

LA POLITICA INDUSTRIAL DE AMERICA LATINA
HACIA FINES DEL SIGLO XX

Sergio Bitar y Carlos Ominami

Septiembre, 1987

Este trabajo constituye una síntesis de un informe elaborado por los autores para la Secretaría Permanente del Sistema Económico Latinoamericano (SELA).

1839 02

INDICE

- Evolución Reciente de la Industria Latinoamericana
- Principales Transformaciones de la Industria Mundial
- Los Desafíos de la Industria Latinoamericana
- Comercio Internacional e Integración Regional
- Hacia una Mayor Autonomía Tecnológica
- Areas Prioritarias para la Industrialización
- La Concertación de los Actores para una Nueva Alianza Industrial
- Financiamiento para el Cambio Estructural en la Industria
- Un Nuevo Paradigma

Pasada la crisis del ajuste recesivo, América Latina enfrenta el desafío de su industrialización hacia fines del siglo.

La estructura industrial con que se comience el Siglo XXI dependerá de las políticas que se adopten ahora para superar la crisis del endeudamiento externo e insertarse en la tercera revolución tecnológica.

Las condiciones financieras estrechas en que se desenvolverá la economía regional durante los próximos años exigen de una estrategia de desarrollo que privilegie la industrialización, la competitividad y la selectividad, que aborde la urgente necesidad de cambiar la base productiva, para acelerar el crecimiento.

La incertidumbre que predomina a escala global por la veloz transformación tecnológica, incorpora nuevas complejidades a la tarea de la industrialización futura. La respuesta a las necesidades básicas insatisfechas de importantes sectores de la población latinoamericana introduce otra exigencia urgente. El doble desafío de alcanzar competitividad internacional y satisfacer las demandas básicas requiere de una política multifacética, que cumpla a su vez con las exigencias de estabilidad.

Evolución reciente de la industria latinoamericana

El sector industrial de América Latina resultó particularmente afectado por la crisis financiera externa y las políticas de ajuste recesivo. La producción manufacturera experimentó una caída aún más grande que la del producto global.

El retroceso industrial de América Latina no tiene precedentes. Hacia 1983, el grado de industrialización de la región había caído al nivel de 1966. En algunos países, la amplitud de la desindustrialización fue todavía más importante. En 1983, en Argentina y Perú el grado de industrialización había vuelto a su nivel de 1960, mientras en Chile y Uruguay retrocedía a 1950. Las pérdidas de producción provocadas por este proceso de desindustrialización han sido enormes. Si América Latina hubiera mantenido durante los años ochenta la tasa media de crecimiento del período 1975-1980 (5.7% anual), el producto industrial de la región a finales de 1986 habría sido más de US\$ 50.000 millones superior a su nivel actual.

Comparativamente con otras regiones del Tercer Mundo, la crisis de la industria latinoamericana fue particularmente intensa. En tal sentido, constituye un caso particular.

A diferencia de lo ocurrido en el resto del Tercer Mundo, en América Latina la recesión alcanzó a la mayoría de las ramas industriales. Sólo dos de ellas, productos alimentarios y química, consiguieron mantener en el período 1981-1983 tasas de crecimiento ligeramente positivas (0.5% y 2.0% respectivamente). Todas las restantes (textil; confección; cuero y calzado; maderas y muebles; papel, imprenta y edición; minerales no metálicos; metalurgia y

productos metálicos) anotaron una fuerte caída. Ninguna de las agrupaciones industriales importantes pudo jugar un rol contra-cíclico, precipitando al sector industrial a una severa depresión.

Aunque la recesión se difundió al conjunto del tejido industrial, su punto neurálgico se situó en las industrias pesadas. En ellas, la regresión de los niveles de actividad alcanzó su mayor profundidad (-5% anual medio para el período 1981-1983), muy superior al de las industrias ligeras (-0.6%). (1) (Cálculos a partir de Naciones Unidas, Boletín Mensual de Estadísticas, varios números).

La obstrucción de los mercados domésticos por las políticas de ajuste fue la causa principal de esta evolución. Aunque ciertas ramas lograron penetrar en mercados internacionales, la dependencia de la demanda interna fue demasiado elevada como para compensar vía exportaciones la compresión del poder de compra local.

El desempeño industrial de la región se explica fundamentalmente por las tendencias imperantes en los mercados domésticos. El estancamiento de la demanda externa acarreó el desplome de los niveles de inversión. En términos absolutos, de un monto en 1980 del orden de los 85.000 millones de dólares (a precios de 1970) la formación bruta de capital, luego de sucesivas caídas, apenas superó los 57.000 millones de dólares en 1984. Esto explica que el epicentro de la crisis se situara en las ramas industriales consagradas a la producción de bienes de inversión, mientras las de consumo final registraron reducciones más moderadas.

Después de 1984 la industria volvió a jugar un rol dinámico. La recuperación ha sido, sin embargo, parcial y desigual. Para el conjunto de la región (Brasil excluido), el producto industrial de

1986 estaba todavía por debajo del nivel alcanzado en 1980. Esta situación ocurre en la mayoría de los países. Sólo seis (Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Nicaragua y Venezuela) lograron en 1986 niveles de producción industrial superiores a los máximos obtenidos en 1980 o 1981. Todos los restantes, para los cuales se dispone de información, (trece países) exhiben niveles de producción inferiores a los obtenidos hace 5 o 6 años.

Las restricciones externas continúan representando un poderoso obstáculo para una recuperación sostenida. En efecto, la formación bruta de capital era en 1986 alrededor de 27% inferior a su nivel de 1980. La debilidad de la recuperación queda patente en el hecho de que la región (salvo contadas excepciones) no ha logrado afirmar una capacidad de exportación de manufacturas que genere un alivio durable a las restricciones financieras externas y reduzca la dependencia de mercados internos deprimidos. Existe cierta evidencia de que el aumento de las exportaciones de manufacturas en los años recientes respondió, en parte, a factores coyunturales como la apreciación del dólar, el enorme incremento de las importaciones norteamericanas y la colocación en ese mercado de excedentes exportables derivados de la fuerte contracción de los mercados internos.

La velocidad del cambio estructural en la industria latinoamericana no ha sido suficiente para crear un nuevo dinamismo. La tendencia reciente ha estado más determinada por un efecto de utilización de capacidad instalada ociosa que por procesos de reconversión industrial de cierta envergadura. Estimaciones recientes de ONUDI muestran que, comparativamente con el sudeste asiático, el cambio estructural, medido a través de un índice ad-hoc (2), es cerca de 40% inferior en América Latina en el período 1970-87. El desafío,

por tanto, es abordar la nueva fase de industrialización con vistas a alcanzar un mayor dinamismo y una inserción más autónoma en la economía mundial.

(2) (ONUDI, Industry and Development Global Report 1986) Viena 1987.

Principales Transformaciones de la Industria Mundial

Todo parece indicar que se asiste a una transición global hacia un nuevo "paradigma" tecnológico basado en la micro-electrónica y la informática, que desplaza al paradigma anterior basado en el petróleo barato y los materiales intensivos en energía (3). Las innovaciones en el campo de la electrónica tienen la capacidad de modificar la trayectoria tecnológica del sistema. Están en despliegue transformaciones de envergadura: en las condiciones de producción mediante la automatización industrial apoyada en las máquinas-herramientas a control numérico, robots y una extensa gama de mecanismos de control automático; en las formas de transmisión de la información a través del desarrollo masivo de las telecomunicaciones y la telemática; en las modalidades de intermediación comercial y bancaria por la utilización creciente de la moneda electrónica y, en fin, en los hábitos individuales por la difusión de la informática familiar y los computadores personales. A estas posibilidades se agregan, aquellas menos desarrolladas, derivadas de la biotecnología, que están ya provocando cambios radicales en la industria alimentaria y farmacéutica.

(3) Pérez C., Las nuevas tecnologías: una visión de conjunto en Ominami, C.(ed.), La Tercera Revolución Industrial. Impactos internacionales del actual viraje tecnológico . GEL, Buenos Aires, 1986.

Las tecnologías emergentes son portadoras de un nuevo modelo de industrialización y de organización de la empresa. La oferta productiva adquiere mayor flexibilidad permitiendo una respuesta más específica a una demanda crecientemente diferenciada. En este modelo orientado hacia productos altamente diferenciados en función de las preferencias de los consumidores, los materiales constitutivos de los nuevos productos son fabricados igualmente a medida, para responder a exigencias precisas en términos de resistencia, conductibilidad, impermeabilidad, liviandad, etc.

La ponderación creciente de la información e inteligencia en cada producto provoca un cambio en el empleo de materiales. Por unidad de producto industrial, el consumo de materias primas tradicionales decrece, generando un serio efecto sobre los países exportadores de esos bienes.

Los signos anunciadores de esta nueva fase tecnológica se han multiplicado: rápido aumento del parque de robots y máquinas herramientas a control numérico, utilización creciente del CAD/CAM y los sistemas-expertos, proezas bio-genéticas, éxito fulgurante de empresas tecnológicas como APPLE, etc. Con todo, se trata todavía de un proceso embrionario cuyo despliegue total tiene múltiples restricciones en las políticas macro-económicas, la organización

social y en el esquema vigente de relaciones internacionales.

El desfase entre el rápido ritmo de innovación tecnológica y el inmovilismo institucional explican el marcado contraste entre las potencialidades de los nuevos desarrollos tecnológicos y la mediocridad del crecimiento global e industrial. No obstante la proliferación de nuevas tecnologías portadoras de significativos aumentos de productividad, la expansión de la industria en el período 1978-1986 no sobrepasó el 2.4% anual en los Estados Unidos y alcanzó apenas a 1.4% en los países de Europa miembros de la OCDE. Las escasas previsiones disponibles no permiten alentar, en un plazo razonable, la esperanza de un mejoramiento notorio de los ritmos de expansión de este sector clave de la actividad económica. En suma, estamos ante un proceso de largo alcance y de consecuencias radicales, pero su despliegue enfrentará trabas, limitando su proyección sobre el crecimiento industrial en un plazo breve.

A pesar de la lentitud de sus ritmos de crecimiento, el Norte ha logrado mantener incólume su supremacía industrial. La meta que se habían propuesto los países en desarrollo, de alcanzar hacia finales de siglo el 25% de la producción industrial mundial (Declaración de Lima) es inalcanzable. Entre 1970 y 1980, el Sur incrementó de 8,9% a 11,2% su participación en el valor agregado industrial. En los años siguientes, esta tendencia se interrumpió. Estimaciones realizadas por la ONUDI indican que durante los ochenta la parte correspondiente al mundo en desarrollo ha permanecido estancada en un nivel muy próximo al de 1980 (11.5% para 1987).

Un análisis más detallado, para 28 ramas, arroja evidencia complementaria que interesa destacar. Durante los ochenta, el Sur sólo progresó en un número reducido de ramas ligadas a la elaboración

directa de recursos naturales (tabaco, petróleo, hierro, madera, papel, metales y en algunos productos que logran penetrar los mercados externos como calzado y vestuario). En contrapartida, considerado en su conjunto, el Sur retrocedió en la mayoría de las ramas que se apoyan en la creación de ventajas comparativas dinámicas, y que constituyen el centro de la actividad industrial (maquinarias, material de transporte y equipo profesional). En consecuencia, no sólo el Norte mantiene su supremacía cuantitativa, sino más importante aún, afianza su predominio de las actividades de mayor dinamismo tecnológico. Incluso logró revertir su posición declinante en algunas actividades, mediante cambios en los procesos productivos, como la industria textil, cuero, imprentas y editoriales.

Ha estado lejos de concretarse la "nueva división internacional del trabajo" que muchos consideraban inexorable. El esperado "redespliegue" automático hacia el Sur de las actividades declinantes en el Norte, no se produjo. Los países desarrollados adoptan medidas para retener y reconvertir sus actividades argumentando también el problema del desempleo. No sólo se han frenado las tendencias a la deslocalización hacia el Sur; en los años recientes se desató un proceso inverso de relocalización en el Norte. Esta situación pone en evidencia la necesidad de impulsar una política activa de industrialización por parte de América Latina.

Sin excepción, en todas las ramas de la industria, la productividad del trabajo es superior en el Norte. No obstante, los países del Sur pudieron avanzar en su desarrollo industrial haciendo valer, entre otras cosas, su ventaja salarial. Estimaciones disponibles muestran que entre 1965 y 1980 la productividad del trabajo industrial en el Sur era apenas entre 30% y 45% de la media

prevaleciente en el Norte. Esta menor productividad era, sin embargo, más que compensada por un nivel de salarios equivalente a entre 20% y 30% del existente en el Norte. De esta forma, el costo unitario del trabajo en el Sur era sustancialmente menor. Sin embargo, no puede ser la ventaja salarial la única base de competitividad y es necesario elevar la productividad vía tecnología para permitir un mejoramiento de los salarios reales, sin afectar el crecimiento de las exportaciones.

Las presiones proteccionistas y la austeridad salarial en el Norte, junto a la aceleración del progreso tecnológico podrían erosionar la ventaja comparativa que para el Sur representa la mano de obra barata. Las tendencias imperantes en el Norte privilegian a los sectores de alta tecnología y las inversiones de racionalización en vez de las inversiones de capacidad. Esto explica la mantención de sus niveles internacionales de competitividad en condiciones de lento crecimiento de la producción.

En consecuencia, resulta prioritario impulsar el cambio tecnológico en la industria de América Latina para impedir un aumento de la brecha, especialmente en el terreno de la computación, la electrónica y la automatización.

En el Norte, los comportamientos industriales presentan una gran diversidad. Esquemáticamente, pueden identificarse tres casos. El primero y más exitoso corresponde a Japón, país que se caracteriza por una elevación sistemática de su grado de industrialización, (medido como la proporción entre el Valor Agregado Manufacturero, VAM, en el Producto Interior Bruto, PIB). Entre 1973 y 1984, el grado de industrialización de Japón, pasó de 25.8% a 33.6% (4) alcanzando el primer lugar entre los países desarrollados. En el extremo opuesto se

ubica el Reino Unido, cuya economía ha estado sometida a un fuerte proceso de desindustrialización que ha hecho caer la relación VAM/PIB de 31,0% a 24.4% en el mismo período. Finalmente en una posición intermedia, caracterizada por una disminución más moderada del grado de industrialización se ubican países como Estados Unidos (-1.4%), Francia (-1.4%), Italia (-1.2%) y la RFA (-3.4%).

(4) De acuerdo a datos de ONUDI, Handbook of Industrial Statistics 1986, Viena, 1987.

La jerarquía industrial al interior del Norte ha experimentado modificaciones de envergadura. La principal ha sido la erosión del liderazgo industrial de los EEUU en beneficio del Japón. Entre 1965 y 1985 la parte de los EEUU en la producción industrial de los países con economía de mercado cayó de 44.2% a 35.6% mientras que la de Japón subió de 9.2% a 16.2% (CEPII, 1986). Todavía más ilustrativas son las modificaciones de las participaciones de Estados Unidos y Japón en los intercambios de productos manufacturados. Mientras que la parte de los EEUU en las exportaciones manufactureras cayó de 22.6% en 1967 a 17.6% en 1985, la de Japón casi se duplicó, de 9.9% a más de 18%, convirtiéndose en el principal exportador mundial de manufacturas. Esta situación contrasta con la escasa apertura de la economía japonesa a las importaciones, cuya participación en el total de los países con economía de mercado se ha mantenido sensiblemente constante en torno a 4%. De ahí la acumulación de un cuantioso excedente comercial en Japón, que constituye uno de los puntos mas álgidos de confrontación con los otros países del mundo desarrollado y en

particular con los Estados Unidos.

Los desempeños divergentes de los distintos países obedecen a distintas estrategias de reestructuración industrial y a importantes especificidades nacionales. Japón es una economía en rápido cambio estructural cuyo dinamismo industrial se apoya en una rama crucial: la maquinaria eléctrica. En el caso de Estados Unidos, la velocidad del cambio estructural es sustancialmente menor (5), el aparato industrial menos especializado y el dinamismo industrial se apoya en tres ramas: la química, los productos plásticos y en menor medida la maquinaria eléctrica. En fin, en el Reino Unido, el grado de especialización ha permanecido estable sin que sea posible discernir un liderazgo industrial claro por parte de alguna rama en particular. Esta situación constituye una versión extrema de la existente en Europa occidental considerada en conjunto, la cual se caracteriza por un cambio estructural más lento (6) que el de los EEUU y una estructura industrial altamente diversificada que dificulta una competencia internacional más exitosa.

(5) La velocidad del cambio estructural se puede medir a través del índice ad-hoc calculado por ONUDI. Para el período 1970-1987 este alcanza a 32.8 en Japón y a 14.1 en Estados Unidos.

(6) Para el período 1970-1987 el índice de cambio estructural de la ONUDI alcanza para Europa a 8.9.

Las estrategias de reconversión industrial presentan también importantes particularidades. El modelo japonés se caracteriza por una estrecha asociación entre el Estado y los conglomerados existentes,

núcleo en torno al cual se articula una multitud de pequeñas y medianas empresas que han dado pruebas de gran flexibilidad. El modelo norteamericano privilegia la emergencia de nuevas firmas altamente innovadoras que entran en fuerte competencia con los conglomerados existentes, con escasa participación estatal. En Europa se aprecia la falta de una estrategia claramente delimitada y vaivenes entre políticas dirigistas (Francia 1981-1985) y políticas abruptamente privatizadoras (experiencia de la Sra. Thatcher en el Reino Unido).

En las últimas décadas ha emergido una nueva distribución geográfica de las fuerzas económicas. La importancia del área del Pacífico se ha elevado. Para Estados Unidos el comercio con esa región (Japón y países del Sud Este Asiático) superó al intercambio con Europa por primera vez en la historia, a mediados de los ochenta. La inversión extranjera directa (IED) del Japón en Estados Unidos continúa creciendo, al igual que sus colocaciones financieras. La apertura en ciernes de la economía china acentuará espectacularmente esta tendencia.

Junto con incrementar su actividad hacia el Pacífico, Estados Unidos ha multiplicado sus vínculos económicos con Canadá y México, donde se irá conformando una economía más integrada en América del Norte. Japón, Corea, Taiwán y otras naciones del Asia del Sur proseguirán su expansión, especialmente en bienes manufacturados y de alta tecnología. La estrategia japonesa contempla un afianzamiento de sus relaciones con el Asia del Sur-Este y con China, manteniendo los vínculos hacia el Pacífico, particularmente con Estados Unidos.

Los países europeos privilegian las relaciones entre sí, para perfeccionar la Comunidad. Para ellos se trata de superar las barreras nacionales y conformar una economía de dimensiones continentales, a

fin de competir con Estados Unidos y Japón. También buscaran con más vigor un estrechamiento de sus lazos con Europa Oriental y con la URSS. La URSS, a su vez, está embarcada en una reforma económica interna, para romper las rigideces y ponerse al día en el campo tecnológico y de gestión. Ello exige elevar sus relaciones económicas externas. Su prioridad apunta a Europa y Asia.

Estos cambios y el nuevo mapa económico en gestación inciden sobre la industrialización y el comercio de América Latina. El comercio exterior y las relaciones productivas, tecnológicas y financieras deben diversificarse, elevando la ponderación de países del Pacífico y explorando nuevas relaciones con países socialistas. El peso de las relaciones con Estados Unidos y Europa es elevado y esas no son necesariamente las zonas de crecimiento más rápido en el futuro. La formación de un bloque concertado de países de América Latina, la creación de empresas productivas con tamaño y capacidad de competencia internacional son tareas inescapables.

Los Desafíos de la Industria Latinoamericana

El rol decisivo de las finanzas en la explosión de la crisis industrial de la región no admite dudas. Pero su superación no se agota allí. Lo que genéricamente se designa como la crisis latinoamericana involucra una crisis del estilo de industrialización y de su correspondiente patrón de inserción internacional.

Para enfrentar con éxito el desafío de la revolución industrial y tecnológica hay que dejar atrás la lógica de los ajustes recesivos y las tesis liberalizadoras que centran todo el potencial de crecimiento en las exportaciones.

Para inclinar la balanza en favor de América Latina, es preciso lograr un incremento vigoroso de la inversión. Las nuevas inversiones deben ser parte de una política que perdure por plazos largos, y de un nuevo estilo de industrialización que cumpla simultáneamente con tres condiciones. Primero, modernizar las estructuras productivas para echar las bases de un crecimiento rápido y sostenido. Segundo, asegurar una mayor equidad en la distribución de los frutos del nuevo crecimiento, para atender las carencias acumuladas, elevar la demanda interna y dotar de mayor legitimidad social la nueva fase de industrialización. Tercero, disminuir la vulnerabilidad externa mediante el fortalecimiento de la capacidad tecnológica, financiera y de gestión.

La modernización, la distribución más equitativa de los frutos y la reducción de la dependencia externa exigen una redefinición del patrón de inserción internacional de la mayoría de los países de la región. Excluida la opción de un repliegue autárquico, debe lograrse una presencia más activa y simétrica en los intercambios internacionales. Ello supone una nueva especialización internacional apoyada en la exportación de productos manufacturados. La competencia ologopólica y las barreras a la entrada a los mercados internacionales son difíciles de franquear, lo cual obliga a definir con rigurosidad las líneas de especialización. Este proceso debe ser selectivo, pues no es posible progresar simultáneamente en todos los frentes.

Es preciso, en consecuencia, concentrar esfuerzos en un número limitado de actividades susceptibles de alcanzar niveles internacionales de excelencia y competitividad.

La clave del desarrollo radica crecientemente en la capacitación de los recursos humanos, la incorporación de nuevas

tecnologías, la adaptación de procesos, la innovación, la flexibilidad. En suma, la competitividad internacional depende más y más de la formación y especialización de la fuerza de trabajo y de la organización y gestión de las unidades productivas.

Para utilizar con más eficacia los escasos recursos de inversión y reducir la relación capital/producto los países de América Latina deben otorgar prioridad al mejoramiento de la capacidad humana y tecnológica de su fuerza de trabajo. Tal objetivo exige también de cambios institucionales que faciliten una mayor concertación entre trabajadores, Estado y empresas, y un ambiente que estimule la iniciativa.

Comercio internacional e integración regional

La inserción internacional de América Latina es defectuosa. Con excepción de Brasil, la región acusa un agudo déficit comercial en productos manufacturados (US\$ 16.784 millones en 1984 para el conjunto de países de la ALADI excluido Brasil). Esto equivale a una suerte de segunda deuda externa de América Latina.

La industria latinoamericana continúa mostrando una acentuada debilidad exportadora. La participación de la región en las exportaciones mundiales de manufacturas ha permanecido prácticamente estancada en un nivel extremadamente bajo. En cambio, su participación en las importaciones mundiales de manufacturas se mantuvo hasta 1981 en una cifra superior al doble de las exportaciones. Sólo a partir de 1982 las importaciones acusaron una caída significativa. Pero ella obedeció a la compresión de la capacidad de importación provocada por la crisis financiera y no a una sustitución programada y eficiente.

Comparando América Latina con otras regiones en desarrollo, y en particular con Asia del Sur, se aprecia aún más su debilidad exportadora. Mientras en 1983 América Latina pesaba más que Asia del Sur en la producción industrial de las economías de mercado, su participación en las exportaciones era menos de la mitad que la de los países asiáticos. Más importante todavía, Corea sola exportó en 1984 más manufactureras (US\$ 19.000 millones) que toda América Latina (US\$ 18.000 millones). Con apenas 12% del total de las exportaciones de manufacturas de los países en desarrollo, la presencia latinoamericana en los mercados internacionales resulta modesta, por decir lo menos. Sólo tres ramas (textiles, productos alimentarios y siderurgia) han logrado una posición excedentaria. El resto muestra déficits particularmente elevados en el caso del material de transporte, electrónica, maquinaria e informática.

No obstante algunos progresos, la inserción comercial de América Latina continúa respondiendo al viejo esquema de división internacional del trabajo: sus importaciones se concentran en productos industriales, mientras los productos básicos (incluidos los combustibles) representan alrededor del 80% de las exportaciones.

Hay consenso en la urgencia de elevar las exportaciones manufactureras y superar el falso dilema que contrapone la exportación a la sustitución de importaciones como motor del crecimiento.

Pero ¿cómo se aprecia el contexto internacional? Es improbable que, a corto y mediano plazo, el comercio internacional recupere los ritmos de crecimiento de las décadas anteriores. Los países desarrollados resistirán la pérdida de mercados. La inevitable corrección del déficit comercial de Estados Unidos podría tener efectos dramáticos para los países en desarrollo. Japón y la República

Federal de Alemania, en caso de jugar un papel más activo en la economía mundial, tendrán en mente la disminución de los desequilibrios con Estados Unidos y no la apertura de mercados para las exportaciones de los países endeudados del Tercer Mundo. Es necesario, por tanto, moderar las expectativas en cuanto a la posibilidad de hacer de las exportaciones el motor del desarrollo.

El análisis de las distintas ramas de la industria mundial pone de manifiesto la existencia de una lógica transnacional que determina sus procesos de organización y funcionamiento. Esto introduce una diferencia radical con períodos anteriores, haciendo ilusoria toda idea de regreso a una política de sustitución de importaciones tal cual se conoció en el pasado. La lógica transnacional comporta un endurecimiento de la competitividad. En la industria textil se elevan en la actualidad las barreras a la entrada de nuevos competidores. En la industria automotriz se multiplica la incertidumbre en muchos países en desarrollo; tendencia agravada por el fracaso de la estrategia del World_Car que reservaba a éstos un papel como abastecedores de partes y piezas. En el caso de la informática y la electrónica, reina por su parte una intensa competencia internacional.

En América Latina, solamente Brasil puede aspirar a desarrollar ciertos segmentos de las nuevas industrias, a través de una estrategia que defina normas de producción relativamente específicas. Dadas sus potencialidades, México y Argentina podrían quizás alcanzar éxito en una estrategia de desarrollo endógeno bajo licencia. Para el resto de los países, las posibilidades abiertas se restringen a la asociación con grandes empresas internacionales dispuestas a integrarlos a una estrategia de subcontratación.

El imperio de una lógica transnacional hace difícil que un país, por grande y voluntarioso que sea, pueda mantener sus normas específicas en situación de aislamiento. La integración regional es, por tanto, imprescindible. En este cuadro, un proyecto de integración regional cobra una importancia decisiva. La competencia internacional, los recursos que requiere la Ciencia y Tecnología (C&T) y la amplitud de las economías de escala necesarias para asegurar la competitividad de ciertas producciones, tornan completamente insuficiente los esfuerzos nacionales aislados. La integración es condición indispensable para enfrentar favorablemente la lógica transnacional. Dispersos, los países de la región sólo pueden aspirar a lograr ciertos éxitos mediante estrategias de especialización muy estrechas, que pueden agravar la desarticulación de los tejidos productivos nacionales. Sólo a partir de la dimensión regional es posible poner en práctica estrategias activas de inserción internacional.

Es cierto que la idea de integración no dispone en la actualidad de un gran prestigio intelectual y es víctima de una falta de credibilidad política. La mayoría de las referencias a la integración no pasan de ser declaraciones con poco contenido efectivo. Esta situación no es casual. Resulta de las promesas no cumplidas por los distintos esquemas de integración. Durante los años sesenta, los procesos de integración permitieron avances considerables en el comercio intra-regional, sobre todo en exportaciones de manufacturas. El espacio regional constituyó una base de aprendizaje industrial. En la década posterior, los procesos de integración perdieron dinamismo hasta llegar al descalabro de los intercambios regionales durante la primera mitad de los años ochenta (CEPAL, Abril 1987). Las razones del estancamiento se vinculan muy directamente al entorno internacional:

comercio mundial en rápida expansión y crédito externo abundante y barato. En ese cuadro, los esquemas de integración aparecieron como un anacronismo frente a las enormes posibilidades que parecía brindar la inserción directa en los mercados internacionales. El brusco deterioro de la coyuntura internacional ocurrió cuando los esquemas de integración languidecían, y no podían operar como mecanismos de compensación. Los intercambios intra-regionales resultaron particularmente afectados.

La integración se vio limitada por la inexistencia de complementariedades, por la implementación en todos los países de estrategias de sustitución indiscriminada de importaciones. En medio de la crisis financiera, los países se encontraban con capacidades ociosas y compitiendo en la mayor parte de los sectores.

A diferencia del pasado reciente, el realismo se ubica esta vez del lado de la integración. En el plano industrial, la integración aparece como la única posibilidad de constituir un espacio en el cual definir y valorizar normas específicas de producción.

El perfeccionamiento de los sistemas de pago, la desdolarización del comercio recíproco, y una compatibilización mínima de las políticas macro-económicas resultan indispensables. El punto que interesa destacar aquí es que se ha configurado una nueva situación productiva que no estuvo presente en el momento del lanzamiento de las experiencias anteriores. El viraje tecnológico obliga a desarrollar líneas de actividad industrial prácticamente inexistentes en la región, que demandan recursos financieros, humanos y tecnológicos que ningún país por separado puede reunir. Existe en consecuencia un enorme espectro de posibilidades de complementariedad cuya materialización no confronta intereses nacionales creados.

El mercado regional ofrece potencialidades significativas para la industria. Del total de las importaciones de manufacturas realizadas por la ALADI en 1983-84 (US\$ 27.323 millones), sólo 11.4% correspondió a productos de origen regional, mientras que a mediados de los setenta era superior al 16%. Más escuálida es la participación regional en las importaciones de bienes metal-mecánicos de ALADI. Mientras el 55% de las importaciones totales esta constituida por productos metal-mecánicos, tan solo 8% de éstos provienen de la región.

Existe en consecuencia un mercado potencial de envergadura para una oferta regional. Los principales importadores de productos industriales -Brasil y México- adquieren en la región una parte muy pequeña de éstos (8.1% y 1.9% respectivamente). Si bien esto refleja un grado de desarrollo industrial distinto al resto, también revela las posibilidades de ampliar los intercambios intrarregionales. Un estudio reciente (CEPAL, abril 1987), concluye que, de existir una voluntad de parte de Brasil para aumentar sus importaciones regionales, podría lograrse un impulso extraordinario a las exportaciones manufactureras, especialmente de los países de América del Sur. Algo similar podría ocurrir a los países de América Central y del Caribe en caso que México adoptara una política de importaciones que privilegie la oferta latinoamericana. Los grandes países de la región pueden desempeñarse como centros articuladores del comercio intrarregional.

En suma, mediante la integración los países de la región pueden aumentar sus complementariedades industriales, en sentido vertical, en determinadas cadenas de producción o complejos productivos, y horizontal, mediante la diversificación de los

productos intercambiados. (F. Erbert, 1987)

El acuerdo brasilero-argentino y la posterior incorporación del Uruguay es un ejemplo del nuevo tipo de concertación. Contiene pasos específicos y abarca tanto la ampliación de intercambios en productos tradicionales como la colaboración en áreas nuevas, de mayor nivel tecnológico. El aumento inicial del intercambio ha sido significativo y deberá alentar nuevos pasos.

Hacia una Mayor Autonomía Tecnológica

El objetivo de autonomía tecnológica requiere de estrategias mixtas que incentiven la generación de tecnología a ser incorporada en determinados equipos, bienes intermedios e incluso en ciertos bienes de consumo final y, por otra parte, promuevan la asimilación activa de tecnología importada. Para alcanzar tales propósitos deben satisfacerse al menos tres condiciones. Primero, la constitución de una capacidad nacional para "desempaquetar" determinadas tecnologías y su eventual adaptación a los requerimientos locales. Segundo, es preciso asegurar, durante un primer momento, que las empresas receptoras de dichas tecnologías dispongan de ciertos grados de libertad respecto de las transnacionales, a fin de assimilarlas plenamente y, en lo posible, reespecificarlas. Tercero, resulta vital garantizar la participación nacional en dichas actividades, puesto que es de toda evidencia que las estrategias de las empresas multinacionales se orientan normalmente en un sentido contradictorio con las dos condiciones anteriormente definidas.

El objetivo del cambio tecnológico se aprecia en los gastos de investigación y desarrollo de los países avanzados. En Estados Unidos, los gastos en ciencia y tecnología han experimentado una notable expansión, de US\$ 57 mil millones en 1979 a US\$ 97 mil millones en 1984. En Japón, durante los ochenta dichos gastos han crecido a una tasa anual del 10%, superior a la ya muy elevada de 8% de los años setenta (CEPAL/DNUDI, 1985). Por su lado, la Comunidad Económica Europea ha definido programas de gran envergadura como EUREKA que buscan poner a la CEE en la frontera de las tecnologías de punta (LORINO, 1986). El énfasis de las grandes potencias en el desarrollo

tecnológico, y en particular, la búsqueda de una mejor protección de la propiedad intelectual ponen en cuestión las estrategias pasivas, desplegadas en el pasado.

La precariedad tecnológica de América Latina es evidente. Los recursos consagrados a ciencia y tecnología (C&T) -entre 2.500 y 3.000 millones de dólares anuales- corresponden apenas a 1.8% del total mundial, mientras que el plantel de ingenieros y científicos del cual dispone la región, equivale a sólo 2.4% (CEPAL/ONUUDI, 1985). La parte de América Latina en el total mundial de artículos científicos publicados en lengua inglesa era de 1,34%, en 1983 (Sagasti, 1986). Estos promedios resultan más menguados cuando se constata que el grueso del esfuerzo regional en C&T corresponde a los tres grandes países de la región y muy particularmente a Brasil, nación que realiza la mitad del gasto regional por este concepto. A pesar de esta concentración, el monto consagrado por estos tres países equivale al presupuesto en C&T de una sola gran empresa multinacional: General Motors. Todo el gasto en C&T de América Latina es inferior al realizado por Italia (CEPAL/ONUUDI, 1985).

Esta debilidad crónica resulta todavía más preocupante pues la crisis financiera incidió negativamente en los presupuestos C&T de todos los países. Mientras los pagos por patentes y royalties se han mantenido elevados, los gastos en C&T han sido sacrificados por las políticas de ajuste. También se han detenido los avances en vistas a crear una institucionalidad apta para la promoción del desarrollo tecnológico. La concurrencia del sector empresarial a los programas de C&T sigue siendo marginal, y persiste la escasa articulación entre política científica y sector productivo. A diferencia de los países desarrollados, donde la industria (en particular metal-mecánica y

química) concentra cerca del 80% del gasto en C&T, en América Latina la industria no es un inductor del desarrollo científico y tecnológico.

Es vital poner en práctica políticas destinadas a constituir sistemas científico-tecnológicos integrados. Superar esta situación constituye un desafío mayor para los países de la región. (CEPAL, 18 noviembre 1986). Los elementos esenciales de un sistema científico-tecnológico moderno son (a) la investigación, (b) la formación y (c) la aplicación industrial.

(a) En el plano de la investigación urge readecuar la infraestructura científica de cada país. Conviene definir campos de estudio bien determinados, susceptibles de producir resultados valorizables industrialmente. Las autoridades competentes deben estimular aquellas disciplinas que se estime claves y que en la actualidad se encuentran en posición deficitaria. El reagrupamiento de equipos de investigación que trabajan en temas vinculados a nivel nacional y regional es de gran relevancia. Asimismo, es necesario realizar seguimientos y evaluaciones periódicas de los programas en ejecución. Los investigadores deben sentirse responsables de los recursos que la comunidad les consagra. Por su parte, el Estado u otros organismos de investigación deben velar por alcanzar niveles crecientes de excelencia y productividad.

(b) La educación y formación constituyen el segundo pilar de un sistema científico-tecnológico integrado. Por ello los países desarrollados consagran en la actualidad enormes recursos para calificar a los trabajadores con empleo y recalificar aquellos desempleados por la reestructuración industrial. En este campo, el atraso de la región es gigantesco. La mayoría de los sistemas

educacionales opera de acuerdo a una racionalidad de profesiones liberales y los programas de especialización y recapitación son casi inexistentes. Sin esfuerzo masivo para mejorar la calidad de los recursos humanos, toda competencia internacional será ilusoria. El hilo conductor de las reformas debe ser la valoración creciente del espíritu científico y de la capacidad de emprender iniciativas productivas.

(c) La aplicación industrial es eficaz en cuanto existen buenos mecanismos de articulación con la esfera productiva. Es aquí, en última instancia, en donde se sanciona el interés y la calidad de los resultados tecnológicos. La constitución de un eje Universidades/Empresas, es una necesidad de máxima prioridad. Las Universidades deben asumir la dimensión productiva y las empresas deben seguir de cerca los avances de la investigación universitaria. También deben hacer explícitas sus demandas, facilitar el acceso de los universitarios al conocimiento y contribuir financieramente al esfuerzo científico. La existencia de un sistema tecnológico endógeno dependerá de la densidad y fluidez de las articulaciones entre sus tres principales componentes: investigación, educación y aplicación.

Para tener éxito, los programas de investigación y desarrollo tecnológico requieren de cierta masa crítica. Esta noción es aplicable a los recursos financieros y sobre todo a los recursos humanos de alta calificación. Aisladamente, casi ningún país de la región está en condiciones de satisfacer esos requerimientos. En conjunto, los países de la región realizan un gasto en Ciencia y Tecnología comparable al de Canadá o Italia (CEPAL/ONU, 1985) y disponen de un plantel de científicos e ingenieros incluso superior. Es pues fundamental organizar un espacio tecnológico latinoamericano, al interior del cual

potenciar los esfuerzos nacionales. Una concertación regional en torno a un conjunto definido de programas prioritarios, permitiría superar las barreras principales y lograr una especialización y una concentración de los esfuerzos.

La especialización constituye igualmente la vía adecuada para regular la negociación con las firmas multinacionales y asegurar que su implantación genere una efectiva transferencia tecnológica. El espacio regional debiera perfilarse también mediante una legislación común en materia de importación y transferencia de tecnología. Ayudaría también a neutralizar la estrategia de las multinacionales, que pretenden enfrentar a unos países con otros. En fin, en el espacio regional se podría constituir un sistema de información tecnológica, actualizado y sistemático de las evoluciones en curso a nivel mundial, clave para orientar una estrategia tecnológica.

Áreas Prioritarias para la Industrialización

Las estructuras industriales de la región resultan a todas luces inadecuadas para enfrentar los desafíos nacionales y externos. Urge, por tanto, una nueva política de oferta destinada a mejorar la calidad de las articulaciones internas y de elevar la especialización internacional.

Las exportaciones más dinámicas de los países en desarrollo no están constituidas por bienes de las industrias tradicionales sino por productos con más ingeniería incorporada, en especial, de la industria metal-mecánica, según se desprende de un estudio reciente de la UNCTAD (1986). Es posible entonces acrecentar la presencia latinoamericana en los rubros de mayor dinamismo en el mercado mundial.

La selectividad en la definición de áreas prioritarias y la progresividad en el ritmo de su transformación constituyen principios esenciales de las nuevas políticas industriales. A fin de cuentas, la viabilidad de los nuevos desarrollos depende del siguiente criterio básico: hacer mejor lo que en la actualidad se hace relativamente bien. Muchos de los éxitos registrados en la R.F.A. e Italia no se explican por cambios drásticos en sus líneas históricas de especialización sino por la modernización de industrias tradicionales, como textiles, confección, muebles y calzado en Italia y metal-mecánica, maquinaria convencional y bienes de capital en la R.F.A. En el caso de Italia, ha sido la dinamización de las industrias de bienes de consumo la que permitió el posterior desarrollo de las industrias de bienes de capital y en particular de los equipos automatizados (Philippe Lorino, 1987).

No es pues del caso emprender una modificación abrupta de las estructuras industriales, pretendiendo otorgar una preferencia generalizada a la alta tecnología. Se trata de crear condiciones propicias para el cambio estructural y aplicar políticas que canalicen los recursos existentes hacia actividades seleccionadas. Un esquema irreal que apunte a una alteración radical, puede resultar autoderrotado. Lo importante es dar un nuevo rumbo y sostenerlo.

La selectividad debe operar con un concepto nuevo de "sector" industrial. Es un rasgo inherente de los actuales cambios tecnológicos, la redefinición de los límites clásicos de la industria manufacturera.

La noción de rama industrial, como es presentada en la CIIU, resulta indecuada para definir políticas industriales. Esa noción tradicional debe ser reemplazada por el concepto de complejo

integrado de producción . Se trata de un nivel analítico intermedio entre categorías específicamente macro y micro-económicas, que podría denominarse "meso económico" (Y. De Bandt, Ph. Hugon, septiembre 1987).

La noción de complejo integrado incorpora dos elementos. Por una parte, la cadena productiva, que va desde la explotación primaria hasta los servicios que aseguran su comercialización. Por la otra, a los diversos actores que participan a lo largo de esa cadena productiva. Con esta óptica, se confiere la prioridad de la política industrial a un número reducido de complejos, capaces de desatar desequilibrios dinámicos que arrastren luego a otras áreas importantes de actividad económica.

La identificación de los complejos productivos debe hacerse a partir de la dotación de ventajas comparativas susceptibles de ser dinamizadas . En la mayoría de los países de la región, el desarrollo de nuevos complejos productivos pasa, en lo esencial, por los recursos naturales y desde allí por un incremento de las interconexiones hacia adelante y hacia atrás.

Como primera aproximación, pueden destacarse los siguientes complejos básicos para crear una nueva arquitectura industrial:

1) Complejo energético .- En muchos países debe modificarse progresivamente la plataforma energética dominada por las importaciones de hidrocarburos o bien profundizarse el desarrollo de la existente. En ambos casos se requieren cuantiosas inversiones que, bien programadas, constituyen un estímulo clave para las obras públicas, la industria de bienes de capital y la ingeniería nacional. Según la dotación de recursos naturales se pondrá el acento en las

fuentes hidroeléctricas, la rentabilización del carbón, la energía nuclear, la transformación de la caña en alcohol, la utilización a nivel residencial de la energía solar, etc. El desarrollo de un complejo energético moderno y adecuado a las disponibilidades de la región abre igualmente grandes posibilidades en el campo del aprendizaje y la innovación tecnológica. En el caso de los exportadores de petróleo, ya existe una experiencia acumulada que puede perfeccionarse para elevar la capacidad tecnológica, de ingeniería y de fomento a la industria nacional en los casos de México, Venezuela y Ecuador, entre otros.

ii) Complejo minero .- Varios países poseen una importante tradición minera, pero han avanzado poco en la constitución de una industria minera. En el plano propiamente productivo, se abren numerosas opciones. Hacia adelante, se debe intensificar la industrialización y fortalecer la investigación sobre nuevos usos de los minerales. Hacia atrás, se puede organizar una industria de bienes de capital y de insumos intermedios para el sector. Una política deliberada y estable permitiría constituir un sector de maquinaria minera con posibilidades de competir en el mercado local e incluso en los mercados internacionales. De un enclave, el sector minero podría devenir un eje fundamental de articulación productiva en varios países de la región.

iii) Complejo alimentario .- Su importancia estratégica es evidente: satisfacer necesidades básicas, crear empleos y generar divisas. El reconocimiento de estos atributos y la formulación de políticas destinadas a desarrollarlos, permite superar una de las mayores falencias de las antiguas estrategias de industrialización: la

subordinación y rezago de la agricultura. El fortalecimiento de las industrias agro-alimentarias, la producción local de insumos tradicionalmente importados, el desarrollo de líneas seleccionadas de maquinaria agrícola, la creación de servicios técnicos, tecnológicos, comerciales, abren vastas oportunidades de inversión para intensificar los encadenamientos de la agricultura con la industria y los servicios.

iv) Complejo químico .- Es el gran proveedor de bienes intermedios para el resto de la industria (colorantes, fibras sintéticas, pinturas, caucho sintético, plásticos, materias primas farmacológicas, etc.) y la agricultura (plaguicidas, fertilizantes, etc.). Su característica fundamental es la extrema diversificación de la oferta (7) y el papel clave de la innovación tecnológica. La petroquímica en toda su gama (fibras sintéticas, plásticos, productos agro-químicos, química pura), tiene una alta prioridad, particularmente en aquellos países que ya disponen de una industria significativa. Las posibilidades de avanzar desde los productos de primera transformación (etileno, propileno, metanol, polietileno, etc.) a productos de segunda o tercera transformación son costosas y se topa con las grandes corporaciones. La selectividad es vital.

(7) Se estima que en la actualidad existen más de dos millones de componentes químicos.

v) Complejo de materiales de construcción .- La construcción de viviendas es de alta relevancia social dadas las carencias acumuladas

durante décadas. Igualmente, las obras públicas y de infraestructura son un pilar para acompañar la industrialización. Es indispensable, entonces, organizar una respuesta productiva eficiente. El complejo de materiales de construcción deberá desarrollar integradamente un conjunto de actividades dispersas: maderas, vidrio, cemento, barras de acero, ladrillos, planchas de zinc, etc. Sus relativamente bajos requerimientos de inversión; la posibilidad en algunos rubros de descentralización regional y la menor competencia internacional, por peso y tecnología, revalorizan el mercado interno.

vi) Complejo mecánico y bienes de capital .- Es el sector por excelencia para el desarrollo industrial y la innovación tecnológica. A nivel internacional reina en este sector una intensa competencia. Sin embargo, la experiencia de varios países de la región muestra que es posible obtener algunos éxitos significativos (8). Cuatro parecen ser las principales líneas de especialización:

- a) bienes de capital específicos (no seriados) para los complejos productivos anteriormente definidos;
- b) algunos bienes de consumo durable altamente estandarizados;
- c) material de telecomunicaciones, e
- d) industria de armamentos.

(8) Industria informática en Brasil, maquinarias, herramientas a control numérico en Argentina, algunos equipos de telecomunicaciones en México, etc.

Paralelamente deben impulsarse mutaciones tecnológicas con una perspectiva realista y partiendo en lo posible de habilidades ya presentes. (Jorge Katz, 1983).

Cuatro áreas de desarrollo e innovación tecnológica resultan prioritarias para alcanzar dichos objetivos: la micro-electrónica, la biotecnología, los nuevos materiales y los servicios modernos. El rasgo común de sus aplicaciones es su carácter intersticial, es decir su capacidad de intervenir en el conjunto de los sectores productivos provocando alteraciones mayores en los modos tradicionales de producir y de consumir. A lo anterior debe agregarse el hecho que, por sobre su soporte físico, es su contenido inmaterial en términos de información, formación y conocimientos, su principal componente.

Por su extraordinaria capacidad para constituirse en componente de todas las otras actividades, la micro-electrónica ha dado paso a una nueva era industrial. Es un sector extraordinariamente diverso, pues incluye (a) componentes, y en particular los semi-conductores, entre los cuales se cuentan los chips, (b) equipos industriales, desde material de procesamiento de datos (informática), de radio-comunicaciones, material de telecomunicaciones y equipos de automatización, y por último (c) los bienes de consumo durable (Marc Humbert op. cit.).

Las telecomunicaciones deben recibir una alta prioridad. En la actualidad la red de telecomunicaciones equivale a lo que en su época fueron los ferrocarriles o la red vial. No sólo es una infraestructura esencial, también es un factor determinante del grado de autonomía nacional. Empresas como Teléfonos de México (TELMEX), gracias a sus programas de I&D han logrado niveles de excelencia en sistemas de

supervisión para equipos de telecomunicaciones. Otro ejemplo en equipos de procesamiento de datos, es la empresa brasilera COBRA, que abastece cerca del 20% del mercado doméstico de micro-computadores (Paulo B. Tigre, 1984). Asimismo, estudios disponibles indican que Argentina está en condiciones de fabricar ciertos equipos de control electrónico de procesos.

La capacidad para descifrar los códigos de reproducción de la materia y su reprogramación ha dado origen a las biotecnologías. Sus principales ramas son la ingeniería biológica y la ingeniería genética. Sus aplicaciones son múltiples: productos farmacéuticos, agricultura y ganadería, productos químicos, industria de alimentos, producción de energía, mejoramiento del medio ambiente, etc. (Otilio Fernández, op.cit. Ver también Gonzalo Arroyo, 1987).

En el campo farmacéutico, las innovaciones más relevantes para la región se vinculan a las nuevas formas de producción de proteínas reguladoras, vacunas y antibióticos. En la agricultura, es posible introducir sustanciales mejoras en las especies, mediante la manipulación genética y en las técnicas de fertilización y cultivo, a través del empleo de supercatalizadores fisiológicos o biofertilizantes. Asimismo, es posible recuperar la fertilidad de los suelos mediante la utilización de biomasas. En la ganadería, las biotecnologías permiten avances importantes en las técnicas de diagnóstico y control de enfermedades, la estimulación del crecimiento y la mejora genética de las especies. Otro tanto ocurre con las nuevas técnicas de producción de aminoácidos, enzimas y vitaminas y sus efectos en la elaboración de compuestos químicos y de aditivos para los alimentos. En fin, el empleo de sustancias biotecnológicas permite el aprovechamiento de residuos agrícolas, de aguas residuales urbanas,

etc. Todo ello genera un gran provecho para el medio ambiente.

Por sus menores costos, son las técnicas ligadas a la ingeniería biológica las que debieran ser introducidas en forma más masiva. Su impacto sobre la satisfacción de las necesidades básicas de la población latinoamericana puede ser considerable, y de una magnitud inimaginable hace una década. En este campo se cruzan entonces los criterios de industrialización para satisfacer necesidades esenciales y avance en tecnologías de punta. Es también un campo privilegiado para realizar programas conjuntos en la región, concentrando recursos humanos y financieros.

El desarrollo de nuevos materiales es una amenaza potencial directa a las exportaciones de la región (Juanita Gana, 1987). Es evidente que los grandes productores mundiales de minerales y metales no pueden permanecer distantes de este proceso. Es fundamental participar activamente en él, siguiendo de cerca esas innovaciones y explorando nuevos usos para los materiales existentes, adecuándose a las nuevas tendencias de la demanda.

Las nuevas tecnologías exigen de nuevos materiales dotados de propiedades específicas: nuevas variedades de polímeros, cerámicas, aleaciones, metales, etc.. Las perspectivas de desarrollo de los complejos minero y químico de la región dependerán crecientemente de la capacidad para innovar en nuevos productos. Resulta de vital importancia implementar programas de I&D que permitan abrirles nuevas oportunidades.

Una política industrial moderna concederá una gran importancia a los servicios de información. La importancia cada vez más decisiva de éstos en la generación de valor agregado no admite dudas (UNCTAD, 1984). No se trata de postular la existencia de una sociedad de

servicios o "post-industrial". Por el contrario, entre industria y servicios existe una relación simbiótica que hace absurda cualquier tentativa de tratamiento dicotómico entre ambos. (S.Cohen y Y. Zysman, 1987 y también B.Lanvin y F. Prieto, 1985).

Es en esa perspectiva, de una estrecha imbricación con las actividades industriales prioritarias, que debe definirse una política de desarrollo de una red de servicios modernos, cuyos pilares básicos son la ingeniería de procesos y productos, la producción de software y las técnicas de marketing y comercialización.

La Concertación de los Actores para una Nueva Alianza Industrial

La configuración de una nueva estructura industrial no deriva exclusivamente de la implementación de una política industrial coherente. La presencia de actores potentes, dotados de capacidad técnica-organizativa y voluntad política es una condición indispensable. Para la nueva etapa de desarrollo es preciso concebir una nueva alianza industrialista, que se constituya en la base de un sólido consenso social y político y de una institucionalidad moderna, adecuada a las realidades de fines de siglo.

Son escasos en la región los núcleos empresariales que hayan demostrado un compromiso con proyectos nacionales de cierta envergadura y que sean capaces de actuar en perspectiva que supere el corto plazo. La exiguidad de la inversión privada es prueba de ello. Por otra parte, la existencia de Estados a menudo sobre-desarrollados, de lenta operación y la inestabilidad de las políticas económicas no favorecen la creación de un liderazgo coherente y dinámico. A lo anterior se agrega la existencia de movimientos sindicales poco

insertos en los mecanismos de concertación. Además, por su situación económica desmedrada e incierta, presentan características marcadamente reivindicativas y escasa capacidad de propuesta económica.

En consecuencia, las propuestas de industrialización aparecen desprovistas de actores capaces de impulsarla. Constituye una condición prioritaria de la industrialización latinoamericana, un reforzamiento de los actores y la articulación de una institucionalidad ágil y promotora de la concertación.

La concertación debe involucrar a los cuatro actores que intervienen en toda experiencia de industrialización exitosa: el Estado, el sector empresarial, el movimiento sindical y la comunidad científico-tecnológica.

Cada uno de estos actores, por sí solo, no tiene la fuerza para emprender un proceso de cambio estructural progresivo.

Los Estados tienen la responsabilidad fundamental de impulsar la constitución de estas alianzas, en tanto son los únicos capaces de representar el objetivo nacional por sobre los intereses particulares. La concertación debe articularse progresivamente en torno a un diseño global y en torno a programas específicos. Su efectividad dependerá también de su carácter democrático.

Los Estados deben pasar ellos mismos por una reforma de sus estructuras organizativas y normas de funcionamiento (Ernesto Ottone, 1987). Un Estado más eficiente y menos burocrático puede ser la idea fuerza de los proyectos de racionalización y modernización de la función pública. Se trata de fortalecer su capacidad de propuesta y orientación de mediano y largo plazo, ordenando las estructuras y formas de intervención. Los criterios de selectividad y

especialización deben guiar la nueva institucionalidad pública. Los Estados deben concentrarse en ciertas áreas claves y abandonar su presencia directa en otras secundarias (Roberto Lavagna, 1986). Del mismo modo que el desempeño de los sectores empresariales merece un juicio crítico, la acción del estado en el plano industrial no ha estado exenta de prácticas clientelísticas, entrabamientos y, en muchas oportunidades, de derroche de recursos (Daniel Azpiazú, 1987 para Argentina, y para Brasil, Wilson Suzigan y Antonio Kandir, 1985).

En el ámbito industrial las principales áreas de participación estatal son las siguientes:

- i) Una gestión macro-económica favorable al desarrollo industrial, estable, con un tipo de cambio real alto, tasas de interés compatibles con un esfuerzo significativo de inversión, una protección selectiva y decreciente y una política salarial favorable a la expansión del mercado interno.
- ii) Una concertación activa de los actores del desarrollo industrial mediante procedimientos democráticos y selectivos de planificación, fortaleciendo un institucionalidad capaz de orientar programas globales y sectoriales de desarrollo industrial.
- iii) La promoción de actividades industriales prioritarias a través de un sistema de incentivos a la inversión en sectores seleccionados.
- iv) El estímulo a la formación de recursos humanos, proponiendo y aplicando programas específicos de calificación, entrenamiento y especialización de la fuerza de trabajo.
- v) El impulso al desarrollo tecnológico a partir de agencias propias y de centros universitarios y empresariales, buscando la constitución de sistemas científico-técnicos integrados.
- vi) Una participación empresarial directa en un número reducido de

sectores vinculados a la provisión de servicios básicos, algunos insumos de uso muy difundido, en ciertas actividades de alta tecnología y eventualmente en el campo de algunas necesidades básicas.

vii) La regulación de la heterogeneidad estructural inevitable en las economías latinoamericanas, mediante una adecuada política de transferencias intersectoriales.

viii) El control sobre las prácticas monopólicas y la competencia desleal, a través de medidas rigurosas y de una legislación específica.

ix) La desconcentración espacial de las actividades industriales a través de políticas de fomento a las implantaciones en las regiones, de la descentralización institucional y del reforzamiento de los actores locales.

x) El control de las negociaciones con empresas transnacionales, para resguardar el cumplimiento de los objetivos nacionales, en particular la adquisición de competencias tecnológicas, creación de empleos, acceso a mercados extranjeros y explotación de los recursos naturales para ganar nuevas ventajas comparativas.

xi) La producción de información actualizada acerca de las tendencias predominantes en el escenario internacional necesarias para la toma de decisiones de los agentes locales.

xii) La conducción de la política económica internacional a través de una participación en todos los foros especializados orientada a hacer prevalecer los intereses de los países de la región. En particular, la concertación con otros Estados para activar la integración latinoamericana en las áreas tecnológica, comercial y financiera.

El Estado debe propiciar un clima favorable para el desarrollo

empresarial. La dinámica de la empresa en tanto unidad productiva constituye una dimensión fundamental de la nueva fase industrial. Se trata de una rectificación sustantiva respecto de los patrones tradicionales caracterizados por cierta desvalorización de la empresa y la falta de reconocimiento a la iniciativa empresarial. El avance industrial y tecnológico requiere de un esfuerzo de creatividad, innovación y riesgo que debe ser asumido cabalmente por las empresas y éstas deben poseer un reconocimiento social proporcional a su aporte a los objetivos comunes.

Idéntica acción cabe frente al mejoramiento de la organización de las empresas públicas. La calidad de su gestión y la capacitación de sus cuadros dirigentes son parte importante de una nueva política.

La articulación de un sistema empresarial eficiente exige la reglamentación de los grandes grupos privados. Su inclinación hacia prácticas monopólicas, sus afanes concentradores, su escaso aporte a la innovación tecnológica nacional, etc. son corrientes y explican la imagen a veces negativa de la función empresarial. Su conformación puede obedecer a razones técnicas, productivas o de servicios, para elevar la productividad. Sin embargo, en muchas ocasiones es simple consecuencia de la concentración de la riqueza y de los recursos financieros y del poder, y se constituyen en obstáculos para un funcionamiento más fluido y equitativo de la economía.

La aceleración industrial en los países desarrollados ha ido acompañada de un despliegue de nuevas empresas pequeñas y medianas. Esta es una opción válida para América Latina. El desarrollo de una amplia red de pequeñas y medianas empresas representa la vía más segura para enfrentar tres grandes problemas: estimular la creatividad

tecnológica, aumentar el nivel de empleo e intensificar las articulaciones inter e intrasectoriales.

Un ámbito igualmente crucial es la participación de los trabajadores tanto a nivel de empresas como en la formulación de las grandes orientaciones de la política industrial. La calidad de las relaciones laborales y el aporte de los trabajadores en lo relativo a la organización de los procesos de trabajo y controles de calidad, constituyen un factor importante de innovación tecnológica. La espectacularidad de los éxitos industriales de Japón avala esta apreciación. América Latina demuestra un grave rezago en este plano. La fuerza de trabajo es normalmente percibida como un factor de costos que es preciso reducir. La idea que los trabajadores pueden ser actores centrales de la modernización industrial tiene escasa audiencia.

La participación más activa de las organizaciones sindicales, es fundamental para superar esta falencia y debe promoverse. Las experiencias de algunas centrales sindicales de la región, apoyadas en trabajos y asesoría de organismos de investigación, pueden respaldarse para que generen una capacidad de propuesta.

Asimismo la comunidad científico-técnica debe ser considerada como un actor de primer orden. Es preciso crear formas institucionales y canales que permitan una estrecha vinculación entre el mundo de la investigación y el mundo de la técnica y la producción. En la mayoría de los países de la región esos canales son prácticamente inexistentes, salvo honrosas excepciones. Corresponde a los Estados consagrar mayores recursos a la I&D y participar en la definición de programas prioritarios. Los sectores empresariales, junto con explicitar sus necesidades, deben hacerse cargo del mayor esfuerzo de

investigación. Las empresas de mayor tamaño deben crear equipos de investigación con capacidad de interlocución con el medio científico. De igual modo, el movimiento sindical debe tomar iniciativas para incorporarse al debate y la planificación de los programas científico-tecnológicos si no quiere ser un espectador pasivo de transformaciones que lo afectarán muy directamente.

Financiamiento para el Cambio Estructural de la Industria

Las condiciones financieras imperantes no son favorables para una estrategia de reconversión y modernización industrial significativa. La región enfrenta una gran escasez de recursos que ha redundado en una abrupta caída de sus tasas históricas de inversión. La interrupción del proceso de inversión industrial dejó pendientes numerosos proyectos industriales o de infraestructura financiados con créditos externos (Carlos García Moreno E., 1987). Algunos se encuentran paralizados o incluso abandonados. A pesar de la reducción de la inversión, en muchos países el grado de utilización de la planta productiva no ha recuperado los niveles previos a la crisis. La fragilidad financiera de las empresas y su elevado endeudamiento hacen muy difícil la adopción de políticas audaces de ampliación y modernización de sus instalaciones productivas.

Tanto para la industria, como para los demás sectores, la superación del estancamiento supone un aumento considerable de la tasa de inversión global, la que desde fines de 1980 hasta 1986 ha disminuido ostensiblemente. Este incremento debe apoyarse en una sustancial elevación del ahorro público y privado.

En el plano doméstico, el ahorro público para apoyar la inversión industrial debe acrecentarse, correspondiéndole un papel relevante al Estado en este proceso. Igualmente, es necesario la reasignación del gasto fiscal para liberar recursos de inversión. En el sector privado, el estímulo debe provenir de una política estable y con medidas tributarias que alienten la reinversión de utilidades. El endeudamiento interno de las empresas es un obstáculo que debe superarse para abrir paso a las nuevas inversiones. El compromiso

resuelto del sector público, es un factor de estímulo para el sector privado. Aquí no hay antagonismos.

El esfuerzo de inversión que demanda una nueva etapa industrial no es compatible con las modalidades actuales de servicio de la deuda externa. La banca internacional ha iniciado un movimiento de repliegue estratégico en la región, que hace ilusoria toda idea de contar con un acceso fluido a las fuentes internacionales de crédito en un plazo mediano. Por ello es primordial que se elimine la transferencia neta de recursos al exterior (9).

Estimaciones del BID (10) revelan que América Latina requiere de inversiones por US\$ 113 mil millones para lograr un crecimiento sostenido de un 4% en los próximos tres años, pero que en ese mismo período debería pagar alrededor de US\$ 150 mil millones por concepto de intereses. Paralelamente, el excedente comercial de la región se ha venido reduciendo drásticamente de US\$ 40 mil millones en 1984 a menos de US\$ 19 mil millones en 1986 (CEPAL, 1986) y esta tendencia se mantendrá e incluso ahondaría en caso de crecer la inversión y elevarse el ritmo de expansión de la industria y de la economía en general.

(9) En el período 1983-1986, la transferencia neta de recursos al exterior fue del orden del 4% del PIB.

(10) Declaraciones de Alejandro Scopelli, representante del BID en México, Uno Más Uno, 24 de junio de 1987.

La alternativa de una sustitución masiva de flujos financieros por inversiones extranjeras directas (IED) está fuera de toda

posibilidad (11). Las tendencias mundiales han seguido dominadas por la lógica de la interpenetración Norte-Norte. La recesión que ha experimentado América Latina ha desincentivado el desarrollo de nuevas IED, resultado de lo cual éstas no han conseguido jugar un rol contra-cíclico (12) y siguen representando una fracción, en la mayoría de los casos modesta, de la inversión doméstica.

(11) SELA La Economía Mundial y su Impacto en América Latina, Octubre-1985 y documentos internos, Junio-1987.

(12) C. Ominami. De la crisis financiera a la crisis de inversión internacional en H. Muñoz (ed.), América Latina y el Caribe: políticas exteriores para sobrevivir, Anuario de Políticas Exteriores Latinoamericanas 1985, Grupo Editor Latinoamericano, Buenos Aires.

Las operaciones que han exhibido mayor dinamismo son aquéllas relativas a la capitalización de deudas (debt equity swaps). El surgimiento de un mercado secundario de títulos desvalorizados de la deuda latinoamericana, expresa las aprehensiones de la banca internacional respecto de la capacidad de pago de los países que los suscriben. Cabe, sin embargo, señalar que los montos involucrados en estas operaciones alcanzan niveles significativos sólo en un número muy reducido de países. Para la región en su conjunto, la capitalización de deudas no ha sido siquiera capaz de frenar el aumento del stock de deuda, el cual pasó de US\$ 373 mil millones en 1985 a US\$ 382 mil millones en 1986. Por otra parte, no deben ignorarse las consecuencias negativas asociadas a estas operaciones.

Se trata de operaciones que no traen recursos frescos, pueden

provocar la desnacionalización de activos, y el ahorro de intereses puede ser contrarrestado con las remesas de utilidades a que da lugar la compra de activos. Además, hay veces en que esta modalidad es sólo un sustituto de inversiones que se harían de todas formas. De allí la importancia de establecer normas que canalicen en circunstancias favorables para los países los cambios de títulos de deuda por activos existentes, y orienten el desarrollo de estas operaciones hacia la creación de nuevas capacidades productivas.

A nivel internacional, la renegociación de la deuda y la atracción de inversiones extranjeras directas constituyen dos líneas útiles, pero deben complementarse con un conjunto de acciones entre las cuales cabe mencionar:

- i) La intensificación de las negociaciones con las agencias multilaterales (Corporación Financiera Internacional, BID, etc.) con vistas a ampliar las líneas de crédito actualmente disponibles.
- ii) La reglamentación de las operaciones de capitalización de deuda para la creación de nuevos activos productivos.
- iii) La puesta en práctica de sistemas que hagan atractivo el retorno de capitales latinoamericanos depositados en bancos extranjeros.
- iv) El desarrollo de las emisiones de bonos en los mercados internacionales por parte de las grandes empresas de la región, empleando las nuevas modalidades que han aparecido en los mercados internacionales.
- v) La negociación de anticipos sobre exportaciones futuras con compradores extranjeros potenciales los cuales obtienen a cambio garantías en términos de aprovisionamiento y precios.
- vi) Un mayor esfuerzo de financiamiento orientado a proyectos

específicos de inversión.

vii) Vincular las exportaciones al pago de la deuda, extendiendo algunas experiencias en curso en la región.

Por su parte, la dimensión regional ofrece posibilidades financieras directas o indirectas que en la actualidad están manifiestamente sub-utilizadas. Entre ellas conviene destacar:

- i) El aumento del intercambio compensado y de las operaciones con compromisos de recompra y triangulación de saldos deficitarios.
- ii) La creación de líneas de crédito al comercio exterior y negociación de acuerdos de pago y créditos recíprocos.
- iii) El desarrollo de exportaciones sindicadas entre varios países de la región a fin de mejorar las condiciones financieras de venta, elemento particularmente importante en los mercados de bienes de capital.
- iv) El financiamiento conjunto de proyectos productivos por parte de consorcios multinacionales latinoamericanos. (Emilio Zorrilla V., 1987)

Nada de lo anterior aportará resultados significativos sin una drástica reorientación en las políticas financieras domésticas. Tres dimensiones aparecen en esta perspectiva como las relevantes. La primera y más general se refiere a la necesidad de racionalizar la inversión . Se incluyen aquí, el mejoramiento de las capacidades y técnicas de evaluación de proyectos, la superación de la tradicional tendencia al gigantismo de las instalaciones productivas y el derroche de recursos que éste implica, una mayor rigurosidad en la regulación de las importaciones, la implementación de políticas destinadas a reducir los costos evitando la proliferación de proyectos semejantes y

asegurando una mayor coordinación de las instituciones competentes.

La segunda dice relación con la necesidad de recomponer los sistemas financieros, aplicar medidas que inhiban las tendencias especulativas y garantizan su subordinación a las necesidades de la producción. Esto supone una reglamentación precisa de las actividades bancarias, que limite las operaciones de muy corto plazo y organice más cuidadosamente aquéllas que se realizan con monedas extranjeras. Igualmente, se debe reglamentar con mas rigor la articulación de propiedad de bancos y empresas productivas.

Asimismo, es necesario asegurar una mayor versatilidad, superando la tradicional inclinación a concentrar financiamiento en la creación de nuevas capacidades productivas. Resulta particularmente relevante el apoyo financiero a cambios organizativos, a la ampliación de la gama de productos, a la creación de nuevos servicios industriales y al desarrollo tecnológico al interior de las empresas, sobre todo pequeñas y medianas. Un instrumento que por sus enormes potencialidades merece una referencia especial es el poder de compra del Estado. Es necesario perfeccionar aún más el uso de este mecanismo, particularmente apto a los fines de establecer las bases financieras y de mercado para el desarrollo de la industria de bienes de capital.

Los estados deberán tomar también medidas para facilitar la generación de fondos de capital de riesgo. Ello es indispensable para asegurar el acompañamiento financiero de las políticas de fomento a la innovación tecnológica y el surgimiento de nuevas empresas.

Un Nuevo Paradigma

En su dimensión propiamente productiva, la crisis actual de la región es más grave que la enfrentada a partir de la Gran Depresión. Para América Latina, la crisis de los años treinta no tenía el carácter paradigmático de la actual. La estrategia de sustitución de importaciones asumía como referencia el patrón de desarrollo industrial de los centros. La industria de la región se fue estructurando de acuerdo a la misma secuencia de los países desarrollados, sin alcanzar, sin embargo, sus niveles de autonomía tecnológica e integración intra e intersectorial.

En la actualidad, el problema es distinto. El modelo que hizo posible el gran auge de la post-guerra en el mundo desarrollado parece haber entrado definitivamente en crisis. Asimismo, no se observan hasta ahora signos que definan el nuevo modelo, ni se aprecia cómo se incorporaran las potencialidades resultantes de la innovación y el viraje tecnológico. No existe, en consecuencia, un modelo de referencia respecto del cual inferir orientaciones precisas para una nueva estrategia industrial. Allí radica el carácter paradigmático de la actual crisis y la consecuente imposibilidad de un desarrollo puramente mimético respecto de los países industrializados.

En esta etapa, la incertidumbre y la perplejidad han alcanzado su punto alto y no es posible evitarlo. En contrapartida, se han abierto oportunidades para impulsar un nuevo estilo de desarrollo y construir una industria latinoamericana que no sea una copia disminuida de la existente en los países del Norte y logre por el contrario, una ubicación más autónoma y creativa en la nueva división de la industria mundial.

BIBLIOGRAFIA

1. ARROYO, G., "El desarrollo reciente de la biotecnología" en Ominami, C. (ed.) La Tercera Revolución Industrial. Impactos internacionales del actual viraje tecnológico, GEL, Buenos Aires, 1986.
2. AZPIAZU, D., "Los resultados de la política de promoción industrial al cabo de un decenio (1974-1983)", Desarrollo Económico, Vol. 26, #4, enero-marzo 1987, Buenos Aires.
3. BID, Progreso económico y social en América Latina, 1986, Washington D.C., 1986.
4. CEPAL, América Latina: la política industrial en el marco de la nueva estrategia internacional para el desarrollo, E/CEPAL/G. 11, Santiago, 1979.
5. CEPAL, Balance preliminar de la economía latinoamericana 1986, Santiago, diciembre, 1986.
6. CEPAL, Integración e industrialización en América Latina: Más allá del ajuste. LC/R. 569, 6 de abril de 1987, Santiago.
7. CEPAL/ONUDI, "Evolución de la industria manufacturera de América Latina, 1950-1984", Industrialización y Desarrollo, Informe #1, septiembre 1985, Santiago, Chile.
8. CEPAL/ONUDI, "Ciencia y Tecnología en la OCDE y posición relativa de América Latina", Industrialización y Desarrollo, Informe #1, septiembre 1985, Santiago, Chile.
9. CEPII, "L'industrie mondiale: la compétitivité a tout prix", Económica, París 1986.
10. COHEN, S. y ZYSMAN, Y., Manufacturing Matters: The Myth of the Post-industrial Economy, Basic Books, New York, 1987.
11. DE BANDT, Y. y Hugon, P., "Rapports Nord-Sud, analyse des filieres productives et des mutations technologiques", Cahiers du CERNEA, #3, Paris, septiembre, 1984.
12. ERBERT, F., A industrializacao latinoamericana, teses e resultados, mimeo, SELA, 1987.
13. FERNANDEZ, O., "Las nuevas tecnologías y los programas de reconversión", Ponencia al Primer Seminario Latinoamericano de Reconversión Industrial, Ixtapa, México, junio 1987.
14. GANA, J., "La aparición de nuevos materiales y su impacto sobre el uso de recursos naturales" en Ominami, (ed.) La Tercera Revolución Industrial..., op.cit.
15. GARCIA MORENO, C., "Requerimientos de inversión en América Latina para la reconversión industrial", Ponencia al Primer Seminario

- Latinoamericano de Reconversión Industrial, Ixtapa, México, junio 1987.
16. HUMBERT, M., "Strategie nationale d'entree dans une industrie mondiale. Le cas de l'electronique", Coloquio ORSTOM, Economie industrielle et strategies d'industrialisation dans le Tiers Monde, Paris 26-27, febrero, 1987.
 17. KATZ, J., "Estrategia industrial y ventajas comparativas dinámicas, Cuadernos de la Fundación Eugenio Blanco, Año I, #1, agosto 1983, Buenos Aires.
 18. LANVIN, B. y PRIETO, F., "Les services clés du developpment economique?" Revue Tiers Monde, #101, enero-marzo 1985, Paris.
 19. LAVAGNA, R., "Propuesta industrial", Informe Industrial #6, Buenos Aires, 1986.
 20. LORINO, Ph., "La Comunidad Económica Europea en la competencia tecnológica mundial", en Ominami (ed.), La Tercera Revolución Industrial..., op.cit.
 21. LORINO, Ph., "Nuevos retos industriales en Europa Occidental", ponencia al Primer Seminario Latinoamericano de Reconversión Industrial, Ixtapa, México, 21-23 junio 1987.
 22. OECD, Economic Outlook, 1985 y 1986, Paris.
 23. OMINAMI, C., "De la crisis financiera a la crisis de inserción internacional" en H. Muñoz (ed.), América Latina y el Caribe: políticas exteriores para sobrevivir. Anuario de Políticas Exteriores Latinoamericanas, 1985, GEL, Buenos Aires 1986.
 24. OMINAMI, C., La Tercera Revolución Industrial. Impactos internacionales del actual viraje tecnológico. GEL, Buenos Aires, 1986.
 25. ONUDI, Industry and Development, Global Report 1986, Viena, 1987.
 26. ONUDI, Handbook of Industrial Statistics 1986, Viena, 1987.
 27. OTTONE, E., La transformación del Estado, UNITAR/PROFAL, Cuadernos #5, Santiago, Chile, 1987.
 28. PEREZ, C., "Las nuevas tecnologías: una visión de conjunto" en Ominami (ed.), La Tercera Revolución... op.cit.
 29. SAGASTI, F., "Perspectivas futuras de la ciencia y la tecnología en América Latina", en Ominami, (ed.). La Tercera Revolución..., op.cit.
 30. SELA, La Economía Mundial y su Impacto en América Latina, octubre-1985 y documentos internos, junio-1987.
 31. SUZIGAN, W. y KANDIR A., Industria: situacao atual, perspectiva

proposta de politica , mimeo, Secretaria de Economia e Planejamento do Governo do Estado da Sao Paulo, enero 1985.

32. TIGRE, P.B., Computadores Brasileiros , Editora Campus, Rio de Janeiro, 1984.

33. UNCTAD, Les services et le developpment , TDIB/1008, Ginebra, 1984.

34. UNCTAD, Salient Features of Trends and Policies in Trade of Manufactures and Semi-manufactures , Ginebra, 1986.

35. ZORRILLA, E., Relatoría general del coordinador del Primer Seminario Latinoamericano de Reconversión Industrial , op.cit.