



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

## FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)

# 19215-S

Distr. LIMITADA

PPD.207(SPEC.)

21 de octubre de 1991

**ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS  
PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL**

Original: ESPAÑOL

---

**Primera Reunión Bienal sobre el Programa  
de Cooperación Regional para la  
Recuperación Industrial de América  
Latina y el Caribe**

**Viena (Austria), 23 a 24 de octubre de 1991**

**LAS NUEVAS ESTRATEGIAS DE INDUSTRIALIZACION EN  
AMERICA LATINA Y EL CARIBE Y EL PROGRAMA  
REGIONAL DE LA ONUDI\***

**Preparado por la Secretaría de la ONUDI**

---

\* El presente documento no ha pasado por los servicios de edición de la Secretaría de la ONUDI.

V.91-29927

1246N

## 1. Introducción

La reflexión en curso en América Latina sobre las estrategias a seguir para dar un nuevo impulso a su crecimiento, en un marco de mayor equidad e integración a la economía mundial, coinciden en otorgar a la industrialización un papel central. La industria latinoamericana ha sufrido en la década pasada serios problemas que se manifiestan tanto en una caída de su participación en el producto bruto regional como en el valor agregado manufacturero mundial total. Existe consenso, sin embargo, en que tales dificultades no deben conducir a la región a abandonar sus esfuerzos de industrialización, sino a revisar en profundidad los contenidos, objetivos y alcances de las estrategias y políticas aplicadas. La industrialización sigue siendo el eje fundamental en torno del cual debe girar la transformación productiva latinoamericana.

En tal revisión, es clara la necesidad de tomar en cuenta el nuevo escenario político y económico internacional y, en particular, la emergencia de un nuevo paradigma tecnológico que, así como abre nuevas e impensadas oportunidades, plantea también nuevos desafíos y exigencias.

Los planes y propuestas de diversos países de la región, así como los elaborados en el ámbito subregional expresan ya reorientaciones sustanciales en relación con el modelo de sustitución de importaciones vigente hasta hace poco. Un rasgo común de las nuevas políticas industriales es la búsqueda de mayores niveles de eficiencia y productividad en un marco de apertura externa y competencia, así como el fortalecimiento de los procesos de integración económica y una mayor participación en las corrientes del comercio internacional.

Son múltiples los requisitos para reanudar el proceso de industrialización bajo los nuevos parámetros. La estabilidad económica y la apertura de mercados, no pueden por sí solas generar la competitividad requerida ni mejorar la inserción de la región en los mercados internacionales. Como lo señalan los diversos análisis de la CEPAL, ONUDI, SELA y los propios documentos oficiales antes citados, se hace necesaria una integración de la política industrial con las políticas económicas globales, y la puesta en marcha de acciones concretas en una multiplicidad de planos, que incluyen desde la formación de recursos humanos y el fortalecimiento de la base tecnológica, hasta el perfeccionamiento de métodos de distribución y comercialización en el mercado mundial.

Las acciones requeridas para devolver a la industrialización el papel dinámico que le cupo en el pasado en la región, incluyen el desarrollo de actividades al nivel micro de las propias empresas y otras instituciones involucradas en el proceso de desarrollo industrial, así como actividades a nivel nacional y regional. Partiendo del

reconocimiento de las condiciones del contexto internacional, y de las debilidades y fortalezas de la estructura industrial existente, dichas acciones deben apuntar a una concertación efectiva de los actores involucrados en torno de proyectos interrelacionados capaces de contribuir a la modernización y ampliación de las capacidades manufactureras.

Dentro de ese marco, y de un concepto de flexibilidad operativa y participación del sector empresario, el Programa de la ONUDI de Cooperación Regional para la Recuperación Industrial de América Latina y el Caribe (en adelante "el Programa de ONUDI") se orienta a contribuir al logro de los siguientes objetivos:

- a) Atraer, al sector manufacturero, un mayor volumen de inversiones extranjeras e internas;
- b) Implantar políticas y programas de reestructuración industrial para satisfacer la cambiante demanda de los mercados nacionales e internacionales, aumentar la productividad general del sector industrial y utilizar tecnologías nuevas y modernas para mantenerse a la altura de los competidores internacionales;
- c) Promover la investigación y el desarrollo (I + D) de modernas tecnologías -por ejemplo, en las esferas de la biotecnología, la microelectrónica, la información y los nuevos materiales-, en cuanto sean de aplicación al sector manufacturero y como medio de aumentar la capacidad de la región para asimilar, adaptar y desarrollar tales tecnologías;
- d) Introducir, en el sector manufacturero, esas modernas tecnologías y aplicarlas realmente en las fases de planificación, diseño y producción, como medio de aumentar la productividad y la competitividad internacional;
- e) Reforzar las capacidades nacionales y regionales en materia de normas industriales, metrología y control de calidad;
- f) Desarrollar, en el sector manufacturero, técnicas empresariales y de comercialización avanzadas, con ayuda de tecnología moderna de la microelectrónica y de la informática;
- g) Desarrollar capacidades empresariales, especialmente en la pequeña y mediana industria;
- h) Aumentar el valor añadido a los recursos naturales de la región, mediante el desarrollo de industrias transformadoras y su integración en el sector industrial general;

- i) Generar mayores niveles de empleo en el sector manufacturero mediante la utilización de tecnologías apropiadas y la promoción de microindustrias y de pequeñas y medianas industrias;
- j) Potenciar la cooperación regional y los mecanismos de integración.

## 2. Las políticas industriales

### a) Nivel nacional

Según se observó en el punto anterior, diversos países de la región han comenzado a instrumentar políticas industriales que procuran dar respuestas al nuevo escenario internacional y, en particular, crear condiciones para alcanzar una competitividad sistémica y genuina. Ellas se orientan en general a alcanzar patrones internacionales de productividad y calidad, y ponen un mayor énfasis que en el pasado en la difusión de innovaciones tecnológicas y organizativas en los diversos sectores de la economía. Esa orientación traduce la percepción de que en la economía moderna el desarrollo tecnológico, la capacidad organizativa y gerencial, la calificación de los recursos humanos y la creación, en suma de ventajas comparativas dinámicas, son los ejes centrales para una inserción ventajosa en la economía internacional.

Ilustrativas de las nuevas tendencias en la política industrial es la redefinición realizada en la materia en diversos países de la región. Ella alcanza las mayores economías (Argentina, Brasil, México) como las de dimensión intermedia y pequeña. Por vía de ejemplo, pueden mencionarse aquí los casos de Brasil, México, Venezuela y Costa Rica.

En el Brasil, la "Nueva Política Industrial" materializa un cambio sustancial en relación con las políticas del pasado. La competitividad, antes que el crecimiento, deviene el principal objetivo estratégico a ser alcanzado, en línea con los enfoques prevaletentes en los países de reciente industrialización y en la mayoría de los países industrializados. Las "Directrices generales para la política industrial y de comercio exterior" publicadas por el Ministerio de Economía, Fazenda e Planejamento el 26 de junio de 1990 prevé la puesta en marcha de dos "mecanismos" -"Programa de competitividad industrial-PCI" y "Programa brasileiro de calidad y productividad"- y, entre otros, de un "instrumento" de "Apoyo a la capacitación tecnológica de la industria".

Las Directrices señalan un nuevo sendero para la política industrial caracterizado, por un lado, por su orientación al logro de patrones internacionales de productividad y calidad y, por el otro, por un mayor énfasis en la difusión de innovaciones y en el entrenamiento gerencial y de la mano de obra. La nueva política plantea una mayor especialización en

la producción y un modelo empresarial constituido por grupos empresariales de gran porte, articulados en una extensa malla de pequeñas y medianas empresas tecnológicamente dinámicas, compitiendo y asociándose en las más variadas maneras con las empresas extranjeras.

Para alcanzar la reestructuración industrial propuesta, se persigue utilizar y complementar las fuerzas de mercado recurriendo, entre otras, a las siguientes medidas:

- eliminación de todos los subsidios no transparentes, promoción de la competencia y reducción de aranceles;<sup>1</sup>
- redefinición del papel del Estado como garantizador de estabilidad macroeconómica y de un clima de inversión adecuado, antes que como Estado empresario;
- creciente especialización;
- exposición pautada a la competencia internacional;
- desarrollo de capacidades tecnológicas a nivel de la firma, a través de protección arancelaria selectiva en industrias de alta tecnología y el apoyo a la difusión tecnológica;
- articulación entre el financiamiento a la modernización y el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica.

El PCI tiene como finalidades básicas el desarrollo de sectores de tecnología de punta (informática, química fina, biotecnología, mecánica de precisión y nuevos materiales) y la "reestructuración de los sectores industriales y de servicios que puedan alcanzar precios y calidad con patrones internacionales". El Programa se basa en un cambio "radical" en el papel del Estado, y en la reestructuración de la industria a partir de un ambiente de competencia derivado de la apertura comercial, la desregulación y la actualización de la ley de defensa de la competencia. "En este nuevo ambiente, el proceso de reestructuración se desenvuelve en el sentido de capacitación tecnológica, adecuación del modelo empresarial, mejora de calidad y aumento de productividad".<sup>2</sup>

Entre las diversas medidas previstas (en cuanto a tributación, energía, importaciones de maquinaria y equipo, programación de inversiones públicas, exportación, educación, etc), el PCI incluye acciones en el campo de la "tecnología".

<sup>1</sup> Para 1994 la máxima tarifa será del 40%, con una tarifa media y modal del 20%. Una protección mayor será excepcionalmente admitida en nuevas áreas de alta tecnología.

<sup>2</sup> Ministerio de Economía, Fazenda e Planejamento, Política Industrial e do Comercio Exterior, Brasília, 1991.

Anuncia un proyecto de ley de incentivos fiscales para las empresas que inviertan en tecnología, la modificación de la ley de software de 1987 (eliminando el régimen de autorización previa para la comercialización de programas importados), y la simplificación del proceso de aprobación de contratos de transferencia de tecnología.<sup>3</sup> Define, por un lado, un conjunto de sectores con "ventajas comparativas" y los "sectores difusores o generadores de tecnología", por el otro. En cuanto a estos últimos, propone "el desmonte de los regímenes de reserva de mercado, que tienden a colocar en contradicción los sectores de punta con sus usuarios". Reconoce, empero, que "el volumen de la inversión requerida, el riesgo involucrado, la creciente indisponibilidad para la compra de tecnología en el mercado internacional, la dependencia de la infraestructura técnico-científica gubernamental hacen que la competitividad de las empresas actuantes en estos sectores dependa fuertemente de las políticas públicas".<sup>4</sup>

De conformidad con el PCI, la promoción de sectores tales como la microelectrónica e informática, la biotecnología, los nuevos materiales y la química fina ayudará a elevar los standards tecnológicos de una amplia variedad de sectores usuarios. El Programa establece importantes instancias institucionales de concertación, con la participación de representantes de ciento cuarenta empresas de diez grupos sectoriales.

El Programa Brasileiro de Calidad y Productividad está a cargo de un Comité Nacional, y se subdivide en cinco subprogramas generales: concientización y motivación; desarrollo y difusión de métodos de gestión; capacitación de recursos humanos; servicios tecnológicos y articulación institucional. El Programa define las estrategias a ser aplicadas en cada caso, las entidades participantes y su articulación.

En la órbita del Comité Nacional mencionado se han establecido comités subsectoriales en las áreas de la informática, bienes de capital, agro-industria y textiles.

El "Apoyo a la capacitación tecnológica nacional", parte de la comprobación de la importancia de la generación y difusión de la tecnología para la competitividad, en la baja participación del sector privado en la investigación y desarrollo del país (sólo 11%), y en la consideración de la "educación como una inversión esencial y crítica, para viabilizar los objetivos de largo plazo del desarrollo industrial y comercial brasileiro".<sup>5</sup>

<sup>3</sup> Tal simplificación ha sido instrumentada mediante el dictado de la Resolución Nr. 22 del 27.2.91, del Instituto Nacional de Propriedade Industrial.

<sup>4</sup> Ministerio de Economía, Fazenda e Planejamento, ob.cit.

<sup>5</sup> Ministerio de Industria e do Comercio, apoio a capacitacao tecnologico da industria, Brasilia, 1990.

Las acciones a ser desarrolladas se distinguen según las características de los complejos industriales de que se trate. "Cuanto más próximo de la frontera tecnológica, más elevadas son las limitaciones al acceso y mayores son las restricciones al funcionamiento de los mecanismos convencionales de transferencia y difusión". En estos casos, es necesaria "la movilización del mayor número de mecanismos de apoyo".<sup>6</sup> En los casos en que la difusión depende de la base tecnológica previa de absorción, el apoyo debe concentrarse en actividades de investigación y desarrollo, y en el financiamiento de la adquisición de equipamientos cuando el progreso técnico se difunde básicamente a través de los bienes de capital.

Desde el punto de vista de los recursos, el plan prevé incrementar los recursos para ciencia y tecnología del 0,5% del PBI en 1989 a 1,3% en 1994 (lo que implicaría un aumento del orden de los 3.200 millones de dólares).

En suma, la nueva política industrial reseñada se encuadra claramente dentro de los objetivos de apertura comercial y liberalización que el gobierno del Brasil ha propuesto, mas contempla políticas activas de diverso alcance, incluyendo para superar las barreras en el acceso a tecnología, para promover la difusión tecnológica y el desarrollo de sectores de punta.

En el caso de México, el Programa Nacional de Modernización Industrial y del Comercio Exterior 1990-1994, plantea igualmente el reemplazo del modelo sustitutivo de importaciones (sin desconocer su contribución en el pasado al desarrollo industrial y la generación de empleo) por uno de "crecimiento de la industria nacional mediante el fortalecimiento de un sector exportador con altos niveles de competitividad". La mayor eficiencia buscada ha de lograrse con base en la apertura comercial, el desarrollo tecnológico, la promoción de exportaciones y la desregulación. El propósito es "aprovechar las ventajas comparativas del país y especializar la planta industrial en productos internacionalmente competitivos".<sup>7</sup>

La estrategia trazada por el Programa mexicano incluye la internacionalización de la industria nacional, el mejoramiento tecnológico y la calificación de los recursos humanos. Ella "pretende acelerar el ritmo de innovación de productos y difusión de procesos tecnológicos en las industrias del país; desarrollar su capacidad de adaptación ante las cambiantes exigencias de los consumidores; formar y motivar a los recursos humanos que requiere el desarrollo; y favorecer la utilización de tecnologías industriales que no deterioren el entorno ecológico".<sup>8</sup>

<sup>6</sup> Idem.

<sup>7</sup> Programa Nacional de Modernización Industrial y del Comercio Exterior, 1990-1994, México D.F., 1990.

<sup>8</sup> Idem.



Entre las múltiples acciones del referido Programa figuran la concertación con los sectores productivos, particularmente los más dinámicos y rentables; promover el enlace empresa-universidad; facilitar la adaptación y asimilación tecnológica en las empresas, sobre todo pequeñas y medianas, y buscar soluciones a problemas nacionales en áreas tales como envases y embalajes, biotecnología y nuevos materiales. En el capítulo referido al fomento de la micro, pequeña y mediana industria, se contempla también el establecimiento de "bolsas de subcontratación" y la vinculación de dichas empresas con empresas grandes y con centros de desarrollo tecnológico.

Entre los países de dimensión intermedia, en Venezuela se han producido también cambios macroeconómicos que apuntan a una mayor exposición de la economía a la competencia internacional, y a aumentos en los niveles de calidad y productividad globales. Los lineamientos del VIII Plan de la Nación proponen un profundo cambio en el rumbo de la economía, alentando una nueva inserción en la economía mundial. La estrategia escogida apunta a un desarrollo industrial no limitado al área del petróleo, incluyendo la sustitución selectiva de importaciones. Como en otros países, se espera mejorar la competitividad mediante una "combinación óptima, y el control y el dominio de las tecnologías productivas, organizativas y de información".<sup>9</sup>

El III Plan Nacional de Ciencia y Tecnología de Venezuela define áreas preferenciales en el sector del desarrollo social y del sector industrial. Para la definición de las áreas industriales preferenciales se manejaron los siguientes criterios generales: importancia o relevancia del área en función de su contribución al proceso de sustitución de importaciones; desarrollo de industrias que hayan demostrado capacidades gerenciales para desarrollar acciones y programas en donde se tenga una visión prospectiva respecto a las nuevas tecnologías; desarrollo de industrias que se ligen con la demanda de otros sectores de la economía; el aprovechamiento de ventajas de fácil conversión a ventajas competitivas. En el ámbito industrial las áreas seleccionadas fueron: producción de hierro, aluminio, productos metalmecánicos y bienes de capital; hidrocarburos, petroquímica, química y plásticos; la agrícola y agroalimentaria y la electrónica e informática".<sup>10</sup>

Las "nuevas tecnologías" merecen atención preferencial en la nueva política venezolana. Ellas comprenden la biotecnología, química fina, nuevos materiales, electrónica e informática. Ellas han sido seleccionadas -y serán objeto de un amplio conjunto de acciones- debido a "la importancia estratégica del dominio de dichas áreas para el nuevo modelo competitivo que Venezuela ha comenzado a instrumentar y para

<sup>9</sup> Ver III Plan Nacional de Ciencia y Tecnología, Caracas, 1991, p. 28.

<sup>10</sup> Idem.

la consecución de los objetivos, que en materia de competitividad internacional, compromiso social, cambio institucional y capitalización de los recursos humanos, postula el VIII Plan de la Nación".<sup>11</sup>

Por último, Costa Rica ilustra acerca de los cambios en las estrategias de crecimiento operadas en Centroamérica en años recientes. Ella ofrece, además, un interesante ejemplo de política industrial activa basada en la premisa de "que la innovación tecnológica y gerencial, el capital humano calificado y las formas organizativas para mantener los incentivos adecuados, para la toma de decisiones y para organizar institucionalmente los factores tecnológicos y financieros, son los factores que determinan la eficiencia dinámica de la economía y moldean las ventajas comparativas".<sup>12</sup>

A partir de la búsqueda de una competitividad estructural, y del reconocimiento de la incertidumbre y la competencia imperfecta como notas dominantes en el comercio internacional, el Programa de Reconversión Industrial se propuso, sobre la base de una reducción tarifaria y una política cambiaria más liberal, facilitar el proceso de ajuste de diferentes sectores industriales y empresas a las nuevas condiciones económicas, tecnológicas y organizativas. El Programa dio particular énfasis a la promoción de exportaciones, especialmente las no-tradicionales, al gradualismo de las medidas de ajuste y, de manera muy destacada, a la definición de estrategias sectoriales con un importante componente de selectividad y con la intervención del Estado como "concertador" de los intereses del sector empresario, científico-técnico y laboral. Con la transferencia al sector privado de la mayor parte de las empresas controladas por CODESA (las que llegaron a representar en 1984 alrededor del 10% del valor añadido manufacturero), el Estado costarricense abandonó su rol empresarial, volcándose a crear condiciones de competitividad, particularmente en ramas con ventajas comparativas actuales o potenciales.

Dada la heterogeneidad que caracteriza al sector industrial en aspectos tales como tecnología, entrenamiento de la mano de obra, mercadeo, calidad, impacto de la desgravación arancelaria, etc., el Programa mencionado definió planes de acción subsectoriales para ramas específicas tales como la metalmecánica, la textil, la industria del calzado, y segmentos de la industria alimenticia y química. El principal objetivo de estos planes - los que conceptualmente están basados en la teoría de la organización industrial - es formular una visión estratégica de cada subsector y fomentar

<sup>11</sup> Idem.

<sup>12</sup> José Manuel Salazar Xirinachs y Eduardo Doryan Garrón. "La reconversión industrial y el estado concertador en Costa Rica", Pensamiento Iberoamericano, No. 17, 1990, p. 76.

la cooperación entre los diferentes actores involucrados. Las acciones específicas incluyen: el fomento de los enlaces entre ramas, el diagnóstico y aprovechamiento de las economías de escala, la definición de estrategias para la penetración de mercados externos o defensa del mercado nacional, la explotación de posibilidades conjuntas, los esquemas de subcontratación entre empresas de diversos tamaños, el diagnóstico de la situación financiera y las necesidades crediticias, etc. El elemento organizativo central son los Comités Empresariales Subsectoriales (CES) -organizados y apoyados técnicamente por CODESA-, encargados de la definición, coordinación y ejecución de los planes de acción subsectoriales. Los CES están formados por representantes de las empresas y cámaras del sector, autoridades económicas y gubernamentales, expertos en aspectos técnicos relacionados con el sector y miembros de instituciones de fomento.<sup>13</sup>

El Programa de Reconversión Industrial actúa también a nivel de la propia empresa. La principal forma es mediante la creación en empresas seleccionadas y por tiempo determinado, de "Núcleos de gestión tecnológica", con el propósito de diagnosticar su situación productiva, identificar necesidades de gestión tecnológica, incorporar la informática al proceso productivo y formular proyectos para la mejora de la posición competitiva de la firma. Los núcleos cuentan con dos expertos (uno de ellos en informática industrial) y se financian con el aporte de un Proyecto PNUD/ONUFI.

La breve reseña efectuada permite advertir la profundidad de los cambios verificados en las políticas industriales de un grupo seleccionado de países latinoamericanos. Si bien no se pretende efectuar aquí un análisis detallado de sus alcances, pueden señalarse algunos puntos comunes.

En primer lugar, es claro que tales políticas parten de las fuerzas de mercado como mecanismo de asignación de recursos, mas intentan complementarlas en la búsqueda de la creación o consolidación de ventajas comparativas. La apertura económica aparece como una condición necesaria, mas no suficiente, para un nuevo impulso industrializador. El Estado asume en el naciente contexto un nuevo papel, de orientación y concertación, antes que como empresario directo o regulador del mercado.

Segundo, las políticas procuran introducir, en el plano sectorial o subsectorial, las motivaciones y apoyo selectivos que ni el marco macroeconómico ni una política industrial general pueden brindar. Ello indica la necesidad de diagnosticar adecuadamente las diferencias en las capacidades productivas y tecnológicas que se dan entre los sectores, y actuar en consecuencia con acciones de política precisamente orientadas.

---

<sup>13</sup> Salazar Xirinachs y Doryan Garrón, ob.cit.

Tercero, la competitividad estructural parece estar en la mira como objetivo central a alcanzar. El crecimiento per se, que dominó el escenario de la sustitución de importaciones en un marco de elevada protección, deja lugar así a la búsqueda de mayores niveles de eficiencia y de una inserción internacional basada en ventajas comparativas genuinas.

Cuarto, las políticas comentadas parten del reconocimiento, explícito o implícito, de la emergencia de un nuevo paradigma tecno-económico en el que la capacidad tecnológica, la organización y la calificación gerencial, son condiciones esenciales del éxito en un marco de apertura externa y competencia. También se reconoce el papel central de la información y de la capacidad de comercialización, principalmente para acceder a mercados externos.

Quinto, a la luz de lo expuesto, la política industrial y tecnológica pone énfasis en la necesidad de difundir tecnologías genéricas (como la informática), capaces de incrementar la productividad y abrir nuevas oportunidades económicas. El estímulo a las nuevas tecnologías - particularmente desde la perspectiva de su uso en la producción - se encuadra, de esta manera, en un contexto que tiende a eliminar la tensión entre productor y usuario y a maximizar el aprovechamiento del potencial de aquéllas.

Sexto, se destaca igualmente en varios países la nueva atención prestada al entrenamiento de la mano de obra, la que comienza a ser vista más como un activo de la empresa que como un recurso ilimitado carente de un valor específico. Ello refleja la pérdida de importancia de la mano de obra barata como base de ventajas comparativas en el comercio internacional. Igualmente mayores esfuerzos se están realizando en la capacitación gerencial y en el desarrollo de nuevos empresarios.

Séptimo, y por último, se advierte la preocupación por la modernización de la pequeña y mediana empresa, más allá del papel clave que -como en el caso del Brasil- se atribuye a las grandes empresas para actuar en el mercado global. Tal preocupación se refleja en la búsqueda de mecanismos de difusión tecnológica, capacitación, e integración en redes productivas y comerciales mediante la ampliación de los sistemas de subcontratación.

#### b) Nivel subregional

La integración económica emerge, en los noventa con una nueva vitalidad, no ya con el objetivo de crear un mercado ampliado pero cerrado a la competencia externa, sino con el de establecer condiciones para alcanzar economías de escala mínimas (las que siguen siendo decisivas en la economía mundial) y de racionalizar la producción, mediante una utilización más eficiente de los recursos.

En la perspectiva de la Junta del Acuerdo de Cartagena, el Grupo Andino enfrenta el desafío de una "inserción competitiva" del Grupo Andino en el entorno internacional, en una manera tal que se resuelva el "dilema entre lograr el objetivo de estabilidad y desarrollar un esquema de crecimiento económico". El objetivo que se plantea es "la consolidación del mercado conservando un margen de preferencia razonable y selectivo que contribuya a fortalecer y desarrollar una estructura industrial en capacidad de producir manufacturas con la calidad, precio, redes de comercialización y, en general, condiciones exigidas para participar con éxito en lo internacional, en un contexto de armonización global de las políticas económicas".<sup>14</sup>

El eje de la "Estrategia Andina de Integración y Modernización Industrial y Productiva" es aprovechar el mercado ampliado como "trampolín" que permita "eliminar debilidades, adquirir experiencia, transitar en la curva de aprendizaje y perfeccionar productos y métodos de distribución y "marketing" antes de lanzarse al mercado mundial". La integración "por proyectos" que se propone es tanto "regresiva", hacia la mejora de las condiciones de desarrollo de ventajas competitivas en la adquisición de materias primas o tecnología, como "progresiva", en la presentación de ofertas ampliadas que permitan superar la inercia de las redes comerciales y los sistemas de mercadotecnia internacional. La "Estrategia" referida distingue las actividades "no prioritarias" que convendría exponer "a los rigores de la competencia internacional", las "orientadas al mercado mundial", que disponen de una clara ventaja comparativa, natural o adquirida que las habilita para una significativa penetración en los mercados internacionales, y las actividades "razonablemente protegidas", que conforman el grueso del universo arancelario y con las cuales debería continuarse el proceso de industrialización, pero con un enfoque de mayor eficiencia y selectividad.

En consecuencia con los nuevos lineamientos expuestos, en un marco de revitalización del proceso andino de integración, el Consejo Andino de Política Industrial decidió en su tercera reunión - Caracas, 18 de julio de 1991 - la conformación de un grupo de expertos para la elaboración de propuestas sobre políticas y estrategias de reconversión y los instrumentos de financiamiento. En los trabajos preparatorios de dicha reunión se consideraron propuestas para el establecimiento de normas técnicas andinas, servicios de certificación y laboratorios metrológicos, y se reiteró el papel que la Corporación Andina de Fomento debe desempeñar mediante instrumentos que permitan satisfacer demandas en materia de inversión, gestión tecnológica, capacitación de recursos humanos, investigación

<sup>14</sup> Junta del Acuerdo de Cartagena, Políticas industriales en el Grupo Andino, Lima, Jun/Dt 34, 17.1.91.

de mercados y mercadotecnia internacional. "Dado que la apertura no garantiza per se el desarrollo industrial" se propician, además, diversas medidas de desarrollo tecnológico y promoción industrial. En cuanto a desarrollo tecnológico, la estrategia prioriza el desarrollo conjunto de acciones en materia de gestión tecnológica en áreas consideradas básicas como la organizacional, gerencial y tecnologías de procesos y marketing. Los mecanismos de la subcontratación, núcleos de articulación industrial, financiamiento, información y desarrollo tecnológico, han de direccionarse prioritariamente a la promoción y complementación entre las pequeñas y medianas industrias de la Subregión.

La armonización de políticas industriales ha sido también preocupación en el marco de la integración argentino-brasilera. El "Acta para la Integración Argentino-Brasilera" (Buenos Aires, 29-7-86), incluyó entre los "principios" del programa de integración el propiciar "la modernización tecnológica y una mayor eficiencia en la asignación de recursos en las dos economías". A partir de la referida Acta se aprobaron diversos "protocolos" que contemplaron la cooperación industrial y científico-tecnológica en las áreas de los bienes de capital (Protocolo No 1) la biotecnología (Protocolo no. 9), aeronáutica (Protocolo No. 12), nuclear (Protocolo No 17), automotriz (Protocolo No 21) y de la industria de alimentos (Protocolo No 22).

Paralelamente, y a partir de un acuerdo alcanzado en enero de 1985 por las áreas responsables de la política informática en los dos países, se puso en marcha un programa de cooperación científica en informática. Si bien no se firmó un protocolo, en vista del avance de las actividades conjuntas, en 1987 se suscribió un "Acuerdo Complementario de Cooperación en el Area de la Informática", como complemento del Acuerdo de Cooperación Científica-Tecnológica firmado entre ambos países en 1980.

La suerte de los diversos protocolos arriba mencionados ha sido diversa. Así, el de bienes de capital dio un significativo impulso al comercio binacional en el área. El protocolo sobre biotecnología condujo a diversas investigaciones conjuntas, que involucraron institutos de investigación y empresas de ambos países. El de aeronáutica se materializó en la coproducción de un avión de alcance intermedio. En todo caso, lo que conviene señalar aquí es que estos protocolos apuntaban a una integración gradual, dirigida, equilibrada y de carácter intrasectorial. Los nuevos acuerdos Argentina-Brasil de julio de 1990, empero, sustituyeron ese enfoque por el de una integración intersectorial que busca expandir los flujos de comercio allí donde se den ventajas comparativas, a partir de la eliminación total de barreras arancelarias y para-arancelarias. . Hasta fin de 1994, los países participantes podrán establecer acuerdos especiales respecto de aquellos sectores considerados particularmente sensibles o altamente dinámicos y de tecnología de punta.

En el ámbito del Mercado Común del Sur (MERCOSUR), integrado por Paraguay y Uruguay, además de Argentina y Brasil, adquiere especial relevancia la armonización de políticas industriales para su interacción en el futuro mercado común. Si bien no hay aún precisiones al respecto, es de presumir que tal armonización tenderá a reflejar los objetivos y concepciones de las nuevas políticas industriales prevalecientes en la región, con su nuevo énfasis en la competitividad, la capacitación técnica y empresarial y la difusión tecnológica. Deberán superarse, empero, las diferencias que puedan subsistir entre los países integrantes, teniendo en cuenta la asimetría existente en las actuales capacidades industriales y competitivas, aún entre los dos países de mayor tamaño relativo.

### c) Proyectos y programas regionales

Diversos organismos regionales e internacionales encaran acciones en América Latina y el Caribe vinculadas con el proceso de industrialización y modernización productiva.

En el plano de la definición de estrategias, a partir del trabajo seminal de la CEPAL,<sup>15</sup> el Sistema Económico Latinoamericano ha convocado una Conferencia Regional sobre Industrialización, con énfasis en la búsqueda de mecanismos más eficaces de concertación entre, por una parte, el Estado nacional, en su nuevo papel de promotor y orientador, antes que controlador o regulador, y la empresa industrial, por la otra, en tanto protagonista central del proceso industrializador. Las conclusiones de la conferencia mencionada serán de particular importancia para la orientación futura del Programa de ONUDI.<sup>16</sup>

Respecto a los principales objetivos que la acción regional debe contemplar, la ONUDI ha identificado en un documento reciente<sup>17</sup> un conjunto de áreas críticas que precisan atención preferencial. Este trabajo, luego de analizar los cambios que están teniendo lugar en el mundo en las áreas de tecnología, comercio e inversión, y en las nuevas formas de la competitividad industrial, explora los principales determinantes del proceso de reestructuración industrial en América Latina y el Caribe, señalando que se requiere ahora que la industria genere sus propios recursos de inversión y aumente su eficiencia y competitividad, a fin de acceder a los mercados locales e internacionales con productos competitivos. Los países latinoamericanos y del Caribe están recién comenzando a ajustarse a esta nueva realidad, y deben enfrentar un número de obstáculos - la deuda externa, los

<sup>15</sup> CEPAL, Transformación Productiva con Equidad, Santiago, 1990.

<sup>16</sup> Ver la resolución, G.C.3/Res.17, del 23.11.89

<sup>17</sup> ONUDI, La reestructuración industrial en América Latina y el Caribe: el contexto internacional y los desafíos, 1991.

términos de intercambio desfavorables, la difícil situación macroeconómica con baja inversión y en muchos casos alta inflación. Las circunstancias y las prioridades difieren para los distintos países, pero hay ciertos problemas comunes con respecto al desarrollo industrial, como las relaciones entre las políticas de apertura y las de aumento de la productividad, la introducción de tecnologías avanzadas, la adopción de modernas prácticas de producción y gestión, y la necesidad de desarrollar los recursos humanos.

Son múltiples, por otra parte, las iniciativas de carácter regional llevadas a cabo por organismos regionales e internacionales, vinculadas con la modernización del sector productivo y el desarrollo científico-tecnológico. Si bien divergen los objetivos particulares y las metodologías aplicadas, dichas iniciativas comparten en general la búsqueda de senderos de cooperación, en el plano subregional o regional, que refuercen o complementen las acciones ejecutadas en el plano nacional bajo los nuevos enfoques señalados.

La modernización del sector productivo es una de las áreas críticas de interés del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Ella se aborda mediante dos líneas principales e interrelacionadas de acción: el desarrollo científico y tecnológico, incluyendo en particular las aplicaciones tecnológicas, y el manejo de la empresa, su estructura y financiamiento. Son numerosos los proyectos financiados por el PNUD en estos rubros. Por vía de ejemplo, cabe citar los proyectos relativos al planeamiento del desarrollo científico y tecnológico en el Caribe, a la innovación científico-tecnológica y la competitividad internacional (ejecutado por CEPAL), al desarrollo de la biotecnología (ejecutado por ONUDI y UNESCO), a la diversificación de la caña de azúcar (ejecutado con el Grupo de Países Latinoamericanos y del Caribe Exportadores de Azúcar- GEPLACEA), a la energía (OLADE), a la informática y la microelectrónica (ejecutado por ONUDI), a la promoción y el desarrollo de la empresa en el Caribe, a la propiedad industrial y a la promoción de la inversión en Centroamérica, entre otros. También cabe mencionar el proyecto EMPRETEC, de formación de nuevos empresarios, ejecutado en varios países de la región.

La Organización de Estados Americanos (OEA) ejecuta, por su parte, proyectos multinacionales en las áreas de la biotecnología, la microelectrónica, los nuevos materiales y la gestión de la calidad en pequeñas y medianas empresas. Otras actividades incluyen los proyectos vinculados a la promoción del comercio del Centro de Comercio Internacional UNCTAD/GATT. En su fase preparatoria se encuentra, asimismo, la iniciativa del gobierno de Venezuela y el Banco Interamericano de Desarrollo para promover emprendimientos productivos y tecnológicos conjuntos entre empresas de la región (Programa Bolívar).



### 3. El Programa de ONUDI

Entre las actividades y esfuerzos mencionados en el punto anterior, se ubica el Programa de ONUDI. Comparte con ellos el concepto de una industrialización bajo nuevos parámetros y la importancia de los procesos de integración y, en tal sentido, está en consonancia con los grandes objetivos y estrategias que se plantea hoy la región en la materia. Dadas las competencias específicas de la ONUDI y su experiencia en la asistencia técnica a los países en desarrollo, el Programa de ONUDI apunta a abordar, de manera selectiva, áreas decisivas para la industrialización, dando especial relevancia a las operaciones reales, la difusión de innovaciones, el aprendizaje tecnológico y el desarrollo de capacidades, no sólo de producción, sino también de comercialización y acceso a los mercados. El perfil propio y los alcances específicos del Programa de la ONUDI son reconocidos ya en los trabajos de la región y en los del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).<sup>18</sup>

#### a) Las áreas prioritarias

De conformidad con la decisión IDB.5/Dec. 25 de la Junta de Desarrollo Industrial, las esferas prioritarias del Programa de ONUDI son: biotecnología, bienes de capital, electrónica, nuevos materiales, informática, recursos humanos y agroindustria. Sobre la base de dieciseis propuestas de proyectos regionales presentados por la Secretaría de ONUDI, el Grupo de América Latina y el Caribe en Viena (GRULAC) seleccionó cinco, cuyo estado de situación se detalla en el documento G.C.4/12.

Como puede apreciarse a la luz de lo expuesto más arriba, la selección de áreas prioritarias está en línea con las nuevas políticas y estrategias que prevalecen en América Latina y el Caribe. Ellas incluyen, en primer lugar, el sector agroindustrial para cuyo desarrollo la región cuenta con recursos naturales que pueden traducirse en claras ventajas comparativas, si se incorporan las tecnologías y habilidades gerenciales y de comercialización necesarias.

Segundo, el Programa de ONUDI apunta a actuar en el campo de las tecnologías "genéricas" -informática, biotecnología, nuevos materiales- cuya capacidad transformadora está hoy fuera de discusión. El enfoque que, de acuerdo con la estrategia de ONUDI, conviene brindar al trabajo en estas áreas se ajusta a tres criterios principales:

- a) se trata de promover la mayor difusión posible del uso de las tecnologías mencionadas en el tejido productivo. Tal uso ampliado puede contribuir a

<sup>18</sup> PNUD, Dirección Regional para América Latina y el Caribe, "Tercer Programa Regional. Cuarto Ciclo 1987-1991", p. 35

aumentos significativos de la productividad y a la competitividad de vastos sectores industriales. En el caso de la introducción de la informática, debe tenerse en cuenta que, para producir el efecto positivo esperado, ella debe ser acompañada en la mayoría de los casos por adecuadas reformas organizativas y gerenciales;"

- b) la actividad de ONUDI privilegia la aplicación industrial de esas tecnologías, es decir, su traducción en resultados concretos a nivel de procesos o productos;
- c) las acciones a emprenderse deben centrarse, en consecuencia con el criterio anterior, en la actividad de la propia empresa, tanto en lo que respecta a la producción como a la comercialización de los productos resultantes.

Tercero, las áreas de bienes de capital y de la electrónica (profesional) constituyen los grandes difusores de innovaciones de la economía moderna. Esas áreas desempeñan un papel estratégico en tanto sus productos permiten normalmente aumentar la productividad de los sectores usuarios de aquéllos. En el amplio campo de la electrónica, ese papel corresponde al hardware y software de aplicación en la gestión y producción industriales.

Cuarto y por último, la formación de recursos humanos, como se ha visto más arriba, ha sido revalorizada en América Latina y el Caribe como condición indispensable para la creación de capacidades competitivas. Tal formación debe alcanzar los diversos actores participantes en el proceso industrial, incluyendo tanto la mano de obra, como los técnicos e ingenieros y la gerencia de producción y comercialización.

En suma, las esferas prioritarias del Programa de ONUDI guardan una estrecha correspondencia con las necesidades básicas de la industrialización latinoamericana y, como se ha señalado en este documento, con las nuevas concepciones y estrategias aplicadas en la región: la expansión y fortalecimiento de sectores en los que se cuentan con ventajas comparativas, la difusión de tecnologías, equipos y software que mejoran la productividad y la competitividad industrial, y la capacitación de recursos humanos en los diferentes niveles involucrados en el proceso de industrialización.

La ejecución de proyectos de alcance subregional o regional tiene una serie de presupuestos y debe ajustarse a un conjunto de criterios, que hacen a su factibilidad e impacto sobre la realidad a la que se dirigen. Tales proyectos no sólo

<sup>19</sup> Ver Carlos M. Correa, Informática y desarrollo industrial en América Latina, ONUDI, IPCT.136 (SPEC), 10.4.91.

deben abordar problemas comunes cuya resolución pueda ser encarada más eficazmente mediante la acción multinacional, sino que deben guardar relación con una estrategia específica de industrialización.

Sin perjuicio de los resultados de la ya mencionada Conferencia Regional sobre Industrialización del SELA, como lo muestran las secciones anteriores, es posible advertir ya la emergencia en la región de un nuevo modelo de industrialización, basado en pilares muy distintos a los que fundaron la estrategia sustitutiva de importaciones con elevada protección. Los países mencionados, por vía de ejemplo, en la sección 2, son algunos de los que han definido nuevas estrategias industriales con cierta precisión. Otros países, como Argentina, Chile, Colombia y los países centroamericanos y del Caribe, siguen parámetros similares, al menos en cuanto a la creación de condiciones de contexto macroeconómico para el desarrollo de una industria más competitiva y abierta al mercado internacional.

El Programa de ONUDI debe inscribirse dentro de esa estrategia y actuar de una manera integral y sistemática, antes que responder a peticiones puntuales o a intenciones y políticas poco definidas.

Por otra parte, los proyectos a ser ejecutados en el marco del Programa de ONUDI deben cumplir con sus objetivos específicos (desarrollo de aplicaciones industriales, capacitación, etc.) promoviendo al mismo tiempo la cooperación intraregional y la integración de las economías latinoamericanas y del Caribe. Dado el nuevo ímpetu de la integración en la región, el Programa de ONUDI tiene una oportunidad única para contribuir constructivamente a ese proceso.

El encuadramiento dentro de una estrategia de industrialización, cada vez más definida, y la atención prioritaria de la integración, deben ser vistos como dos presupuestos básicos de la actividad de ONUDI en escala regional en América Latina y el Caribe. Para lograrlo, además de la determinación de las áreas estratégicas de trabajo (tema ya discutido en el punto anterior), es necesario observar varios criterios en la ejecución de los proyectos.

En primer lugar, los proyectos deben ser ejecutados de una manera efectivamente descentralizada, con una participación real de los actores relevantes, y con una mínima pero eficaz estructura de gerencia.

Segundo, en línea con los cambios verificados en el papel del Estado y del sector privado, los proyectos deben asegurar la participación del sector empresario, mediante sus asociaciones y entidades representativas y que las acciones lleguen efectivamente al ámbito de la empresa, cuando ésta sea su destinataria directa.

Tercero, en la formulación y ejecución de los proyectos debe buscarse su consistencia, por un lado, con la aludida estrategia general de industrialización y con las políticas nacionales de los países participantes y, por el otro, su articulación y complementación con otras iniciativas subregionales o regionales en curso. Ello es de la mayor importancia para evitar innecesarias duplicaciones y erogaciones superfluas.

Cuarto, los proyectos deben ser concebidos como catalizadores de acciones y movilizadores de voluntades concurrentes, antes que como un sostén permanente de las actividades previstas. Ello no excluye, por cierto, abordar problemas que interesan y requieren de acciones en el mediano y largo plazo, como el desarrollo tecnológico y la capacitación, mas suponen limitar los proyectos a las fases de diseño y puesta en marcha de los mecanismos pertinentes, y su ulterior transferencia a las instancias nacionales o regionales pertinentes.

Quinto, la cooperación horizontal mediante el intercambio de experiencias, la asistencia de expertos de la región, la realización de actividades empresarias conjuntas, son esenciales para contribuir efectivamente al proceso de integración. Todo ello sin perjuicio de la asistencia técnica calificada que pueda obtenerse de terceros países.

Finalmente, debe advertirse que la obtención de financiamiento para proyectos regionales suele ser más dificultosa que para proyectos nacionales. Ello obliga a un esfuerzo particular, tanto en la definición precisa de sus objetivos, actividades y resultados, como en las formas de participación de las contrapartes y su coordinación. En todo caso, el financiamiento de países e instituciones donantes es esencial no sólo para sufragar los costos de ejecución, sino para contar con respaldo técnico y en la evaluación de las actividades que se emprendan.

El Programa de ONUDI debería ser ejecutado teniendo en consideración los criterios recién señalados. La experiencia adquirida en la instrumentación de algunos proyectos regionales, especialmente aquellos en los que participa un gran número de países, ponen en evidencia los obstáculos que deben superarse para una instrumentación exitosa. No sólo es necesario compatibilizar puntos de vista que no siempre son coincidentes, sino que con frecuencia las comunicaciones entre los participantes y hacia los gobiernos son insuficientes. La mejora en los canales de comunicación y en la difusión de actividades y resultados, pueden ayudar a una mejor percepción del Programa de ONUDI y de su contribución potencial a la industrialización en la región.

#### 4. Conclusiones

El documento permite observar que América Latina y el Caribe han comenzado a transitar, tras la crisis de la década

del ochenta, un nuevo sendero de industrialización. Si bien existen diferencias entre los países, tanto respecto del grado de definición de sus políticas industriales, como en el uso de diferentes instrumentos (aranceles, incentivos a la difusión y al desarrollo tecnológico, etc), no parece aventurado señalar que la década actual verá imponerse en la región una estrategia industrializadora basada en la apertura externa y la creación de capacidades competitivas en el mercado doméstico e internacional. En el nuevo esquema, la competitividad estructural suplanta al crecimiento, a cualquier costo, como objetivo central de política.

Este cambio de concepción supone transformaciones de fondo en el contexto macroeconómico, particularmente en relación con las variables que afectan la inversión productiva. El no implica, empero, abandonar toda política industrial activa, ni disminuir la importancia de la cooperación regional. De hecho, el predominio del mercado y las políticas de apertura no determinan, por sí solas, una mayor competitividad. Alcanzarla implica mejorar la infraestructura tecnológica, difundir más ampliamente las tecnologías genéricas, capacitar la mano de obra y la gerencia, fortalecer los mecanismos de comercialización y lograr una concertación estratégica entre el sector público y el privado.

Las políticas implantadas en los países considerados a título ejemplificativo en el presente documento, indican el recurso a políticas que se adecúan al mercado, mas que procuran acelerar o reforzar el proceso de creación o consolidación de ventajas comparativas. El Programa de ONUDI, en su concepción actual, apunta en una dirección semejante. Sus áreas prioritarias corresponden con las que pueden contribuir al desarrollo de capacidades competitivas, por su potencial impacto sobre la productividad en los diversos sectores usuarios de nuevas tecnologías (informática, biotecnología, nuevos materiales) y de bienes de capital y software y por su posible aporte a la formación de recursos humanos idóneos para el desarrollo industrial.

En la formulación y ejecución de proyectos en el marco del referido Programa es necesario tener en cuenta las nuevas estrategias indicadas, así como la contribución de ONUDI a un renovado proceso de integración subregional y regional. Además, los proyectos deben instrumentarse bajo un concepto de descentralización, participación del sector privado, articulación con otras iniciativas regionales, carácter catalizador de las actividades, cooperación horizontal y acceso a aportes financieros especiales.

El Programa de ONUDI puede, dentro de los lineamientos expuestos, contribuir de manera significativa a la reestructuración industrial en América Latina y el Caribe, y a la consolidación de los procesos de integración económica subregional, regional y a la economía mundial.