de crecimiento no es meramente una acción referida a una ubicación o a una concentración geográfica ni estará representado por cualquiera empresa importante o, siquiera, cualquier complejo de industrias básicas. Es decir, hay que distinguir la "empresa definida simplemente "sobre" un espacio cartográfico -la empresa que se localiza físicamente en un lugar geográfico ...- y, de otra parte, la noción de empresa definida en la región (o país), esto es, una empresa que ejerce esencialmente su influencia sobre el espacio económico de la región (o país), dentro del cual la intensidad de las relaciones internas de la empresa es mayor que la correspondiente a sus relaciones con otras regiones (o países)" [51].

De la distinción precedente, entre la empresa que meramente se localiza en una región o país y la que ejerce influencia sobre la zona en que opera, a través de múltiples relaciones económicas, se llega al concepto de la autonomía de las industrias con respecto al medio en que se instalan.

Una industria aparece como autónoma, con respecto a cierto ámbito geográfico, si es independiente del mercado y los factores internos de dicho ámbito. Naturalmente, ninguna industria podrá ser totalmente autónoma, por cuanto todas deben depender por lo menos del suministro de ciertos recursos

38/ Citado por Jean Paelinck en [51], de [52].

/locales.

locales. Pero, en todo caso, las industrias que destinen una fracción importante de su producción al exterior y encuentren ahí una parte no despreciable de sus insumos y factores de producción se clasificarán como autónomas [53].

Como la autonomía absoluta es inconcebible, la clasificación de las industrias en autónomas y no autónomas dependerá de la definición de un umbral con respecto al porcentaje que representan sus ventas y compras en el exterior con respecto al total de las ventas y compras. En un ámbito dado, las industrias ejercen acciones y efectos más o menos importantes según sus dimensiones, la parte de valor agregado que dejan dentro del ámbito y sus relaciones técnicas con actividades del mismo ámbito. Mientras más autónoma sea una industria con respecto a su ámbito, menores serán sus efectos motrices sobre el sector industrial y la economía en su conjunto [53]. Con este concepto ante la vista, se advierte el peligro de que algunas industrias de exportación reproduzcan situaciones similares a las actividades tradicionales de exportación que se desarrollaron en forma de enclaves. 39/

Los efectos propulsivos hacia adelante de las actividades de exportación de productos primarios tradicionales son nulos, los efectos hacia atrás mínimos, y los beneficios se limitan a los efectos de los ingresos generados que quedan en el país y los que se manifiestan en la balanza de pagos. Ahora bien, podría presentarse un caso similar, e incluso peor, con ciertas industrias. En efecto, piénsese en la posibilidad que a manera de concesión a algunos países de menor desarrollo relativo se establezca en éstas industrias de ensamblaje para el mercado regional. En tal caso, no habrían efectos hacía adelante ni hacía dentro del mismo país. Los que se presentaran podrían ser más insignificantes que los de varias actividades tradicionales de exportación, mientras no se avance en la complementación e integración vertical de la industria al nivel nacional. Estos efectos han resultado en el pasado, y deben de resultar también en el futuro, insuficientes para promover efectivamente la industrialización.

39/ Veáse Prebisch, en [57].

/Lo que

Lo que antecede no implica que tales actividades de exportación carezcan de beneficios. En el ejemplo mencionado, verbigracia, el efecto ocupacional podría ser significativo. Además, si los componentes importados son de orígen intrazonal, el país gozaría también de las ventajas reflejas del aumento de ingresos en los demás países participantes. 40/ También deben tenerse en cuenta, en una perspectiva más amplia, el incentivo que puede representar la actividad de ensamblaje en territorio nacional para una integración vertical gradual y los efectos de entrenamiento.

En todo caso, un efecto de industrialización rápida y sostenida se lograría mejor con industrias que se intraviertan significativamente con respecto al propio país, pués las industrias de exportación tendrán una capacidad dinámica directamente proporcional i) a sus propias dimensiones y a las dimensiones de las industrias sobre las cuales ejerzan efectos propulsivos; ii) a las tasas de crecimiento y productividades de las industrias en cuestión y de las impulsadas; iii) como asimismo, a las modificaciones positivas producidas en las relaciones estructurales entre los diversos sectores.

A capacidad o, en otras palabras, la "industrializadora" de una actividad de exportación será tanto más grande cuanto mayor sea la elaboración que reciban sus productos en el país y cuanto mayor sea el empleo de insumos nacionales. Pero esto equivale a decir que su capacidad dinámica está en función del grado de integración vertical existente.

Este es el sentido, precisamente, de una observación hecha en la sección anterior, al señalar que en una perspectiva larga el crecimiento industrial de un país debería tender hacia una estructura industrial complementaria, integrada en los sentidos vertical y horizontal, pués tal situación es deseable para poder aprovechar plenamente los efectos propulsivos de las diversas industrias respecto al sector y a la economía en su conjunto.

40/ Por otra parte, habiendo movilidad internacional de factores, pueden presentarse circunstancias tales que el incremento de las actividades industriales en los demás países participantes contribuya a absorber excedentes de mano de obra del país, que se beneficiaría de las remesas desde el extranjero de los trabajadores nacionales.

/La condición

La condición que establece que las industrias que se creen en el marco de la especialización de los países integrados se vinculen significativamente con el resto de la economía, para que tales industrias sean más "industrializadoras", llama la atención sobre el hecho que ninguna industria podrá definirse como dinámica sin considerarla en relación al medio que se pretende industrializar.

Ello implica, entre otras cosas, que será ilusorio esperar de la integración económica internacional todo el impulso de industrialización, por muy bien diseñados que estén los aspectos institucionales de la primera, si no se acondiciona simultáneamente el medio de cada país, con las transformaciones que se requieran, para capacitarlo a recibir dicho impulso.

Esto último subraya la necesidad de juzgar los beneficios de la instalación de industrias específicas no sólo en el corto plazo, sino en la perspectiva más amplia de plazos medianos y largos y en el contexto de planes integrales, que tiendan a desarrollar en el país aquella trama de relaciones industriales que se precisaría para aprovechar con toda efectividad, en el proceso de industrialización las posibilidades de la integración. 41/

Otra consecuencia es que las industrias dinámicas deberán definirse para cada país integrado, en forma particular, no bastando el análisis incluído en esta sección sobre cuáles son en general las industrias "industrializadoras" en el mundo actual y en la América Latina en su conjunto.

En esta otra dimensión, respecto a las particularidades de los países, puede ser útil recordar la división anterior de los grupos industriales, en tradicionales, modernos y contemporáneos. 42/ Es así porque, dada la gran disparidad del grado de industrialización que se observa entre los países latinoamericanos, es posible que en las próximas etapas del desarrollo en algunos puedan jugar el papel de industrias dinámicas las actividades de los grupos tradicional y/o moderno, y en otros países, las del grupo moderno y/o contemporáneo.

41/ Además de cierta complementación industrial al nivel nacional ello puede requerir igualmente el desarrollo correlacionado de diversas obras de infraestructura y de la explotación de recursos naturales no aprovechados anteriormente.

42/ El problema se discute siguiendo líneas semejantes en [23].

/Evidentemente, el

Evidentemente, el problema debe ser estudiado cuidadosamente en la planificación industrial de los países mismos. Sin embargo, parece útil explorar el problema desde ahora, fijando algunas ideas generales, con respecto a los países de menor desarrollo relativo, los de desarrollo industrial intermedio (en proporciones latinoamericanas) y los que cuentan con los sectores manufactureros más avanzados.

Al considerar a los países menos desarrollados, como Bolivia, Haití, Paraguay y otros, surgen dudas sobre si algunas industrias del grupo moderno, tales como la química básica, maquinaria pesada, eléctrica y no eléctrica, etc. y cualquiera industria del grupo contemporáneo, podrían aportar beneficios considerables en ellos. Ya no se trata solamente de problemas de la escala productiva, que se solucionarían con la integración, sino del hecho que los efectos propulsivos directos e indirectos de esas industrias en aquellos países serían reducidos, dada la escasez de industrias usuarias de sus productos y proveedoras de sus insumos, para mencionar solamente los problemas que más saltan a la vista. Es muy posible que una serie de industrias livianas, y solamente una selección muy restringida de las más pesadas, podría calificarse como de grupo "industrializador" en la etapa actual del desarrollo de esos países, según los criterios antes mencionados sobre el crecimiento, dinamismo, complementaridad y autonomía industrial.

En cambio, en los países de desarrollo industrial intermedio como Chile, Perú o Uruguay, el grupo de las industrias modernas parece ofrecerse como el más adecuado para el desarrollo actual. Hay que tener en cuenta que en ellos se ha desarrollado ya el grupo industrial tradicional y también cierto número de industrias de bienes intermedios, avanzándose incluso, aunque lentamente, en el establecimiento de industrias de bienes de consumo duradero y de capital.

En estas condiciones, tales industrias, establecidas con vistas al mercado regional, se vincularían al mismo tiempo ampliamente con la economía interna, recibiendo de ella insumos industriales o primarios y entregándole productos capaces de estimular el crecimiento de industrias ubicadas hacia adelante. En cambio, sería preciso esperar en estos países la consolidación de un buen número de industrias del grupo moderno antes de plantear la posibilidad y conveniencia de implantar más de una de las industrias más

/avanzadas, de

avanzadas, de aquellas enumeradas en el grupo contemporáneo, como ser la electrónica, las de precisión, atómica, etc.

Con respecto a los países que hoy son los industrialmente más avanzados en América Latina, quizás no sería demasiado aventurado pensar que la integración debería aportarles posibilidades no sólo para completar el establecimiento de sus industrias del grupo moderno, por ejemplo de las industrias mecánicas productoras de bienes de capital, y promover módulos de producción eficientes en las industrias que ya operan, sino también la posibilidad de iniciarse en el desarrollo de aquellas industrias del grupo contemporáneo que hoy son privilegio exclusivo de los países más avanzados del mundo.

Al completarse en ellos el establecimiento de una base industrial moderna y de creciente eficiencia, gracias a la integración, y quedando asegurado el libre acceso de esos países al mercado regional, sería concebible iniciar el proceso de creación de una base industrial contemporánea. Solamente con el amplio impulso al progreso tecnológico que se asocia a las industrias más nuevas de éste siglo puede pensarse, en realidad, en acortar efectivamente la brecha de desarrollo que hoy separa a América Latina del mundo más avanzado.

Por otra parte, cabe recordar que sostener en el largo plazo una tasa elevada de crecimiento depende, para cualquier país, justamente de su capacidad de desarrollar industrias cada vez más nuevas [23] y [54]. Es decir que si países como la Argentina, Brasil y México han de mantener una elevada tasa de desarrollo, en una perspectiva histórica amplia, difícilmente podrán contentarse con completar ahora sus industrias de base, debiendo preveer para un futuro nada lejano el desarrollo de las industrias contemporáneas de electrónica, de precisión, de equipos modernos de telecomunicación y otras.

Es fácil ver que esta perspectiva debe significar un estímulo importante para la política de promoción de la integración en esos países, cuyas dimensiones internas tal vez no representen restricciones excesivas para el establecimiento y operación económica de parte de las industrias del grupo moderno, pero sí lo representan con respecto a la mayoría de las del grupo contemporáneo. El desarrollo de éste exige aquel marco amplio, aquellas firmas, empresas y

/acciones de

acciones de investigación y desarrollo tecnológico de grandes dimensiones, que sólo la integración latinoamericana, y a veces una integración todavía más amplia, a través del comercio fuera del área, podría brindarles.

Estos hechos deben manifestarse en el análisis sobre si la integración ejercería efectos beneficiosos (o perniciosos) para el desarrollo de las industrias más dinámicas, definidas genéricamente y según las circunstancias locales particulares, problema que se considera en la sección siguiente.

Los planteamientos anteriores, sobre mayores beneficios nacionales que se relacionarían con una especialización en industrias ampliamente vinculadas con la propia economía, constituyen el trasfondo de la discusión práctica sobre si la especialización internacional ha de ser intersectorial o intrasectorial, entendiéndose por la primera a aquella en que unos países desarrollan preferentemente ciertas industrias y otros países otras. La especialización intrasectorial sería aquella en que en principio, los países tienden a desarrollar, al menos en el largo plazo, la mayoría de las ramas industriales, pero especializándose dentro de ellas en gamas específicas de productos. La posibilidad de una especialización intrasectorial permite perseguir la meta de la complementaridad industrial sin caer en la autarquía, que impediría las economías de escala asociadas a la especialización y una mejor asignación de recursos, con las ventajas comparativas y locacionales ante la vista.

No parece aventurado anticipar, en un plano general y teórico que en relación a la complementaridad industrial y a los diferentes efectos propulsivos, la especialización intrasectorial resulta más favorable que la intersectorial. Sin embargo, este principio es de validez limitada en los países pequeños. En éstos será difícil, aún con integración internacional y en un plazo largo, que puedan lograrse escalas de producción adecuadamente grandes en todas las ramas, aunque no se desarrolle cada una de sus líneas de producción, resultando más deseable una especialización intersectorial.

Pero la modalidad intersectorial de especialización no debe significar una renuncia completa a la complementaridad industrial interna. En los países más pequeños de América Latina, donde el desequilibrio del sector manufacturero reside actualmente en la carencia de las ramas típicamente dinámicas se requiere, como fuera señalado ya, que la especialización incluya algunas de tales ramas.

b) La estructura industrial de América Latina

La insuficiente complementaridad del sector manufacturero no es privativa de los países latinoamericanos más pequeños; se manifiesta en todos cuando se coteja el grado de desarrollo de las diversas ramas industriales con las necesidades de la industrialización y se aprecia, asimismo, en comparaciones con las estructuras industriales de países económicamente más avanzados o de desarrollo mediano pero en rápido crecimiento.

Al cotejar las estructuras existentes con las necesidades del desarrollo, es preciso concentrar la atención en la producción de bienes de capital, especialmente cuando la adquisición de esos bienes en el exterior se ve restringida por la desfavorable evoluación de las exportaciones primarias y las escasas exportaciones de productos manufacturados. Sin esa producción es difícil acelerar la formación de capital en términos reales y crear tecnologías autóctonas.

Los países más industrializados del área han llegado a establecer industrias metalomecánicas de cierta significación, que son las típicamente productoras de bienes de capital. Pero en ellos, y todavía más en los países restantes, se obtiene una gama limitada de tales bienes, que resulta insuficiente en comparación con la diversidad que demanda el desarrollo tecnológico moderno. Ello identifica a las industrias metalomecánicas en su insuficiencia, como una de las debilidades estructurales más importantes del sector manufacturero.

De otra parte, el insuficiente desarrollo de las industrias de bienes intermedios, especialmente en los países más pequeños de la región, constituye una restricción adicional al desarrollo porque disminuye la capacidad para importar bienes de capital.

Diversas comparaciones estadísticas internacionales ayudan a apreciar el desequilibrio estructural de la industria latinoamericana. Puede

/observarse, por

observarse, por ejemplo, agrupando las ramas industriales definidas en la CIIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme, de las Naciones Unidas) en tres categorías industriales: la producción de bienes de consumo (A), intermedios (B) y de capital y consumo duradero (C).[43] (véase el cuadro 8). En el cuadro 9 se recogen las informaciones correspondientes a diversos países de avanzado desarrollo, o de rápido crecimiento general e industrial.

Los cuadros 8 y 9 ilustran el atraso latinoamericano en el desarrollo de las industrias metalomecánicas, que integran la categoría C, en relación a áreas más avanzadas y también respecto al promedio mundial. Esto último se explica por la decisiva ponderación con que inciden en el promedio aludido las áreas de mayor desarrollo.

Dada la magnitud de las diferencias observadas entre América Latina y las otras regiones, esta confirmación del atraso estructural de la industria de la primera no queda desmentida por la deficiente comparabilidad internacional de las magnitudes consideradas, que surge de los distintos sistemas de precios y de la diferente relación del propio sector manufacturero respecto a los sistemas económicos, sociales y políticos de los países,[44] amén de las discrepancias en la composición efectiva de las ramas incluidas en cada categoría industrial.

Como contrapartida de la menor participación del grupo metalomécanico (C) en la producción industrial, se nota la mayor proporción

---

43/ En el rigor, la reagrupación efectuada sólo constituye una aproximación. Es así porque la clasificación CIIU, única disponible para esos fines, se refiere al origen industrial y se adapta difícilmente, por tanto, a una reclasificación por destino. Así, en sectores incluidos en A se fabrican cierto número de productos intermedios (como ser la harina para panificación); en B se incluyen, del mismo modo, bienes de consumo y de capital; y en C quedan comprendidos también los bienes intermedios elaborados por las industrias metalomecánicas. La aproximación así lograda conduce a cierta subestimación del problema estructural de la industria latinoamericana por cuanto en los países subdesarrollados la participación de los bienes de consumo es más elevada que en los apíses de mayor desarrollo relativo, dentro de las ramas industriales que se clasificaron de modo general como intermedios o de capital.

44/ Por ejemplo, la estructura industrial de algunos países y áreas no latinoamericanas se encuentra influenciada por mayores compromisos de defensa nacional o por políticas de acumulación acelerada.

/Cuadro 8

Cuadro 8

ESTRUCTURA PRODUCTIVA DEL SECTOR INDUSTRIAL DEL MUNDO, AMERICA LATINA Y OTRAS AREAS EN 1960 Y 1965

Porcientos del valor agregado industrial total

Areas	Categorías industriales					
	1960			1965		
	A	B	C	A	B	C
Mundo a/	38	27	35	34	29	37
Países capitalistas b/	38	27	35	35	29	36
Países socialistas c/	36	27	35	32	29	39
Países capitalistas más desarrollados d/	36	27	37	34 e/	28 e/	38 e/
Estados Unidos y Canadá	37	27	36	35 e/	28 e/	37 e/
América Latina f/	56	30	14	52	33	15

A: Industrias más típicamente productoras de bienes de consumo, especialmente no duraderos (alimentos, bebidas, tabaco, vestuario y calzado, textiles, madera, muebles, impresos, cuero, caucho y otros no bien especificados). Se incluye la industria del caucho por motivos de comparabilidad internacional.

B: Industrias más típicamente productoras de bienes intermedios (papel y celulosa, química, derivados del petróleo y del carbón, productos de minerales no metálicos y metálicos básicos).

C: Industrias de bienes de capital y de consumo duradero: industrias "metalomecánicas" (productos metálicos, maquinaria, equipo eléctrico y equipo de transporte).

a/ Excluye Albania, China Continental, Mongolia, Corea del Norte y Viet Nam del Norte.

b/ Total mundial, excluidos los países enumerados en (a), la URSS y Europa Oriental.

c/ Incluye a la URSS, Bulgaria, Checoeslovaquia, Alemania Oriental, Hungría Polonia y Rumania.

d/ Incluye Canadá, EE.UU., Comunidad económica Europea, Asociación Europea de Libre Comercio, Berlín Oeste, Finlandia, Irlanda, Australia, Nueva Zelandia, Japón y Unión Sudafricana.

e/ 1964

f/ Porcientos sobre el valor bruto de la producción industrial.

/Fuentes:

Fuentes: U.N.: Monthly Bulletin of Statistics, 1965 (N.Y., September 1966);

The Growth of World Industry 1938-1961, International Analyses and Tables (N.Y., 1965)

Statistical Yearbook, 1965 (N.Y., 1966)

CEPAL: El proceso de industrialización en América Latina. Anexo Estadístico.

División de Estadística, material estadístico inédito

ILPES: División de Investigación y Desarrollo General, material estadístico inédito.

/Cuadro 9

Cuadro 9

ESTRUCTURA PRODUCTIVA DEL SECTOR INDUSTRIAL EN PAISES DE DESARROLLO AVANZADO Y DE DESARROLLO MEDIANO EN RAPIDO CRECIMIENTO EN 1958

(Porcientos sobre el valor agregado industrial total)

Países	Categorías industriales		
	A a/	B b/	C c/
Estados Unidos	38	28	35
Canadá	42	33	25
Dinamarca	46	20	34
Holanda	47	23	31
Italia	42	31	27
Noruega	37	35	28
Reino Unido	35	26	39
Rep. Federal de Alemania e/	38	31	31
Suecia	34	28	38
Japón	37	31	32
Australia	41	26	33
Hungría	44	21 d/	35
Polonia f/	45	28	27

a/ Incluye CIIU 20-22, 23-26, 28-30; la rama 30 se incluyó aquí a fin de conservar comparabilidad respecto a otras fuentes.

b/ Incluye CIIU 27, 31-32, 33-34.

c/ Incluye CIIU 35-38.

d/ Incluye además CIIU 512, 14.

e/ 1954.

f/ 1963.

Fuentes: The Growth of World Industry 1938-1961. National Tables, United Nations. New York 1963, N° de Venta 63.XCII.5.

Concise Statistical Yearbook of Polland, 1964, Central Statistical Office of the Polish Peoples Republic.

/que representan

amén de las discrepancias en la composición efectiva de las ramas industriales incluidas en cada categoría industrial.

Como contrapartida de la menor participación del grupo metalemecánico (C) en la producción industrial, se nota la mayor proporción que representan los bienes de consumo (A) en el sector manufacturero latinoamericano. El grupo de productos intermedios (B) se encuentran igualmente o mejor representado que en otras áreas del mundo. Esto último se explicaría porque América Latina aparece como zona propicia para el establecimiento de industrias de ciertos bienes intermedios (acero, papel y celulosa, algunos productos químicos y otros), a causa de su dotación de recursos naturales, y también por una intensa acción estatal de promoción y creación de las industrias de la categoría B en varios países.

Sin embargo, la posición aparentemente favorable del grupo B, observada en el cuadro 8, encubre una manifestación del desequilibrio regional interno de América Latina. La elevada participación de esta categoría se origina principalmente en la estructura relativamente más avanzada de un número limitado de países, como puede observarse en el cuadro 10, notándose en los restantes una deficiencia considerable.

El cuadro 10 ilustra cómo el desarrollo insuficiente de las industrias metalomecánicas es un problema generalizado a toda la región y la falta de industrias de bienes intermedios, en cambio, afecta más especialmente a los países más pequeños y atrasados. 45/

Es cierto que "este retaraso (estructural) está en concordancia con el bajo nivel de desarrollo y menor grado de industrialización, habida cuenta del tamaño del mercado, la dotación de recursos naturales y otros elementos que también influyen en la composición del sector manufacturero" [55] [56]. Pero, también es verdad que "la política de desarrollo tendría la responsabilidad, entro otras cosas, de adelantar ciertos cambios estructurales cuya dinámica pueda traducirse en un crecimiento general más rápido". [56]

45/ Con respecto a los países latinoamericanos más avanzados, donde las cifras sugieren una situación satisfactora para B, es preciso insistir en que la agregación encubre un monto significativo de bienes de consumo, incluidos principalmente en la industria química. Como contrapartida, el desarrollo de ésta en realidad es insuficiente con respecto a productos intermedios tales como los fertilizantes, álcalis, productos petroquímicos básicos, etc.

/Cuadro 10

Cuadro 10

ESTRUCTURA PRODUCTIVA DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE ALGUNOS PAISES LATINOAMERICANOS

Países	Categorías industriales a/ (porciento sobre el total del valor bruto de la producción industrial)		
	A	B	C
Argentina	46	34	20
Brasil	49	36	15
México	48	37	15
Colombia	65	24	11
Chile	67	21	12
Perú	63	31	6
Venezuela	49	43	8
Uruguay b/	72	17	11
Bolivia	80	11	9
Paraguay c/	80	18	2
República Dominicana	84	14	2
Países de América Central c/	87	9	4
América Latina	52	33	15

a/ Ver definiciones al pié de los cuadros 8 y 9.

b/ En 1964.

c/ En 1962.

Fuentes: CEPAL: El proceso de industrialización en América Latina (Naciones Unidas, Nueva York, 1965, N° de Venta. 66.II.G.4);

United Nations: The Growth of World Industry, 1938-1961. International Analyses and Tables (New York, 1965). Se usaron también las publicaciones estadísticas oficiales de los países y material inédito de la CEPAL y de ILPES.

Cuadro 11

EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA INDUSTRIAL EN EL PERIODO 1938-1965

(Porcientos del valor agregado industrial) a/

Areas y categorías industriales (A, B y C)	1938	1948	1953	1960	1965
América Latina					
Total industria	100	100	100	100	100
A b/	67	65	62	56	52
B b/	23	24	27	30	33
C b/	10	11	11	14	15
Estados Unidos y Canadá					
Total industria	100	100	100	100	
A	55	41	35	37	
B	23	27	26	27	
C	22	32	40	36	
Europa					
Total industria	100	100	100	100	
A	48	45	42	37	
B	23	24	25	28	
C	29	31	33	35	
Comunidad Económica Europea					
Total industria	100	100	100	100	
A	45	44	42	34	
B	26	26	26	30	
C	29	30	32	36	

a/ Excepto para América Latina en los años 1960 y 1965, que se refieren al valor bruto de la producción industrial.

b/ Ver definiciones al pie de los cuadros 9 y 10.

Fuentes: The Growth of World Industry 1938-1961, International Analyses and and Tables, New York, 1965.

CEPAL: El proceso de industrialización en América Latina, Anexo Estadístico, Estadísticas oficiales de los países latinoamericanos.

Indices de la producción manufacturera en América Latina, material inédito de la CEPAL.

ILPES: Materiales estadísticos inéditos.

Cuadro 12

1938-1960, CAMBIO ANUAL MEDIO a/ EN LA PONDERACION DE LAS INDUSTRIAS A, B y C EN LA PRODUCCION DEL SECTOR MANUFACTURERO EN AMERICA LATINA Y OTRAS AREAS

Areas	Categorías industriales		
	A e/	B e/	C e/
América Latina	- 0.9	0.6	0.3
América Latina (1938-1965)	- 0.9	0.6	0.3
Estados Unidos y Canadá	- 1.5	0.3	1.2
Europa b/	- 0.9	0.4	0.5
Comunidad Económica Europea	- 0.8	0.3	0.5
U.R.S.S. y Europa Oriental c/	- 0.7	- 0.2 d/	0.9

a/ Las cifras de este cuadro se deducen por el promedio de las diferencias de la participación que corresponden a cada par de años consecutivos.

b/ Excluidos los países de economía centralmente planificada.

c/ Corresponde al período 1950/1964. El total industrial incluye las actividades extractivas.

d/ Incluyendo las actividades extractivas.

e/ Ver definiciones al pie de los cuadros 9 y 10.

Fuentes: U.N.: The Growth of World Industry 1938-1961, International Analyses and Tables (New York, 1965).

CEPAL: El proceso de industrialización en América Latina, Anexo Estadístico (E/CN.12/716/Add.2, diciembre de 1965); Estadísticas oficiales de los países latinoamericanos; y material inédito de la CEPAL y de ILPES.

En todo caso, una posición de desequilibrio estructural del sector manufacturero, del tipo del que se acaba de señalar respecto a América Latina, exige incluir en la estrategia industrial acciones deliberadas - planificadas - que tiendan a corregirla.

Estas acciones son especialmente relevantes en el caso latinoamericano donde se observa un menor crecimiento relativo de las industrias metalomecánicas (C) en relación a otras áreas del mundo (véase el cuadro 12). De este modo, la tendencia histórica muestra en América Latina una ensanche de la brecha de industrialización que separa a la región de las áreas más desarrolladas o en rápido crecimiento. Esas tendencias son, no obstante, favorables en cuanto al desarrollo de las industrias intermedias (B). Según se dijo antes, este es representativo de ciertas ventajas naturales y de una decidida acción estatal de promoción industrial "básicas" en varios países.

Hay grandes diferencias en el cambio estructural del sector manufacturero de los diversos países latinoamericanos y en distintos períodos (véanse los cuadros 13 y 14). El cambio estructural de la industria latinoamericana, en su conjunto aparece originado principalmente por el grupo de los tres países más grandes del área: la Argentina, el Brasil y México; en pequeña medida influyen los países medianos como Colombia, Chile o Venezuela; y todavía menos los más pequeños.

La calificación de estas diferencias requiere, entre otras cosas, tener en cuenta que un cambio estructural asociado con un crecimiento rápido de todo el sector es evidentemente más favorable que uno que ocurre cuando el conjunto de la producción industrial crece lentamente o no crece. Es así porque los cambios de estructura en favor de las industrias dinámicas pueden reflejar tanto un crecimiento efectivamente rápido de estas industrias como un semiestancamiento, estancamiento o regresión de las tradicionales.

Al complementar el análisis del cambio estructural con la observación del crecimiento de las categorías industriales (véase el cuadro 15), sobresale el caso brasileño. El rápido aumento de la ponderación de las industrias de bienes intermedios y productos metalomecánicos surge en el Brasil junto con el crecimiento rápido - aunque menor - de las industrias de bienes de consumo no duraderos (A).

/Cuadro 13

Cuadro 13

AMERICA LATINA, EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA INDUSTRIAL EN 1951-1965
Porcientos del valor bruto de la produccion industrial a/

Categorías industriales b/	1950			1955			1960			1965		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
América Latina	..	..	..	62	28	10	56	30	14	52	33	15
Argentina	67	25	8	59	29	12	52	29	19	46	34	20
Brasil	..	..	..	64	30	6	56	31	13	49	36	15
México	64	26	10	58	30	12	52	35	13	48	37	15
Colombia	79	17	4	74	21	5	67	24	9	65	24	11
Chile	..	..	..	72c/	19	9	69	20	11	67	21	12
Perú	..	..	..	..	..	..	64	31	5	63	31	6
Venezuela	53	42	45	52	43	5	51	42	7	49	43	8
Uruguay	..	..	..	73	15	11	70	18	12	72	17	11
Bolivia	..	..	..	..	..	..	84	12	4	80	11	9
Haití	96	2	2	95	2	3	93	4	3	..	..	..
Paraguay	86	12	2	81	17	2	80	17	3	80d/	18d/	2c/
Rep.Dominicana	93	6	1	91	8	1	89	10	1	84	14	2

a/ En los casos de Chile, Bolivia, Haití y Paraguay la estructura se refiere al valor agregado.

b/ Ver definiciones al pie de los cuadros 9 y 10.

c/ 1953.

d/ 1962

d/ Promedio ponderado de cinco países centroamericanos: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua

Fuentes: U.N.: The Growth of World Industry 1938-1961. International Analyses and Tables. (N.Y. 1965).

CEPAL: El proceso de industrialización en América Latina. Anexo Estadístico (E/CN.12/716.Add.2, diciembre 1965).

Estadísticas oficiales de los países.

Material estadístico inédito de CEPAL e ILPES.

Cuadro 14

1950-1965 CAMBIO ANUAL MEDIO[a/] EN LA PONDERACION DE LAS INDUSTRIAS A, B Y C EN LA PRODUCCION DEL SECTOR MANUFACTURERO DE LOS PAISES LATINOAMERICANOS

Categorías Industriales

Categorías industriales industriales / Países	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
	1951 - 1955			1956 - 1960			1961 - 1965			1956 - 1965		
América Latina	...	...	...	- 1.2	0.4	0.8	- 0.8	0.6	0.2	- 1.0	0.5	0.5
Países mayores												
Argentina	- 1.6	0.8	0.8	- 1.4	0.0	1.4	- 1.2	1.0	0.2	- 1.3	0.5	0.8
Brasil	...	...	...	- 1.7	0.3	1.4	- 1.4	1.0	0.4	- 1.5	0.6	0.9
México	- 1.2	0.8	0.4	- 1.2	1.0	0.2	- 0.8	0.4	0.4	- 1.0	0.7	0.3
Países medianos												
Colombia	- 1.0	0.8	0.2	- 1.4	0.6	0.8	- 0.4	0.0	0.4	- 0.9	0.3	0.6
Chile	...	...	...	- 0.5	0.1	0.4	- 0.4	0.2	0.2	- 0.5	0.2	0.3
Perú	...	...	...	...	...	...	- 0.2	0.0	0.2	- 0.2 c/	0.0 c/	0.2 c/
Venezuela	- 0.2	0.2	0.0	- 0.2	- 0.2	0.4	- 0.4	0.2	0.2	- 0.3	0.0	0.3
Uruguay	...	...	...	- 0.6	0.4	0.2	+ 0.4	- 0.2	- 0.2	- 0.1	0.1	0.0
Países pequeños												
Bolivia	...	...	...	...	...	...	- 0.8	- 0.2	- 0.8 c/	- 0.2 c/	- 0.2 c/	1.0 c/
Haití	- 0.2	0.0	0.2	- 0.4	0.0	0.4	...	...	...	- 0.3	0.2 d/	0.1 d/
Paraguay	- 1.0	1.0	0.0	- 0.2	0.0	0.2	- 0.5 e/	0.5 e/	- 0.0 e/	- 0.1 f/	0.1 f/	0.0 f/
Rep. Dominicana	- 0.4	0.4	0.0	- 0.4	0.4	0.0	- 1.0	0.8	0.2	- 0.7	0.6	0.1
América Central g/	- 0.4	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	- 0.5 e/	0.5 e/	0.5 e/	0.1 f/	- 0.1 f/	0.0 f/

a/ Las cifras de este cuadro se deducen por el promedio de las diferencias de la participación que corresponden a cada par de años consecutivos.

b/ Ver definiciones al pie de los cuadros 9 y 10.

c/ 1961-1965

d/ 1951-1960

e/ 1961-1962

f/ 1956-1962

g/ Promedios ponderados de Costa rRica, El Salvador., Honduras, Guatemala y Nicaragua.

Fuente: Cuadro 13.

Cuadro 15

1956-1965, CRECIMIENTO DE LAS CATEGORIAS INDUSTRIALES A, B Y C a/ EN LOS PAISES LATINOAMERICANOS

Tasas promedias de crecimiento anual

	A	B	C	Total industria
Argentina	1.5	5.8	9.4	4.0
Brasil	4.1	8.9	17.6	7.0
México	6.3	10.2	11.1	8.2
Colombia	5.1	8.1	15.8	6.5
Chile	3.8	5.1	6.8	4.4 b/
Perú	7.5 c/	7.9 c/	10.8 c/	7.8 c/
Uruguay	0.8 d/	2.2 d/	0.6 d/	1.0 d/
Venezuela	8.3	8.9	13.7	8.9
Bolivia	9.8 c/	14.8 c/	25.0 c/	10.5 c/
Haití	5.9 e/	17.1 e/	3.8 e/	4.2 e/
Paraguay	2.0 f/	3.5 f/	4.6 f/	2.3 f/
Rep. Dominicana	5.7 d/	12.7 d/	14.9 d/	6.6 d/
Centro América	5.6 f/	8.5 f/	8.7 f/	6.0 f/
Total América Latina	4.7	8.0	11.3	6.3

a/ Definiciones, como al pie de los cuadro 9 y 10.

b/ 1954-1960.

c/ 1961-1965.

d/ 1956-1964.

e/ 1956-1960.

f/ 1956-1962.

Fuentes: Como en el cuadro 13.

Dentro de este mismo enfoque aparece como más favorable la transformación estructural lograda en la industria mexicana que en la argentina, pues si bien la ponderación de las industrias dinámicas ha aumentado más rápidamente en la última, el crecimiento de dichas industrias ha sido mayor, de todos modos, en México.

Entre los países medianos de la región, solamente Colombia ha presentado un cambio importante en su estructura industrial durante la última década. Pero ello no invalida una evaluación positiva del caso venezolano, donde las elevadas tasas de crecimiento de las categorías B y C se verifican junto con incrementos rápidos de la producción de bienes de consumo no duraderos (A).

En cambio, el lento ritmo de transformación estructural que aparece en el sector manufacturero de los países latinoamericanos menores no se explica por un tipo similar de equilibrio dinámico. La falta o escasez de dicha transformación se explica en este caso por un equilibrio que se establece también entre la expansión de las tres categorías industriales, pero creciendo todas ellas con un ritmo lento o regular.

Como excepciones se mencionan Bolivia y la República Dominicana, principalmente en el último lustro considerado, cuando el proceso de transformación se presenta un tanto más favorable. En cambio, la estructura del sector manufacturero aparece modificándose en medida insignificante también en los países centroamericanos. Es cierto, sin embargo que las estadísticas disponibles no recogen las informaciones de los años más recientes, en que deberían manifestarse los efectos positivos de la integración centroamericana y de otros factores dinámicos sobre la transformación estructural del sector.

En los cuadros 13 y 14 también se notan diferencias de ritmo en el cambio estructural del sector durante diversos períodos, destacándose el hecho que, salvo excepciones entre los países menores, dicho cambio ocurrió en América Latina a un ritmo menor en el lustro 1961-1965 que en los anteriores. Esto se explicaría en parte por algunos factores conyunturales, pero principalmente por características intrínsecas al modo como vienen desarrollándose las industrias de bienes intermedios y metalomecánicas. Tales

/características se

características se relacionan con la secuencia en que se establecen las actividades industriales correspondientes y con las limitaciones del mercado que debería sustentar a dichas actividades.

Por lo general, la instalación y desarrollo de las diversas actividades que componen las categorías industriales tiende a avanzar desde las actividades más sencillas hacia las manufacturas más complejas y de mayores requisitos de capital. Tal secuencia puede causar un crecimiento más lento en las etapas relativamente más avanzadas del desarrollo de las categorías industriales B y C, por la dificultad para disponer de los crecientes recursos de capital, conocimientos y diseños de ingeniería y otras habilidades técnicas indispensables.

Otro motivo que contribuiría a explicar la desaceleración reciente del cambio estructural de la industria latinoamericana sería una disminución de las posibilidades de establecer nuevas líneas de producción en las categorías industriales B y C, sobre la base de los mercados internos de cada país debido a las economías de escala. Esto quedaría invalidado, sin embargo, de haber habido posibilidades para exportar productos intermedios y metalomecánicos. Pero estas industrias difícilmente podían contar con capacidad de competencia en mercados exteriores, frente a los países industriales, en que las firmas competidoras se apoyan en las economías externas acumuladas durante un largo período de desarrollo previo.

La restricción del campo de desarrollo de las industrias B y C a los mercados internos sólo se superaría con una acción efectiva de integración, en el plano institucional, tendiendo a establecer al menos dentro del área un tratamiento preferencial para las exportaciones provenientes de países latinoamericanos, frente a otras áreas. Por otra parte, podría contribuir a ello una política vigorosa de exportación fuera del área latinoamericana, implementada con subsidios, créditos y otros medios de promoción, inclusive la negociación de un trato preferencial también en países no latinoamericanos.

Mientras tanto, la magnitud del mercado interno de cada país es una limitante del crecimiento de las categorías en cuestión y de la transformación estructural del sector manufacturero. Las escalas de producción económicas son mayores, en general, en las industrias en las categorías B y C que en las industrias de la categoría A.

La restricción que significa el problema de las escalas económicas explicaría en parte importante las diferencias estructurales del sector manufacturero y en el ritmo con que se verifica dicho cambio.

En los países más grandes se alcanzan escalas económicas con respecto a una gama mayor de productos de la categoría C. A raíz de ello, el grado de autoabastecimiento es superior en éstos y por lo tanto se verifica una ponderación superior de esta categoría industrial en la producción total del sector manufacturero (véase el cuadro 16).

En los países mayores de América Latina, donde el grado de autoabastecimiento de productos metalomecánicos alcanza de 60 a 80 por ciento, la ponderación de esta categoría ha sido de 14 a 19 por ciento en 1962; en los medianos, un grado sensiblemente menor de abastecimiento interno, generalmente de 20 a 28 por ciento, se acompaña con un peso de la categoría C de 6 a 11 por ciento, y en los más pequeños, donde el abastecimiento nacional de los productos en cuestión sólo satisface de 7 a 14 por ciento de las necesidades, la ponderación de las industrias correspondientes alcanza apenas a un 2 a 4 por ciento dentro del sector.

Cabe preguntarse cuánto aportarían la integración latinoamericana y la exportación de productos intermedios y metalomecánicos fuera del área a la solución del problema estructural del sector manufacturero en América Latina. La respuesta puede aproximarse explorando separadamente las posibilidades de ambas vías de expansión del mercado.

La posibilidad de superar los problemas de escala en el establecimiento de numerosas industrias mediante el establecimiento de una efectiva integración latinoamericana implicaría, como ha sido señalado ya, numerosos beneficios dinámicos asociados a una mayor complementaridad industrial en la región. Esta mayor complementaridad contribuiría con diversos efectos indirectos, tanto desde el lado de la demanda como de la oferta, a cierto impulso del cambio estructural del sector.

Sin embargo, el efecto positivo resulta difícil de cuantificar. Por tanto, la atención se concentrará ahora no en los mecanismos complejos que originarían las aludidas repercusiones indirectas, sino en el efecto directo que tendría sobre la estructura del sector, por ejemplo, una sustitución inmediata del 100 % de las importaciones de bienes metalomecánicos, suponiendo que la integración latinoamericana permitiera materializar semejante meta.

/Cuadro 16

Cuadro 16

1962. GRADO DE ABASTECIMIENTO NACIONAL DE PRODUCTOS METALO-MECANICOS Y PONDERACION DE ESTA CATEGORIA EN EL TOTAL DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL

	Porciento de la producción. interna sobre la demanda total	Ponderación de C Porcientos de la producción industrial total
Países mayores		
Argentina	72	19
Brasil	80	16
México	60	14
Países medianos		
Colombia	22	10
Chile	27	11
Perú	20	6
Uruguay	58	11
Venezuela	28	7
Países menores		
Bolivia	7	4
Otros países	14	2 - 4
Total América Latina	62	16

Fuente: Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social. Integración, Sector Externo y Desarrollo Económico de América Latina, Volumen II, Versión preliminar, octubre 1966.

Evidentemente, se trata de una abstracción, pués la sustitución de 100 por ciento no es posible y menos instantaneamente. Al requerirse tiempo, durante éste se modificaría la magnitud y estructura de la demanda, por lo que cambiaría también la ponderación de las industrias en cuestión dentro del total de la producción del sector manufacturero.

Por otra parte, aunque se unieran hoy todos los mercados latinoamericanos persistirían todavía problemas de escala para sustituir la importación de cierto número de productos intermedios y de capital, de características, especificaciones y calidades especiales. Además, ninguna política económica razonable, podría proponerse el objetivo de la autarquía total en el rubro de los bienes de capital sin atentar contra el progreso tecnológico de la región, cuando ese progreso están imponiendo la exigencia de un intercambio, cooperación y especialización internacional e interregional 47/ permanente en relación a tales bienes, incluso para los países industrialmente más avanzados.

Las salvedades que se acaban de hacer no disminuyen el interés del cálculo propuesto, sobre el efecto de una hipotética sustitución regional inmediata del 100 por ciento de las importaciones de productos metalomecánicos sobre la transformación estructural del sector, por cuanto dicho cálculo viene a acotar un máximo teórico de las posibilidades inmediatas que brindaría en este sentido la integración latinoamericana.

Partiendo del hecho que las industrias metalomecánicas están representando actualmente una proporción del orden del 15 por ciento en la producción manufacturera total y considerando que el grado de autoabastecimiento de América Latina es ahora de un 62 por ciento, aproximadamente, resulta que con un grado de autoabastecimiento regional de 100 por ciento la categoría C podría representar alrededor de un 24 por ciento de la producción manufacturera latinoamericana.

La diferencia de esta magnitud a la proporción que representa la categoría C respecto a la producción industrial total de las áreas desarrolladas del mundo se explica en parte importante por la falta de exportaciones desde América Latina a otras áreas. Hasta cierto punto, las dificultades

---

47/ Por ejemplo entre el Mercado Común Europeo, la Asociación Europea de Libre Comercio y los Estados Unidos.

/para exportar

para exportar productos metalomecánicos desde la América Latina se reflejan en la proporción que representan en diversos países las ventas al exterior de esos productos respecto al valor total de su producción, especialmente en una comparación con los países industrialmente más avanzados en otras áreas (véase el cuadro 17).

Si ahora se supone que además de un autoabastecimiento teórico de 100 por ciento en productos metalomecánicos América Latina exportara alrededor de un 20 por ciento de su producción, como lo hacen Inglaterra, Holanda o Suecia, puede deducirse que en tal caso, considerando solamente operaciones aritméticas mecánicas y despreciando gran número de efectos dinámicos indirectos que modificarían todas las magnitudes, la proporción de C en la industria latinoamericana podría aproximarse a un 30 por ciento. Pero esta cifra bajaría si se supone, en términos más realistas, que habría requisitos de importación.

La diferencia de ese 30 por ciento respecto a las magnitudes mayores que se observan en los países más desarrollados, se explicaría por el menor nivel de demanda interna de los países latinoamericanos. Esto parece natural si se consideran conjuntamente las diferencias de ingresos, el elevado coeficiente elasticidad-ingreso de la demanda de bienes de consumo duradero - incluídos en la categoría C -, y el menor nivel de demanda de bienes de capital en América Latina, concomitante con un grado más bajo de industrialización y menor empleo de técnicas más avanzadas y capitalizadas.

A causa de estas diferencias, amén de otros motivos, conviene considerar sólo como ilustrativas - y no normativas - las indicaciones que se desprenden de las comparaciones estructurales con otras áreas. Por otra parte, es evidente que para generar efectivamente un alto grado de abastecimiento regional y realizar significativas exportaciones de productos metalomecánicos, los requisitos y las repercusiones indirectas redundarían en un más alto nivel de demanda interna.

De todos modos, las comparaciones internacionales y las exploraciones cuantitativas que preceden sirven para poner de manifiesto la magnitud del desequilibrio estructural de las industrias latinoamericanas; para llamar la atención sobre el hecho que su eliminación no debe esperarse de un proceso espontáneo; destacar el efecto del problema de las escalas económicas;

/cuadro 17

Cuadro 17

PROPORCION EXPORTADA DE LA PRODUCCION DE LAS INDUSTRIAS METALO-MECANICAS

Porcientos: valor FOB de las exportaciones sobre valores brutos de producción	
Estados Unidos, 1958	6
Inglaterra, 1958	17
Japón, 1958	7
Holanda, 1958	21
Suecia, 1958	24
Dinamarca, 1958	34
Noruega, 1958	11
Argentina, 1964	0,7
Brasil, 1964	0,7
México, 1964	1,4
Chile, 1962	0,6
Colombia, 1964	0,5

Fuente: [56].

y llamar la atención sobre el significado de la integración regional y de la exportación fuera del área en la especialización y el desarrollo de las ramas industriales de elevado dinamismo que componen la categoría C.

c. Efectos de la integración sobre las diferentes ramas industriales

Una política de especialización industrial debe considerar los efectos beneficiosos o perniciosos de la integración sobre las diversas ramas del sector manufacturero. Por ejemplo, si se pretende avanzar hacia una mayor complementaridad industrial en el conjunto del área y en diversos países es preciso tener en cuenta en qué medida se podrían aprovechar economías de escala, gracias a la integración, para intensificar el desarrollo de las industrias intermedias y metalomecánicas.

De un modo más general, conjuntamente con las economías de escala interesan a la política de especialización las ventajas comparativas y locacionales y las repercusiones de una comptencia internacional amplia. Interesan los efectos sobre la eficiencia, la ocupación, la utilización de la capacidad, etc.

Se plantean interrogantes como las siguientes: i) qué ramas industriales requieren la integración para poder desarrollarse siquiera sobre la base de plantas de tamaño económico mínimo?; ii) o sobre la base de plantas de tamaño óptimo, es decir, con pleno aprovechamiento de las economías de escala?; iii) qué ramas industriales de un país integrado a otros gozarían de ventajas o tendrían desventajas a raíz de la diferente dotación de recursos?; iv) cuáles recibirían las influencias positivas o negativas de la integración en relación a economías o deseconomías externas?

Las dos primeras interrogantes se considerarán más bajo, en secciones separadas, las dos últimas, en cambio, se comentan brevemente de inmediato.

Por su dotación específica de recursos naturales un país integrado a otros podrá tener ventajas o desventajas en industrias en que la influencia del costo de las materias primas es mayor. Se verifica asimismo que una amplia disponibilidad de mano de obra o de "dinero barato" adquiere importancia en relación a las industrias de intenso uso del trabajo humano y de capital, respectivamente.

A este respecto es de conocimiento general que en las industrias conserveras y metalúrgicas, por ejemplo, las materias primas son más importantes; la industria textil, de cuero y varias otras de las "tradicionales",

/requieren

requieren una elevada proporción de mano de obra; en cambio, las industrias más modernas tienden al empleo más intenso del factor capital.

La estructura típica de costos de las diferentes industrias es una información poco corriente, aunque imprescindible para cuantificar los probables efectos de la integración con referencia a la dotación específica de recursos de los países. Por eso, su conocimiento requiere investigaciones empíricas extensas y laboriosas. (Posteriormente convendrá explorar la posibilidad de incluir aquí un cuadro estadístico con la estructura típica de costos de un número significativo de industrias, en países latinoamericanos, y, quizás, en los Estados Unidos).

Las economías y deseconomías externas constituyen formas tan generales y variadas de difusión de los diversos efectos económicos, que de un modo general puede considerarse que los beneficios y perjuicios ocasionados por la integración económica a un ente económico cualquiera han de difundirse a todas las partes de la economía, afectando así, en diversos grados, a todas y cada una de las industrias de un país.

De todos modos, se distinguen actividades que sólo recibirían los efectos de la integración indirectamente, de aquellas otras que las recibirían en relación a problemas tales como los del tamaño económico mínimo y óptimo a través de economías y deseconomías externas, y de la dotación específica de recursos. Todas las industrias que operan típicamente a pequeña escala y tienden a localizarse en el área del mercado consumidor, como ser panaderías, pastelerías, artesanías no artísticas, etc., podrían corresponder al primer caso.

En el marco de la integración, el problema de mayor interés relacionado a las economías externas tal vez sea el hecho que la cantidad de economías externas disponibles para una firma influye sobre sus costos y, por tanto, su capacidad de competencia. Como en los países relativamente más desarrollados la firma generalmente dispone de más economías externas, resulta que su capacidad de competencia tiende a ser mayor.

Este fenómeno conduce a que muchas veces aparezca más favorable la localización de nuevas industrias en países más avanzados, destacando la necesidad de proveer, en una acción consciente y planificada, a la defensa de los países de menor desarrollo relativo, para evitar un ensanchamiento

/de la

de la brecha de industrialización entre los países participantes y lograr, contrariamente, su disminución y eliminación gradual.

Es difícil establecer diferencias en el grado en que este problema afectaría a diversas ramas industriales en los países de menor desarrollo relativo, aunque parece haber cierto consenso en que su incidencia sería menor en el caso de las industrias tradicionales más sencillas, y especialmente importante en las industrias más complejas de bienes de consumo duradero y de capital. Con respecto a estas últimas se destaca especialmente la ventaja que representa para las firmas de los países de mayor desarrollo relativo la economía externas de disponer de un amplio grupo de trabajadores ya entrenados.

i. Efectos de la integración en relación a los tamaños económicos mínimos

Cuando los países son pequeños, gran número de industrias sólo serían viables a condición de exportar, a causa de la dificultad para alcanzar escalas económicas mínimas.

En numerosas ramas industriales, como las de la metalurgía básica, química, metalomecánicas, etc., los métodos productivos modernos sólo son aplicables en plantas de un mínimo económico cuya producción excede varias veces la capacidad de absorción del mercado interno de los países pequeños. En estas condiciones, la pretensión de desarrollar la mayoría de tales ramas, aunque no se incluyeran cada una de sus líneas de producción, implicaría montos de exportación difícilmente balanceables con importaciones industriales. Semejante situación podría chocar con requisitos mínimos de equilibrio y reciprocidad comercial entre los países participantes y con los principios mismos de la integración económica internacional.

Las dificultades para desarrollar todo el espectro industrial, insinua en los países pequeños cierta especialización, de modo que en cada país pequeño se establecerían solamente unas cuantas de las ramas industriales dinámicas, sustentadas en una exportación masiva balanceada con las importaciones correspondientes a gran número de otras industrias.

En la vida real, si se exceptúan los países muy pequeños y las superpotencias económicas, los países deben optar, y efectivamente optan, por una combinación de las modalidades intersectorial e intrasectorial de especialización. La importancia de la primera tiende a crecer según la

/pequeñez del

pequeñez del país y según la magnitud de las ventajas comparativas o locacionales que puedan asociarse a aquella modalidad, en virtud de la dotación específica de recursos naturales y otros factores.

En el análisis de la combinación de las modalidades de especialización el elemento principal es, en todo caso, el problema de las escalas económicas de producción.

En una sección previa (4) se trataron de unmmodo general los problemas que crea la existencia de tamaños económicos mínimos en las diversas actividades industriales con relación a la integración. En ese lugar se señalaron las dificultades para calificar las ramas industriales como subregionales, nacionales o regionales en función de los tamaños económicos mínimos, especialmente si se pretende hacer abstracción de las demas situaciones de cada ámbito geográfico específico. De todos modos, en el mismo lugar se indicaron algunas aproximaciones burdas a una calificación de los microsectores en función de los tamaños económicos mínimos, destacando además las informaciones referentes a la posibilidad de alcanzar tales tamaños mínimos en distintos rangos de magnitud económica de mercado.

La viabilidad de las diferentes actividades manufactureras en distintos rangos de magnitud de mercado puede observarse en forma resumida en el cuadro 18, donde se consideran plantas de tamaño económico mínimo en cada industria, con referencia a condiciones promedias, es decir, haciendo abstracción de situaciones específicas a países que presenten precios excepcionales de insumos, factores y/o productos, que pudieran originar tamaños mínimos no habituales.

La información allí recogida se aplicaría a los países clasificados en cada rango de magnitud de mercado (cuadro 3), a subregiones definidas en cada país, entre los límites indicados de magnitud del producto bruto, o a áreas de plena integración económica internacional, aunque siempre con la precaución de verificar previamente la posible presentación de situaciones excepcionales.

El contenido del cuadro es una lista tentativa de las actividades manufactureras cuyo establecimiento se vuelve factible a partir de cada rango de mangitud de mercado, Para cada subregión o país ubicado dentro de un rango

/Cuadro 18

Cuadro 18

RELACION DE LOS TAMAÑOS ECONOMICOS MINIMOS TIPICOS DE LAS RAMAS INDUSTRIALES A LA MAGNITUD ECONOMICA DE LOS PAISES a/

(Clasificación tentativa)

	Magnitudes económicas (Medidas por el Producto Interno Bruto)	Actividades en que se alcanzarían los tamaños económicos mínimos típicos a partir del rango de magnitud indicado b/ c/ d/
I.	Superpotencias económicas Rango: 250 mil millones de dólares a 550 mil millones de dólares	Industria de artefactos de propulsión y exploración espacial
II.	Grandes potencias económicas Rango: 50 mil millones de dólares a 250 mil millones de dólares	Industria de equipos básicos para la producción y aprovechamiento de la energía atómica Industria de artefactos de telecomunicación espacial Industria de materiales de transporte de propulsión atómica Industria de aeronáutica supersónica de gran capacidad Industria de equipos auxiliares en exploración espacial Industria de equipos auxiliares en la producción y aprovechamiento de la energía atómica Industria electrónica y de instrumental de alta precisión Maquinaria de alta precisión
III.	Potencias económicas de segundo orden Rango: 15 mil millones de dólares a 50 mil millones de dólares (Incluye a la Argentina, Brasil y México).	Construcción integrada de automóviles Industria aeronáutica, excepto la supersónica de gran capacidad Maquinaria pesada

a/ La relación aludida se define haciendo abstracción de las posibilidades de aumentar el mercado exportando.

b/ Las plantas de tamaño mínimo consideradas aquí serían de operación económica, lo que no implica que fueran eficientes; todo lo contrario, su condición de mínimas apunta a que se deja de aprovechar en ellas las economías de escala alcanzables en la actividad industrial señalada.

c/ Nótese que en cada rango se señalan solamente las ramas cuyo establecimiento se vuelve factible en él; no se repite la enumeración de ramas cuya factibilidad se haya indicado ya en rangos inferiores.

d/ Este ensayo de clasificación se basa en una experiencia relativamente limitada de "conocimiento ilustrado" de

IV.	Economías medianas Rango: 10 mil millones de dólares a 15 mil millones de dólares	Construcción de barcos de gran calado Construcción de barcos de mediano calado Construcción de equipo ferroviario Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y artículos eléctricos Construcción de maquinaria no eléctrica
V.	Economías de pequeña a mediana Rango: 5 mil millones de dólares a 10 mil millones de dólares (Incluye a Chile, Colombia y Venezuela)	Construcción de motocicletas y de bicicletas Industrias básicas de metales no ferrosos Productos químicos industriales esenciales
VI.	Economías pequeñas Rango: 2 mil millones de dólares a 5 mil millones de dólares (Incluye a Cuba, Perú y Uruguay)	Industria de fertilizantes Industrias básicas de hierro y acero Productos diversos del petróleo y del carbón Fabricación de productos de caucho Fabricación de pulpa de madera, papel y cartón
VII.	Economías de muy pequeña a pequeña Rango: de 1 mil millones de dólares a 2 mil millones de dólares (Incluye a Ecuador, Guatemala y República Dominicana)	Fabricación de productos metálicos, exceptuando maquinaria y equipo de transporte Fabricación de productos químicos diversos, incluídos los farmacéuticos

. Economías muy pequeñas

Rango: Hasta mil millones de dólares
(Incluye a Bolivia, Costa Rica, El Salvador, Haití, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay)

Industrias de plásticos
Material de transporte no clasificado en otra parte
Fabricación de productos minerales no clasificados
Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana
Fabricación de vidrio y productos de vidrio
Fabricación de productos de arcilla para construcción
Fabricación de cemento hidráulico
Refinería de petróleo
Fabricación de pinturas, barnices y lacas
Aceites y grasas vegetales y animales
Fabricación de artículos de cuero
Fabricación de artículos de piel, exceptuando prendas de vestir
Curtiduría y talleres de acabado
Imprenta y editoriales e industrias conexas
Fabricación de muebles y accesorios
Fabricación de productos de corcho y madera no clasificados
Envases de madera y artículos menudos de caña
Industria de confección de vestuario
Aserraderos, talleres y acepilladura y otros talleres para trabajar la madera
Artículos confeccionados de materiales textiles, excepto prendas de vestir
Fabricación de calzado
Fabricación de textiles no clasificados
Hilado, tejido y acabado de textiles
Fabricación de cordaje, soga y cordel
Fábricas de tejidos de punto
Industria del tabaco
Fabricación de bebidas no alcohólicas y aguas gaseosas
Fabricación de cerveza y malta
Industrias vinícolas
Destilación, rectificación y mezcla de bebidas espirituosas
Industrias alimenticias diversas, excepto rubros mencionados en otros grupos
Fabricación de cacao, chocolate y confitería
Manufactura de productos de panadería
Productos de molino
Ingeniosy refinerías de azúcar
Fabricación de productos lácteos
Productos alimenticios preparados para animales y aves de corral
Margarina y grasas para cocina compuesta, aceites
Envases y conservación de pescado y otros productos marinos
Envase y conservación de frutas y legumbres

dado cabría esperar de la integración la posibilidad de establecer las actividades industriales que correspondan a los rangos superiores, pero que no excedan la magnitud total del área de integración.

Se presenta así un primer enfoque - ciertamente tentativo y muy global - de los efectos de la integración relacionados con economías de escala, a través de la clasificación de las ramas industriales, caracterizadas por los tamaños económicos mínimos que les son típicos y en función de la magnitud de los países 48/ en que tales tamaños comienzan a ser alcanzables. Sin embargo, como cada rama comprende conjuntos amplios y heterogéneos de actividades, la clasificación y los análisis vinculados a ella deben emplearse con cautela; la caracterización general de la rama por el tamaño mínimo más frecuente en las actividades comprendidas obviamente puede carecer de validez para alguna o varias de las industrias incluidas en la misma.

En relación con el cuadro 18 es preciso subrayar también que los "tamaños económicos mínimos" considerados no representarían realmente tamaños de operación eficiente en comparación con normas internacionales medias de eficiencia. Al contrario, su carácter de plantas mínimas implica que en ellas se dejan sin aprovechar parte de las economías de escala alcanzables en cada actividad.

Examinando el cuadro se nota que sólo excepcionalmente figuran industrias importantes en la producción de bienes intermedios o de capital (las de refinación de petróleo y de cemento) como viables en países de la magnitud de los más pequeños de América Latina.

Según el cuadro, países como El Salvador, Bolivia, Costa Rica, Panamá, Paraguay, Nicaragua, Haití y Honduras no alcanzarían, sim exportar, tamaños económicos mínimos de planta para la gran mayoría de las actividades productoras de los artículos metálicos que constituyen la parte más sencilla de las industrias mecánicas. Situación similar se presentaría con respecto a las actividades más simples de las industrias químicas.

48/ Aquí, la referencia es el mercado o cuantía interna de la demanda; pero la magnitud y grado de desarrollo de los países influye también por el lado de las economías externas capaces de sustentar determinadas industrias.

/Además de

Además de los países ya citados, Ecuador y Guatemala tampoco justificarían con sus propios mercados internos las plantas económicas mínimas correspondientes al grueso de las actividades de la industria de fertilizantes, incluyendo los establecimientos de mera mezcla y formulación; de las industrias de pulpa de madera, papel y cartón; productos de caucho, especialmente neumáticos (hoy industria de integración centroamericana en Guatemala); productos derivados del carbón; e industrias básicas de hierro y acero.

Además de los países hasta ahora enumerados, el Perú y Uruguay tampoco tendrían posibilidad económica alguna para establecer las industrias básicas de metales no ferrosos y de productos químicos industriales esenciales. Sin embargo, el Perú y Uruguay sí tienen mercados suficiente para tamaños mínimos en las industrias básicas de hierro y acero; fertilizantes; pulpa de madera, papel y cartón; y productos diversos del petróleo y carbón, hechos que, se puede decir, fueron aprovechados por ambos países para mantenerse lo más cerca posible del límite de posibilidades de la sustitución de importaciones al nivel nacional.

También se nota en el cuadro qué países tales como Chile, Colombia o Venezuela no tendrían oportunidades económicas, sin integración, para construir, por ejemplo, barcos de mediano y gran calado, equipo ferroviario, maquinaria no eléctrica, y maquinaria, aparatos y accesorios eléctricos. Sin embargo, algunos rubros aislados pueden serles accesibles.

En cambio, la Argentina, el Brasil y México apenas tendrían restricciones de tamaño económico mínimo con respecto al conjunto de actividades industriales, exceptuando un grupo de industrias muy recientes y de elevada tecnología, como ser las industrias atómicas, espaciales, electrónicas, de alta precisión y similares, que por hoy son privativas, descontada la exportación, a las superpotencias y a las grandes potencias económicas.

Cabe hacer hincapié en que las presentes conclusiones se basan en una medición de la magnitud de los mercados por medio del producto interno bruto, procedimiento que puede significar, en realidad, una sobrestimación de la magnitud efectiva del mercado de los países latinoamericanos, debido a los problemas distribuitivos.

/Una integración

Una integración económica plena de los países latinoamericanos ubicaría al mercado junto en el rango de las grandes potencias económicas. Es decir que con el tiempo se haría accesible, del lado del mercado, el desarrollo de la mayoría de las actividades industriales. Claro está que ello no significa que la unificación de los mercados también aportaría los recursos necesarios para semejante programa, que hoy podría parecer muy ambicioso.

ii) Contribución al pleno aprovechamiento de las economías de escala

Se destaca el interés por conocer qué ramas industriales requieren la integración para poder desarrollarse sobre la base del aprovechamiento pleno de las economías de escala, es decir, estableciendo plantas de tamaño económico óptimo. Respecto a éstas pueden diferenciarse los tamaños económicos óptimos definidos en un país dado, de los que se determinarían en el contexto internacional.

Según la definición brindada en una sección anterior de este trabajo, el tamaño óptimo de planta correspondería a la escala productiva en que se minimizan los costos. Pero ésta no necesariamente resulta igual en diversas localizaciones y países, situación que obliga a la distinción entre el óptimo en el país y en el área de integración, cuya extensión máxima sería el mundo en su conjunto. Esta dicotomía se origina en la vinculación del tamaño óptimo con problemas de disponibilidad y distribución de los recursos naturales y otros factores.

En estos casos, desde el punto de vista de la integración internacional adquiere mayor relevancia considerar los tamaños óptimos determinados con referencia a las mejores locacionalizaciones en el área de integración y no en un país dado, en la medida en que se trate de tener en cuenta, entre otros elementos, las perspectivas de competencia dentro del área. En la misma forma, convendrá considerar los tamaños óptimos de planta según las normas más avanzadas en el mundo, si se quiere prestar una atención constante a los problemas de la competencia con terceros países.

Hay conveniencia en considerar los tamaños de planta óptimos con respecto al área de integración y no con referencia exclusiva a las condiciones internas de los países, para combinar así el análisis del problema de las escalas con el de las ventajas locacionales,

/En el

En el cuadro 19 se incluye una clasificación tentativa de las ramas industriales, caracterizando a éstas por sus tamaños económicos óptimos definidos en el contexto mundial, a fin de detectar para cada rango de magnitud de mercado las ramas industriales en que la obtención de economías de escala máximas dependería de la integración. La organización y limitaciones del cuadro son similares a las que quedaron indicadas con respecto al cuadro precedente sobre los tamaños económicos mínimos. Comparando ambos cuadros puede observarse que las posibilidades de aprovechar el máximo de economías de escala dependen de los avances de la integración económica internacional. Incluso los mercados nacionales de países considerados medianos en América Latina serían insuficientes para obtener economías de escala máximas en una amplia gama de industrias tradicionales. En cuanto a obtener las economías de escala máximas en diversas industrias de bienes intermedios y de capital, se nota que sin apoyarse en exportaciones ello no sería accesible ni siquiera en estos países. Es decir que con respecto a diversas industrias de este tipo, como la siderúrgica, la de papel y celulosa y las químicas básicas que ya han sido instaladas en algunos de estos países, debe estar sucediendo una de dos cosas: o no se aprovechan plenamente las economías de escala en esas industrias o la producción es sustentada por exportaciones que complementan el mercado interno.

En cambio, juzgando por las cifras del producto interno bruto y suponiendo una elevada concentración de las empresas en países mayores, cabría pensar que en éstos puede lograrse dentro del mercado interno el máximo de economías de escala en todas las industrias ligeras tradicionales y, además, en industrias como la siderúrgica, de refinación petrolera, pulpa y papel, motocicletas y bicicletas, etc. En relación a estos países resulta tal vez más interesante la enumeración de las ramas industriales que no se podrían desarrollar sobre la base del mercado nacional sin sacrificar economías de escala. Cuentan aquí, por cierto, la industria integrada de automóviles, construcción de maquinaria no eléctrica y eléctrica (principalmente diversos tipos de bienes de capital), la industria aeronáutica, las industrias básicas de metales no ferrosos, y otros. Para

/Cuadro 19

Cuadro 19

CLASIFICACION TENTATIVA DE LOS MICROSECTORES INDUSTRIALES CARACTERIZADOS POR LA MAGNITUD TIPICA DE ESCALAS OPTIMAS DE OPERACION, SEGUN NORMAS INTERNACIONALES AVANZADAS, EN RELACION A LA MAGNITUD ECONOMICA DE LOS PAISES a/ b/

Magnitudes económicas (Medidas por el Producto Bruto Interno)	Microsectores desarrollables con obtención máxima de las economías de escala a partir del rango de magnitud indicado c/
I. Superpotencias económicas Rango: 250 mil millones de dólares a 550 mil millones de dólares	Industria de equipos básicos para la producción y aprovechamiento de la energía atómica Industria de artefactos de telecomunicación espacial Industria de materiales de transporte de propulsión atómica Industria de aeronáutica supersónica de gran capacidad Construcción integrada de automóviles
II. Grandes potencias económicas Rango: 50 mil millones de dólares a 250 mil millones de dólares	Industria de equipos auxiliares en la exploración espacial Industria de equipos auxiliares en la producción y aprovechamiento de la energía atómica Industria electrónica y de instrumental de alta precisión Maquinaria de alta precisión Industria aeronáutica, excepto la supersónica de gran capacidad Maquinaria pesada (equipos industriales especiales) Construcción de barcos de gran calado Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y artículos eléctricos Construcción de maquinaria no eléctrica Construcción de equipo ferroviario Industrias básicas de metales no ferrosos Productos químicos industriales esenciales (exceptuando abonos)

a/ Excluyendo posibilidades de exportar.

b/ El cuadro se basa en limitadas experiencias traducidas en un "conocimiento ilustrado". Por tanto, representa un primer ensayo destinado a servir de base para una exploración técnica más valedera.

c/ En cada rango se señalan solamente los microsectores en que se podría obtener, a partir de él, el máximo de economías de escala; no se repite la enumeración de microsectores en que la obtención de las economías de escala máximas es alcanzable ya en rangos inferiores.

III.	Potencias económicas de segundo orden Rango: 15 mil millones de dólares a 50 mil millones de dólares (Incluye a la Argentina, Brasil y México)	Construcción de motocicletas y bicicletas Industrias básicas de hierro y acero Refinerías de petróleo Industria de fertilizantes Imprentas y editoriales e industrias conexas Fabricación de pulpa, madera, papel y cartón
IV.	Economías medianas Rango: 10 mil millones de dólares a 15 mil millones de dólares	Construcción de barcos de mediano calado Fabricación de productos metálicos, exceptuando maquinaria y equipo de transporte Productos diversos del petróleo y del carbón Fabricación de pinturas, barnices y lacas Industria de plásticos Fabricación de productos químicos diversos, incluídos los farmacéuticos
V.	Economías de pequeña a mediana Rango: 5 mil millones de dólares a 10 mil millones de dólares (Incluye a Chile, Colombia y Venezuela)	Fabricación de vidrio y productos de vidrio Fabricación de objeto de barro, loza y porcelana Aceites y grasas vegetales y animales Fabricación de productos de caucho Productos alimenticios preparados para animales y aves de corral Margarina y grasas para cocinar compuestas, aceites Envase y conservación de pescado y otros productos marinos Envase y conservación de frutas y legumbres Industria de confecciones de vestuario Industria del tabaco
VI.	Economías pequeñas Rango: De 2 mil millones de dólares a 5 mil millones de dólares (Incluye a Cuba, Perú y Uruguay)	Matanza de ganado, preparación y conservación de carne Fabricación de productos lácteos Ingenios y refinerías de azúcar Destilación, rectificación y mezcla de bebidas espirituosas Hilado, tejido y acabado de textiles Fabricación de textiles no clasificados Fabricación de calzado Artículos confeccionados de materiales textiles, excepto prendas de vestir Fabricación de productos de arcilla para construcción Fabricación de cemento hidráulico Fabricación de productos minerales no clasificados

VII.	Economías de muy pequeña a pequeña Rango: De mil millones de dólares a dos mil millones de dólares (Incluye a Ecuador, Guatemala y República Dominicana)	Fabricación de cacao, chocolate y confitería Industrias alimenticias diversas, excepto rubros ya mencionados Fábricas de tejidos de punto Fábricas de cordaje, soga y cordel Aserraderos, talleres de acepilladura y otros talleres para trabajar la madera Fabricación de muebles y accesorios Curtiduría y talleres de acabado Fabricación de artículos de piel, exceptuando prendas de vestir Material de transporte no clasificado en otra parte
VIII.	Economías muy pequeñas Rango: Hasta mil millones de dólares (Incluye a Bolivia, Costa Rica, El Salvador, Haití, Honduras Nicaragua, Panamá y Paraguay)	Productos de molino Manufactura de productos de panadería Industrias vinícolas Fabricación de cerveza y malta Fabricación de bebidas no alcohólicas y aguas gaseosas Envases de madera y de caña y artículos menudos de caña Fabricación de productos de corcho y madera no clasificados Fabricación de artículos de cuero

desarrollar estas industrias en forma más eficiente, y para iniciarse en las industrias más avanzadas que se desarrollaron en el mundo en los últimos años, estos países necesitan tanto o más de la integración económica internacional que los países de economías más pequeñas para desarrollar y operar, por ejemplo, diversas ramas industriales de productos intermedios.

Parte B

(49) "Integración, sector externo y desarrollo económico de América Latina", Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social, Santiago, octubre 1966, segunda versión.

(50) I. Svenilson, "Stagnation and Growth in European Economy", UN Geneve, 1953.

(51) Jean Paelinck, "La teoría del desarrollo regional polarizado", Revista de la Economía Latinoamericana, N° 9, Caracas, 1963.

(52) L.E. Davin, L. Degeer, J. Paelinck, "Dynamique économique de la región liégeoise, Liège et Paris, 1959, Deuxième Partie.

(53) F. Rosenfel: La industria motriz en la región y en el espacio económico integrado. El ejemplo de la industria mecánica en la provincia de Turín, Coloquio de Economía de Córdoba, Argentina, 26-31 de julio de 1965.

(54) W.W. Rostow: The stages of economic growth. - Cambridge University Press, 1960, Cambridge.

(55) Naciones Unidas: Estudio del Crecimiento Industrial. (New York 1963; Número de venta: 63.II.B.2).

(56) Instituto Latinoaméricano de Planificación Económica y Social: Algunas consideraciones sobre la estrategia de industrialización de América Latina, borrador mimeografiado para el Simposio Internacional sobre Industrialización, Santiago, junio de 1967