

NACIONES UNIDAS

COMISION ECONOMICA
PARA AMERICA LATINA
Y EL CARIBE



1948 - 1988

CEPAL

Distr.
LIMITADA

IC/L.446
18 de marzo de 1988

ORIGINAL: ESPAÑOL

INFORME DE LA CUARTA REUNION DE EXPERTOS SOBRE INDUSTRIAS DE BIENES DE
CAPITAL EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE

(Santiago de Chile, 16 al 18 de noviembre de 1987)

INDICE

	<u>Parrafo</u>	<u>Página</u>
I. ORGANIZACION DE LOS TRABAJOS	1-4	1
Lugar y fecha de la reunión	1	1
Asistencia	2	1
Mesa	3	1
Temario	4	1
II. RESUMEN DE LOS DEBATES	5-49	2
Políticas nacionales de fomento de la producción de bienes de capital: examen de los distintos instrumentos de política en vigencia en los países de América Latina y el Caribe	6-35	2
Difusión de la microelectrónica, la informática y otras innovaciones tecnológicas y su significado para las estrategias de producción de bienes de capital	36-41	7
Mecanismos de cooperación regional	42-49	8
III. CONCLUSIONES	50-77	9
Políticas nacionales	50-54	9
Difusión de nuevas tecnologías y su impacto sobre la producción de bienes de capital	55-63	10
Mecanismos de cooperación regional	64-77	12
IV. RECOMENDACIONES	78-80	14
Difusión de nuevas tecnologías y su impacto sobre la producción de bienes de capital	79	14
Cooperación regional	80	15
Anexo - LISTA DE PARTICIPANTES	-	16

116

116

116

116

116

116

116

116

116

116

116

116

116

116

116

116

116

116

116

116

116

116

116

116

116

116

116

116

I. ORGANIZACION DE LOS TRABAJOS

Lugar y fecha de la reunión

1. Entre los días 16 y 18 de noviembre de 1987 se celebró en la sede de la CEPAL en Santiago de Chile, con el auspicio de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) y la CEPAL, la Cuarta Reunión de Expertos sobre Industrias de Bienes de Capital en América Latina y el Caribe.

Asistencia

2. Concurrieron expertos de Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, México, Perú, Paraguay y Venezuela, así como observadores de los siguientes organismos: Asociación Latinoamericana de Industrias de Bienes de Capital (ALABIC), Sistema Económico Latinoamericano (SELA), Junta del Acuerdo de Cartagena (JUNAC), Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), y LATINEQUIP. Asimismo, asistieron representantes de la ONUDI y la CEPAL. La lista de participantes se encuentra en el anexo.

Mesa

3. Las sesiones fueron presididas por el Sr. Ramón Carlos Torres (México). Como Relator actuó el Sr. Leonardo Vivas (Venezuela).

Temario

4. Los participantes aprobaron el siguiente temario:

1. Políticas nacionales de fomento de la producción de bienes de capital: examen de los distintos instrumentos de política en vigencia en los países de América Latina y el Caribe
2. La difusión de la microelectrónica, informática y otras innovaciones tecnológicas y su significado para las estrategias de producción de bienes de capital en la región
3. Mecanismos de cooperación regional
 - a) Cooperación entre gobiernos
 - b) Cooperación entre empresas eléctricas y petroleras
 - c) Cooperación financiera
4. Conclusiones y recomendaciones
5. Clausura de la reunión.

II. RESUMEN DE LOS DEBATES

5. En la sesión inaugural hicieron uso de la palabra el Secretario Ejecutivo de la CEPAL, Sr. Norberto González, el Sr. Leonardo Pineda-Serna, Oficial de Desarrollo Industrial de la ONUDI, y el Sr. Oscar Altimir, Director de la División Conjunta CEPAL/ONUDI de Industria y Tecnología.

Políticas nacionales de fomento de la producción de bienes de capital:
examen de los distintos instrumentos de política en vigencia
en los países de América Latina y el Caribe

6. Durante la sesión inicial sobre este tema, los participantes reseñaron los instrumentos de política en vigencia para el fomento de la industria de bienes de capital en sus respectivos países, así como las orientaciones prevalecientes para aplicarlos. A continuación se resumen en forma breve las deliberaciones sobre el tema.

Argentina

7. La política de fomento argentina otorga distintos tratamientos al sector privado y al público. El sector privado no tendrá restricciones para importar equipo una vez que culmine el proceso de eliminación de las prohibiciones aún vigentes. Las compras de equipo por el sector público, en cambio, están sujetas a las disposiciones del régimen de compra nacional. Estas prohíben la importación de equipo cuando existe oferta nacional, salvo excepciones en función del precio, las condiciones de financiamiento y las negociaciones en el marco de la ALADI, sujetas a consultas con el sector privado.

8. Se dijo que el mayor problema que enfrentan actualmente las compras nacionales es el de financiamiento, ya que la industria argentina de bienes de capital puede abastecer la mayor parte de la demanda de equipo, pero tropieza con dificultades para canalizar hacia las compras en el interior los recursos de fuentes externas. Por otro lado, se señaló la necesidad de ensayar distintas modalidades de contratación orientadas al desarrollo de nuevos productos y tecnología en el país, con miras a mejorar la capacidad de competir en el mercado internacional. Se ilustró este aspecto recordando las diferentes modalidades de contratación que se habían utilizado en la construcción sucesiva de tres centrales nucleares.

9. Con respecto al problema de financiamiento, se destacó la solución de exportación mutua que se ha aplicado en el programa de integración entre Argentina y Brasil.

Brasil

10. Se presentó una enumeración de las leyes, resoluciones, decretos y organismos creados para estimular el proceso de industrialización desde 1952 hasta la fecha. El avance de la industria de bienes de capital en este lapso muestra que la política adoptada para la implantación de la industria ha

tenido un resultado visible. En el caso del sector eléctrico, por ejemplo, la industria nacional está abasteciendo el mercado en 90%.

11. La política brasileña utiliza cuatro elementos básicos:

- i) el poder de compra de las empresas estatales;
- ii) la política de financiamiento de la producción y la venta de bienes de capital;
- iii) la política de protección de la industria nacional, y
- iv) la política tecnológica, para elevar el nivel de la industria de bienes de capital en este campo.

12. Actualmente los principales desafíos que enfrenta esta industria son el de diseñar nuevos mecanismos en la política de protección que induzcan a modernizar el parque industrial, y el de formular una política que tome en cuenta explícitamente la necesidad de complementación en el marco regional.

Colombia

13. En el período anterior a 1985, las políticas de fomento estuvieron encaminadas básicamente a estimular el desarrollo del sector agrícola y minero, y descuidaron el sector industrial. A partir de ese año se produjo un cambio en las políticas de desarrollo del país. Se volvió a prestar atención al avance industrial con el establecimiento de un programa de fomento del sector de bienes de capital apoyado por la ONUDI. El programa incluye apoyo institucional, revisión de la política arancelaria, examen y modificación de los mecanismos de financiamiento, y análisis de la posibilidad de utilizar la compra estatal como mecanismo de promoción industrial. Además, se ha previsto el fortalecimiento de la capacidad de investigación básica y aplicada a través de la creación de tres institutos para el sector petrolero, eléctrico y de telecomunicación, respectivamente. Está funcionando una comisión especial para una revisión completa del arancel, y en lo que respecta al financiamiento, se está tratando de determinar por qué las líneas específicas existentes no se aprovechan adecuadamente.

14. La utilización de la capacidad de compra del Estado como un mecanismo de desarrollo industrial es el propósito prioritario del programa. A este efecto se han creado grupos de integración con la industria en las empresas estatales, sobre la base de la experiencia de los núcleos de articulación industrial (NAI) del Brasil. Los grandes proyectos de inversión del Estado se someten a una desagregación tecnológica con el objeto de clasificar los equipos en tres listas: los de producción nacional, los que podrían producirse en el país dentro de plazos compatibles con el cronograma de ejecución del proyecto, y los de importación.

15. Como resultado de los trabajos ya realizados se ha presentado un proyecto de reforma del estatuto de compra nacional.

Centroamérica y Panamá

16. El mercado de Centroamérica y Panamá en su conjunto es bastante limitado, por lo cual la integración para lograr economías de escala es esencial. Que

también es posible lo ilustra el ejemplo de la integración del sistema eléctrico organizado en el Consejo de Electrificación de América Central (CEAC), entidad similar a la Comisión de Integración Eléctrica Regional (CIER) que agrupa a las empresas eléctricas de los países sudamericanos y España.

17. El sector de bienes de capital se concentra básicamente en productos metálicos, equipos eléctricos y de telecomunicaciones.

18. La política arancelaria ha sido la de disminuir los aranceles a fin de mejorar la capacidad de las industrias para competir a nivel mundial. Sin embargo, existen serias limitaciones para aplicar una política de fomento del sector de bienes de capital, en parte porque hay legislaciones nacionales contradictorias (de tipo cambiario, por ejemplo), y porque se depende del financiamiento de organismos multilaterales o bilaterales que restringen mucho la aplicación de la política nacional. Esto hace imperiosa la búsqueda de nueva legislación que promueva activamente la industria nacional y regional.

Chile

19. La doctrina que prevalece en Chile, denominada economía social de mercado, tiene como características generales el mantenimiento de un dólar alto y de un arancel bajo y uniforme. A raíz de la crisis económica y financiera de 1982 y 1983, se buscó reactivar la industria. En 1984 se restableció el funcionamiento de la Comisión de Bienes de Capital de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), y se impulsó una política de compra de bienes de origen nacional. La política se ha concentrado en la divulgación de información al sector privado sobre los proyectos de inversión y los programas de compra de bienes y servicios de las empresas estatales. Se han establecido normas administrativas para las licitaciones y algunos parámetros para comparar la oferta interna y externa que dan preferencia al bien nacional a igualdad de precio y calidad. Se han constituido unidades de desarrollo en cada empresa estatal, por las líneas del modelo brasileño. Hay créditos para la producción de bienes de capital, pero ellos han sido insuficientes o su utilización no ha sido óptima. En el campo tecnológico se ha creado un fondo para el desarrollo de bienes de capital que permite financiar proyectos del sector privado.

Ecuador

20. Como marco legal para desarrollar la industria de bienes de capital, ya en 1967 Ecuador contaba con una Ley de Fomento Industrial en la cual se establecía la preferencia a los bienes de origen nacional en las compras estatales. Para suplir la falta de instituciones que pudiesen llevar adelante esta política se creó la Comisión Ecuatoriana de Bienes de Capital (CEBCA), encargada de promover el desarrollo de la industria haciendo mayor uso de las compras estatales. La Secretaría de la CEBCA recopila información sobre la demanda y la oferta de bienes de capital, y de servicios de consultoría y montaje industrial. La evaluación de la demanda se basa en los proyectos de inversión del sector público; la de la oferta, en la capacidad de producción de bienes de capital; y la de la capacidad tecnológica, en el inventario de los procesos tecnológicos que se aplican en el sector.

21. El CEBCA asesora también a los organismos públicos que autorizan la importación de bienes de capital: interviene para certificar la existencia o inexistencia de productos nacionales similares. La aplicación de estas medidas permite elevar en forma apreciable la participación de la industria nacional de bienes de capital y de las firmas de ingeniería del país en los proyectos de inversión del sector público. La intervención, previa a la contratación del crédito, ha permitido elevar la participación nacional por encima de lo previsto en proyectos importantes.

México

22. En los años setenta, el sector de bienes de capital atrajo una atención especial al considerarse las políticas y los instrumentos para fomentar el proceso de industrialización.

23. Con el apoyo de la ONUDI se inició un programa dirigido a la elaboración y formulación de estrategias y políticas de desarrollo del sector. Los instrumentos de política que se aplican en la actualidad son similares a los que están vigentes en los demás países latinoamericanos. El arancel ha adquirido mayor importancia como instrumento de protección y se utilizan incentivos fiscales para estimular la compra de bienes de capital en el país.

24. No prosperó una iniciativa de crear un fondo financiero especial para el sector, pero sí existen algunas líneas de financiamiento en la banca comercial y de fomento que facilitan la adquisición de bienes de capital de origen nacional. Además, hay créditos para fomentar el desarrollo tecnológico de los bienes de capital (por ejemplo, para la elaboración de prototipos).

25. Las disposiciones sobre compra nacional que rigen para las empresas estatales se hacen efectivas a través de mecanismos de concertación o foros en los que participan los fabricantes nacionales y los compradores. Estos mecanismos han probado ser eficientes aunque no tienen una base jurídica consolidada. En la actualidad se busca racionalizar la protección, el apoyo tecnológico y la asistencia de proveedores a mercados internacionales, dadas las condiciones fuertemente recesivas por las que atraviesa el sector.

Perú

26. En el pasado se trató de fomentar la actividad del sector a través de un registro nacional de manufacturas. La autorización para importar bienes de capital no se otorgaba si se comprobaba la existencia de producción nacional del mismo bien. Este mecanismo significaba en la práctica una protección absoluta de la industria de bienes de capital. En 1985 se elaboró un programa de reestructuración industrial que, a mediano plazo, propone la formulación de una política integral de reestructuración industrial, y a corto plazo, acciones inmediatas relativas a la inversión. Entre los rubros prioritarios en la industria de bienes de capital incluye los equipos para la pesca, la maquinaria minera, los equipos para la generación de energía eléctrica, la maquinaria agrícola y el material de transporte. A través de diversos instrumentos de política, propone impulsar el uso más difundido de bienes de capital a un nivel tecnológico adecuado para el país.

27. Entre los mecanismos de fomento que se están poniendo en marcha figuran convenios con las universidades, asociaciones de consultores en la ingeniería de diseño y la reestructuración industrial, y un fondo de la Corporación Financiera de Desarrollo (COFIDE) para promover el desarrollo tecnológico y de la ingeniería. Dada la obsolescencia técnica que ha caracterizado algunas inversiones en el pasado, los esfuerzos que se hagan para fomentar la industria de bienes de capital deberán asegurar el uso de instalaciones modernas.

Paraguay

28. No existe un órgano encargado del fomento del sector de bienes de capital; tampoco existe una política específica de fomento para este sector, aunque se contemplan algunos aspectos que le atañen en el Plan de Desarrollo Industrial 1985-1989.

29. En cuanto a los instrumentos legales, la reglamentación de la ley de fomento de las inversiones contempla un margen de preferencia del 15% para las empresas nacionales en las comparaciones de ofertas. En la ley de obras públicas se establece la obligación de contratar empresas nacionales para tales obras. Se fijan asimismo porcentajes de participación nacional mínima en obras financiadas por los organismos internacionales de crédito, lo que ha provocado resistencia en ellos. (Esta ley aún no ha sido reglamentada.)

30. Se destacó que el mayor problema es el de financiamiento, ya que no existe mecanismo alguno de apoyo al financiamiento de bienes de capital. También crea dificultades la existencia de diversos tipos de cambio (oficial y libre), que obliga a los productores nacionales a adquirir materias primas al cambio libre y en consecuencia los inhabilita para competir con los proveedores externos. Finalmente, se mencionó el problema que significa para la industria nacional la gravitación del contrabando.

Venezuela

31. En este caso se señaló que, debido a la similitud básica de sus instrumentos de política con los de los demás países, sólo se haría hincapié en algunos aspectos específicos. El Consejo para el Desarrollo de la Industria de Bienes de Capital (CONDIBIECA) coordina la promoción de la industria a través de la proposición de grandes líneas de políticas, en conjunto con organismos públicos y privados. A nivel operativo, existe un fondo para financiar la aplicación de las políticas de desarrollo y promoción del sector.

32. Los instrumentos legales son básicamente los decretos de apoyo al sector, por la vía tanto de la demanda (compras del sector público) como de la oferta (decreto de promoción). Entre las actividades que se trata de fomentar se incluyen los servicios de capital, como ingeniería de consulta o proyectos, y los servicios tecnológicos de apoyo, así como ciertos mecanismos fiscales para el avance tecnológico.

33. El apoyo financiero se presta a través de un Fondo de Crédito Industrial y de convenios de la banca pública con los principales demandantes, que

indican sus prioridades de compra, y de la banca pública con las cámaras de industriales para el financiamiento de proveedores (capital de trabajo, adquisiciones, expansiones, etc.).

34. En lo que respecta a los núcleos de concertación industrial como mecanismo de orientación de las compras estatales (similares a los del Brasil), se han establecido metodologías específicas de acción, como el fomento de nuevas fuentes de abastecimiento, los registros de empresas y las ruedas de negocios.

35. Finalmente, en lo referente al desarrollo tecnológico, se está promoviendo la creación de una red regional de centros especializados en las tecnologías que han de ser asimiladas.

Difusión de la microelectrónica, la informática y otras innovaciones tecnológicas y su significado para las estrategias de producción de bienes de capital

36. Las tecnologías basadas en la microelectrónica que tienen mayor importancia en el sector de bienes de capital se relacionan con:

- i) los componentes microelectrónicos y los sistemas de instrumentación;
- ii) las máquinas herramientas de control numérico por computadora (MHCN);
- iii) los sistemas de diseño con ayuda de computadora (CAD) y de manufactura con ayuda de computadora (CAM);
- iv) los robots industriales, y
- v) los sistemas de fabricación flexible (FMS).

37. En la producción de bienes de capital influye mucho la rápida difusión de tecnologías muy complejas, basadas fundamentalmente en la electrónica y en la informática. Estas tecnologías no sólo tienden a ahorrar mano de obra, sino que también ofrecen otras ventajas a las empresas que las aplican. Si su ritmo de difusión es más rápido en los países industrializados que en los países en desarrollo, aumentará el desnivel tecnológico actual, en cuyo caso es probable que la participación de estos últimos en la producción mundial de bienes de capital sea incluso inferior a lo que indican las previsiones actuales.

38. El principal efecto de la introducción de tecnologías basadas en la microelectrónica se puede apreciar en:

- i) la reducción del costo de la mano de obra por unidad de producción;
- ii) la reducción de los gastos de capital con el uso más intensivo de la capacidad instalada;
- iii) el ahorro de energía y la racionalización del uso de las materias primas;
- iv) el desarrollo más rápido y eficiente de nuevos productos, y
- v) la producción de bienes de mejor calidad y más uniformes.

39. El tema de las tecnologías de automatización industrial y de la innovación tecnológica en las industrias de bienes de capital ha sido objeto de mucho estudio por parte de la Subdivisión de Estudios Sectoriales de la ONUDI. En un primer examen de la situación de la industria de bienes de

capital en los países en desarrollo en general, se señaló que las nuevas tecnologías, especialmente la microelectrónica, influyen en el desarrollo industrial de dos maneras: en primer lugar, como sector industrial en sí mismo, y en segundo lugar mediante la difusión de nuevas tecnologías a otros sectores de la industria. Como sector de la industria manufacturera, la fabricación de componentes y equipos microelectrónicos constituye uno de los sectores claves de la industria mundial.

40. El desarrollo de nuevas tecnologías basadas en la microelectrónica e informática abre nuevas posibilidades a las industrias productoras de bienes de capital, también de dos maneras: i) utilizando los productos de esas tecnologías en sus procesos de fabricación y ii) incorporando esas tecnologías a sus propios productos. Estos avances permiten aumentos de productividad que otras tecnologías convencionales no estarían en condiciones de ofrecer. Este hecho, sin embargo, exige una actitud diferente de los empresarios frente a la organización de los procesos de producción, y a los equipos y programas de computación disponibles, así como el conocimiento necesario para poder introducir y aplicar las nuevas tecnologías en la empresa en su conjunto.

41. El debate en torno al tema mostró claramente las diferentes posiciones de los países de la región en torno a las nuevas tecnologías basadas en la microelectrónica y la informática.

Mecanismos de cooperación regional

42. Al considerar la factibilidad de establecer mecanismos de cooperación eficaces es preciso tener en cuenta algunos hechos estructurales básicos de los países de la región y sus relaciones recíprocas, como los siguientes:

- i) para los países de menor desarrollo económico relativo, las importaciones son el componente esencial del equipamiento, por lo que su propósito es adquirirlos en la forma más conveniente y con los mejores efectos posibles en la actividad nacional;
- ii) los países de desarrollo intermedio, con un aparato industrial relativamente incipiente, están preocupados por fomentar su producción nacional mediante la sustitución de importaciones;
- iii) los países con mayor potencial de suministrar bienes de capital son los que tendrían mayores posibilidades de exportar si existieran condiciones adecuadas de financiamiento.

43. Se reconoce que las ventajas de la sustitución de las fuentes extrarregionales de bienes de capital por fuentes regionales son básicamente las siguientes:

- i) hay mayor adecuación de los equipos a las condiciones de producción y escalas de operación nacionales;
- ii) la capacidad tecnológica que hayan adquirido o estén adquiriendo los países que exportan bienes de capital les permite adaptar equipos concebidos en países desarrollados y proporcionar servicios de ingeniería;
- iii) el costo de capacitar la mano de obra es menor.

44. El comercio intrasectorial de bienes de capital es más factible entre países de similar grado de desarrollo relativo, y en productos competitivos.

45. Los países grandes de la región pueden encontrar ventajosa la cooperación en materia de bienes de capital, por la ampliación de mercados y de interacciones industriales que ella representa; los países de menor tamaño pueden agregar a las ventajas ya señaladas del abastecimiento regional, la posibilidad de establecer, a cambio del acceso a sus mercados, procesos de complementación e integración progresivas que amplíen sus posibilidades de desarrollar capacidades tecnológicas nacionales en la producción de bienes de capital.

46. Con referencia a la situación en Centroamérica se destacó la experiencia de Costa Rica, donde en alguna medida los cuadros técnicos de las empresas públicas han superado su resistencia a correr riesgos con proveedores locales, y en menor medida con proveedores del MCCA, a igualdad de condiciones financieras. Si bien esto se ha logrado para productos de menor significación en las inversiones (dado que los de mayor significación deben importarse), la experiencia demuestra que el procedimiento es posible.

47. Se indicó que, para que cristalicen iniciativas de cooperación en el campo de bienes de capital, es necesario poner conjuntamente en juego los diferentes niveles de decisión de los aparatos gubernamentales nacionales: desde el más alto nivel político, pasando por los diferentes niveles instrumentales (arancelario, financiero, de las empresas públicas), y llegando hasta los estratos técnicos de formulación y ejecución de proyectos. Se precisa también la activa participación de los productores.

48. Por otro lado, se puso de relieve las dificultades que enfrentan las empresas usuarias para materializar la preferencia regional de 15%, en el marco restrictivo de los actuales procesos de ajuste y de sus mecanismos de compensación. Se destacó asimismo que, más allá de la utilización formal de una preferencia regional, sería necesario modificar prácticas de licitación que en los hechos discriminan contra las empresas regionales.

49. Se señaló también que toda consideración de posibles mecanismos de cooperación en esta área debe tener como telón de fondo realista la crisis de inversión que padecen los países de la región, y el virtual racionamiento de la financiación externa, que persiste y causa la sangría consiguiente de recursos internos hacia el exterior.

III. CONCLUSIONES

Políticas nacionales

50. Se reconoció el creciente papel del desarrollo de bienes de capital en las políticas nacionales de industrialización, así como la considerable riqueza y diversidad de los instrumentos que se han puesto en juego para promoverlos. Se apreció, asimismo, la diversidad de modalidades y la creciente flexibilidad en su aplicación.

51. Teniendo esto en cuenta, puede pensarse en modalidades "de administración por objetivos" en el uso de los instrumentos disponibles para el desarrollo del sector en su conjunto. Se puso de relieve la potencialidad de los núcleos de articulación industrial, o grupos de integración con la industria, o comités de sustitución de importaciones en las empresas públicas, como instrumentos de largo alcance en las políticas de compras estatales, aún en condiciones de restricción del gasto público. Se destacó que lo importante no es tanto la legislación en sí misma sino que su uso sea lo suficientemente flexible como para permitir niveles adecuados de complementación.

52. No obstante, existen limitaciones muy significativas para la ejecución de las políticas de desarrollo del sector de bienes de capital, que surgen de:

- i) el agotamiento de la lógica de crecimiento industrial orientada exclusivamente hacia adentro y sujeta al dinamismo del mercado interno;
- ii) la astringente situación de financiamiento externo y las consecuencias de tener que extraer recursos para servir la deuda externa;
- iii) la crisis de inversión;
- iv) la restricción del gasto público, y
- v) los límites de un enfoque exclusivamente nacional para el diseño de la política industrial, sin incorporar la complementación regional en las estrategias.

53. Todo lo anterior apunta a la necesidad de articular el manejo de los instrumentos disponibles a través de la formulación de políticas industriales orientadas por metas claras en el contexto de las estrategias de desarrollo, e integradas en el conjunto de la política económica.

54. Por otro lado, el surgimiento de políticas nacionales no es garantía de avance suficiente a escala regional, ya que hay restricciones como las siguientes:

- i) políticas industriales nacionales que propician la instalación en gran escala de industrias, lo que obliga a administrar un parque industrial amplio cuya reestructuración puede tener altos costos económicos y sociales;
- ii) el tamaño del mercado, las limitaciones de los mercados de bienes de capital; la orientación predominantemente "hacia adentro" que siguen teniendo las políticas, y las debilidades del desarrollo tecnológico.

Difusión de nuevas tecnologías y su impacto sobre la producción de bienes de capital

55. Los esfuerzos que los fabricantes de bienes de capital de la región habían realizado en materia de ingeniería de procesos y de productos probablemente se han visto afectados por la caída de la demanda de estos bienes que se registra en la región. Por consiguiente, para considerar adecuadamente las posibilidades de incorporación de nuevas tecnologías, es fundamental evaluar el estado actual de esos esfuerzos, identificar las necesidades que puedan existir en materia de formación de recursos humanos, y

proponer medidas para reconstituir los elencos técnicos correspondientes. En ese proceso, nuevas tecnologías como las de CAD/CAM pueden ser de utilidad en recuperar el tiempo perdido, siempre que se incorporen en forma complementaria a los esfuerzos de desarrollo de una capacidad tecnológica local.

56. En cualquier caso hay que distinguir claramente entre la difusión de las nuevas tecnologías y el acceso a su desarrollo. Es indudable que en muchos casos el proceso de difusión entre empresas productoras de bienes de capital es absolutamente necesario para poder adquirir o mantener niveles adecuados de competitividad internacional. Para disputar, en cambio, el acceso con capacidades propias a la frontera tecnológica internacional en automatización industrial, debe tenerse en cuenta que esas tecnologías requieren una configuración industrial que resulte viable en el marco del desarrollo económico del país.

57. Con todo, aun el proceso de difusión de las nuevas tecnologías merece ser analizado en detalle, tomando en consideración tamaños de empresa, tipos de producto, exigencias de los mercados que se abastece y el efecto neto de la incorporación de esas tecnologías sobre las capacidades tecnológicas locales.

58. Es necesario tener en cuenta que, para ser rentable, la innovación tecnológica requiere una escala mínima de producción que garantice su amortización. Por lo tanto, debería apoyarse en estudios técnicos y económicos que identifiquen las ventajas y desventajas de los nuevos sistemas. Asimismo, no se debe olvidar que la asimilación eficaz de tales tecnologías requiere cambios profundos en la organización de las empresas productoras.

59. Con respecto a la producción de nuevas tecnologías, como las incorporadas a las máquinas herramientas de control numérico, es fundamental analizar el grado de integración nacional (tanto en lo mecánico como en lo electrónico) con que se emprende la producción local, el proceso de aprendizaje tecnológico, los precios que tendrá el producto en el mercado en tanto no se alcancen niveles mínimos de producción, así como las políticas gubernamentales sobre las que se sustente la entrada en el segmento de producción elegido.

60. De todas formas, parece aconsejable que, como criterio básico, los esfuerzos por adquirir dominio tecnológico e industrial en estas áreas se concentren en algunas líneas que permitan acumular masas críticas de recursos tecnológicos y alcanzar ventajas comerciales sólidas. En este sentido, la cooperación regional proporciona un marco más amplio para concentrar recursos tecnológicos escasos.

61. Las tecnologías basadas en la microelectrónica e informática que mayores posibilidades ofrecen a los países de América Latina son las máquinas herramientas de control numérico, el CAD y los sistemas de control e instrumentación. La introducción de estas tecnologías está en relación con el tamaño de las empresas y el tipo de productos que fabrica. Las empresas pequeñas y medianas tal vez consideren viable incorporar estas nuevas tecnologías donde las necesidades de mecanización y de ingeniería de diseño sean mayores. El CAM, la robótica y los FMS tienen menores posibilidades, pero su evolución debe seguirse con detenimiento.

62. Las estrategias de industrialización de los países en desarrollo, y en especial sus políticas de ciencia y tecnología, deberán prestar mayor atención a las nuevas tecnologías. En este contexto, los países latinoamericanos deberían considerar la introducción de las nuevas tecnologías de información, y adoptar una metodología precisa para la adquisición y transferencia de tecnología desde países industrializados. Esta metodología debería diferir sustancialmente de la adoptada por los países de la región en el pasado; las nuevas formas para dicha transferencia deberán tener en cuenta la variedad tecnológica de equipos y sistemas, y las disparidades de normas técnicas.

63. Esta nueva política tecnológica deberá abarcar asimismo:

- i) estrategias para la capacitación de personal (incluidos gerentes y jefes de producción) en automatización industrial;
- ii) sistemas de información que alerten sobre innovaciones tecnológicas;
- iii) criterios para la evaluación de tecnologías en grandes proyectos de inversión, con el propósito de contribuir a la real transferencia de tecnología, a la desagregación tecnológica de esos proyectos y a la selección de tecnologías adecuadas;
- iv) promoción de la ingeniería nacional de diseño;
- v) programas de difusión de nuevas tecnologías hacia empresas productoras de bienes de capital.

Mecanismos de cooperación regional

a) Acuerdos arancelarios generales

64. La preferencia arancelaria regional acordada en 1984 por los países miembros de la ALADI, que consiste en una reducción porcentual de los gravámenes aplicables a las importaciones intrarregionales, en la práctica no beneficia a los bienes de capital, que en su mayoría forman parte de las listas de productos exceptuados de la citada preferencia.

65. En el ámbito centroamericano rige el arancel externo común, con una preferencia subregional que alcanza a una gran parte de los productos centroamericanos. Sin embargo, por lo limitado de la producción de bienes de capital en la subregión, los aranceles para estos productos por lo general son muy bajos, por lo que en la práctica la preferencia es de aplicación muy limitada.

66. Por las dificultades estructurales para equiparar las ventajas recíprocas de la cooperación, y dados los efectos de la crisis financiera y de inversión por la que atraviesa América Latina, parecería necesario explorar modalidades no convencionales de cooperación.

b) Convenio de integración entre Argentina y Brasil

67. A este respecto, el convenio de integración entre Argentina y Brasil en el sector de bienes de capital constituye una iniciativa de gran

potencialidad para la cooperación entre ambos países, así como de consecuencias promisorias para procesos más amplios de integración regional. Los avances ya logrados en la aplicación del convenio confirman la eficacia de abordar directamente la cooperación entre gobiernos, involucrando asimismo a los productores.

68. Convendrá considerar cuidadosamente los avances que se realicen en virtud del convenio mencionado en el área de las compras del sector público y en las modalidades para incorporar al proceso de integración los bienes de capital sobre los cuales aún no se ha negociado. Habrá que tener en cuenta que para avanzar de manera decidida hacia una zona de libre comercio se requerirá la coordinación de las políticas industriales y económicas de ambos países.

c) Otros mecanismos de cooperación

69. Se destacó la originalidad y las potencialidades para la cooperación regional de LATINEQUIP, empresa multinacional formada por bancos oficiales de Argentina, Brasil y México, que tiende a la formulación y preparación de proyectos no convencionales que utilicen las tecnologías disponibles en los países y se adapten mejor a las condiciones locales. En la coyuntura actual, debe idear esquemas de financiamiento para tales proyectos combinando mecanismos financieros y líneas de crédito existentes en la región, y enfrentando con creciente eficacia las dificultades comerciales derivadas de la competencia de proveedores extrarregionales. Se indicó que las ventajas de este enfoque se acrecentarán a medida que vayan surgiendo en la región soluciones imaginativas al problema del financiamiento de la inversión, y se sugirió la conveniencia de ampliar el número de países que intervienen en LATINEQUIP, aun cuando sus contribuciones sean simbólicas.

70. Se destacó la capacidad potencial de los consorcios empresariales regionales para acometer proyectos de desarrollo tecnológico, aplicando con criterio comercial fondos aportados por el Estado, y se señaló que este enfoque podría aplicarse también a proyectos cooperativos de desarrollo tecnológico entre países de la región.

71. Se concluyó que es necesario ampliar y profundizar las modalidades de cooperación regional entre empresas productoras (como ejemplo se citó ALABIC) y establecer mecanismos permanentes para la interacción de estas empresas productoras y de las empresas usuarias de diferentes países.

d) Cooperación entre empresas usuarias y empresas productoras de bienes de capital en la región

72. Ha habido avances parciales en este sentido en sectores como el eléctrico (por ejemplo en Centroamérica) y el petrolero (lo que ha conducido a la apertura de registros de proveedores de productos petroleros en diversos países).

73. Está claro que de partida es esencial contar con sistemas de información ágiles, tanto en las propias empresas como a través de las cancillerías y de

otros medios, que permitan ir mejorando gradualmente el nivel tecnológico de los productos e ir estableciendo empresas binacionales o mixtas.

74. Se consideró conveniente propiciar que las compras de equipos por parte de las empresas privadas se reorienten en mayor medida a los proveedores nacionales y regionales. Al respecto se señaló que las líneas de financiamiento globales a empresas privadas que conceden organismos internacionales de crédito como el BID a través de instituciones financieras nacionales, no imponen modalidades de adquisición de equipos.

75. Las empresas usuarias deberán aunar y homogeneizar los criterios de precalificación que se aplican a las empresas productoras, para evitar que ellos constituyan obstáculos discriminatorios en contra de la industria regional.

e) Cooperación financiera

76. Continúan siendo válidas las conclusiones sobre el tema del financiamiento que formuló la Tercera Reunión de Expertos sobre Industrias de Bienes de Capital en América Latina y el Caribe, en especial en lo que toca a:

- i) los efectos de la pesada deuda externa y de los procesos de ajuste en la inversión y el desarrollo de las industrias de bienes de capital de la región;
- ii) el papel decisivo que, en estas condiciones, desempeñan los organismos internacionales de crédito para el financiamiento de los proyectos de inversión;
- iii) la discriminación que las prácticas y criterios de esos organismos significan, en los hechos, para los proveedores locales y regionales.

77. Es indispensable aumentar el flujo de recursos externos no atados para que los países de la región reactiven y reorienten sus procesos de inversión. En particular, se impone la discusión detallada de los criterios discriminatorios antes indicados, así como la canalización de recursos de los organismos internacionales de crédito a la financiación de exportaciones intrarregionales de bienes de capital.

IV. RECOMENDACIONES

78. Las recomendaciones de la Reunión se refieren a la difusión de nuevas tecnologías y a la cooperación regional.

Difusión de nuevas tecnologías y su impacto sobre la producción de bienes de capital

79. La Cuarta Reunión de Expertos recomienda en esta materia:

a) Que la ONUDI y la CEPAL inicien un análisis del impacto de las nuevas tecnologías basadas en la microelectrónica sobre la industria productora de bienes de capital en América Latina.

b) Que la ONUDI y la CEPAL preparen como documento de trabajo de la reunión que se celebrará en Argentina durante la Feria de Máquinas Herramientas, un estudio detallado de la difusión y producción de las máquinas herramientas de control numérico y los sistemas CAD en la región.

c) Que los documentos que elaboren tanto la ONUDI como la CEPAL sobre nuevas tecnologías de información y automatización industrial sean dados a conocer a empresarios privados y públicos de la región, así como a los diferentes organismos nacionales e internacionales vinculados con la industria productora de bienes de capital.

Cooperación regional

80. En este campo, la Cuarta Reunión de Expertos recomienda:

a) Que la CEPAL, el SELA y la OLADE, en el marco de sus respectivos mandatos, auspicien encuentros a nivel técnico entre empresas latinoamericanas adquirentes de productos de sectores prioritarios (como el eléctrico y el petrolero), organizaciones empresariales regionales e instituciones financieras de fomento, con el objeto de identificar y analizar proyectos de inversión de estos sectores que puedan realizarse mediante un esfuerzo común.

b) Que se establezca un sistema de información ágil y oportuno sobre los proyectos de inversión de sectores prioritarios (eléctrico, petrolero) al que tengan acceso los fabricantes regionales de bienes de capital.

c) Que la ONUDI y la CEPAL analicen, en conjunto con instituciones oficiales y empresariales, la viabilidad y las características de los mecanismos para divulgar información sobre la capacidad de oferta de la industria latinoamericana de bienes de capital, incluyendo en ese examen las capacidades tecnológicas de esta industria.

d) Que se estudien mecanismos para eliminar la distorsión de las condiciones de competencia que se originan en sectores ajenos a la eficacia productiva de las empresas productoras, como los tipos de cambio múltiples.

e) Que se identifiquen las trabas, algunas simplemente burocráticas, que se oponen a que una mayor proporción de la maquinaria y el equipo requeridos por América Latina sea provista por los fabricantes regionales, y que se proponga eliminarlas. Ese esfuerzo, que en primera instancia favorecería a los países mayores, debe necesariamente acompañarse con un intenso empeño que conduzca a facilitar el acceso de esos países medianos y pequeños al mercado de los países mayores, ya que sólo una adecuada reciprocidad le dará seguridad y estabilidad al intercambio.

Anexo

LISTA DE PARTICIPANTES

Fausto Ayala Sandoval
Secretario Ejecutivo
CEBCA
Avda. 10 de Agosto y Riofrío, 9º piso
Quito
Ecuador

Elías Ayarza
ALABIC
Victoria Subercaseaux 121, Of. 401
Santiago
Chile

Andrés Bajuk
Consultor General, Departamento de Operaciones
BID
1300 New York Ave.
N.W. Washington D.C. 20577
U.S.A.

Daniel Chudnovsky
Director
Centro de Economía Internacional
Luis María Campos 1115
1426 Buenos Aires
Argentina

Gustavo Diez Monnet
HIDRONOR
Leandro N. Alem 1074, 4º piso
Buenos Aires
Argentina

Marino Dizy
Oficial a cargo, PNUD
Av. Pedro de Valdivia 0193
Santiago
Chile

Luis Antonio Escobar
Profesor/Investigador
Universidad de Chile
Agustinas 1831
Santiago
Chile

Rubén Espin
Funcionario Internacional
JUNAC
Paseo de la República 3895
Lima
Perú

Víctor Cruz Lozada
Consultor
OLADE
Urbanización San Carlos, Edificio OLADE, Av. Occidental
Quito
Ecuador

Alejandro Cruz Molina
Jefe de Programa, Departamento de Planificación y Política Energética
OLADE
Edificio OLADE, Av. Occidental
Quito
Ecuador

Teófilo de la Torre
Viceministro de Energía
Ministerio de Energía
Apartado 5462
San José 1000
Costa Rica

Alvaro Garavito-Barrera
Coordinador de Promoción Industrial
Programa de Bienes de Capital INCOMEX-ONUFI
Cra. 7 N. 32 - 33, Piso 22
Bogotá
Colombia

Jaime Gianella
Coordinador, Proyecto de Reestructuración Industrial
Ministerio de Industria/Instituto Nacional de Planificación/
Corporación Financiera
Manuel A. Fuentes N. 535
Lima 27
Perú

Jaime Lavados
Corporación de Bienes de Capital
Agustinas 785, 4º piso
Santiago
Chile

Luis Alberto Lima
 CIE/ALABIC
 Director-Ingeniero
 14 de Mayo 337, 15° piso
 Asunción
 Paraguay

Henrique Mello
 Jefe de Departamento
 ELETROBRAS
 Rua Visconde de Inhaúma 134, 13° piso
 Rio de Janeiro
 Brasil

Nicolás Rigoberto Monge
 Jefe de Proyectos de Cooperación Regional
 SELA
 Av. Francisco Miranda - Torre Europa, 4° piso
 Caracas
 Venezuela

José Tavares
 Secretario Ejecutivo de la Comisión de Política Aduanera
 Av. Presidente A. Carlos 375, 11 Andar
 Rio de Janeiro
 Brasil

Ramón Carlos Torres Flores
 PEMEX
 Gerente de Fomento a Proveedores
 Ejército Nacional 216 - 14
 Ciudad de México
 México

Leonardo Vivas Peñalveiz
 Coordinador de Desarrollo Tecnológico
 CONDIBIECA
 Calle Veracruz - Edificio Torreón, 5-A, Las Mercedes
 Caracas
 Venezuela

Oscar Wortman
 Gerente Técnico
 LATINEQUIP
 San Martín 108, 6° piso
 Buenos Aires
 Argentina

Jorge Yutronic
Gerente, División de Sistemas
SONDA
Teatinos 574
Santiago
Chile

Ljubomir Zaninovic
Secretario Ejecutivo, Comisión de Bienes de Capital
CORFO
Moneda 921
Santiago
Chile

Secretaría

Leonardo Pineda
Oficial de Desarrollo Industrial
ONUUDI
P.O. Box 400
1400 Viena
Austria

Oscar Altimir
Director, División Conjunta CEPAL/ONUUDI
de Industria y Tecnología
CEPAL
Santiago

Salvador Lluch
División Conjunta CEPAL/ONUUDI de Industria y
Tecnología
CEPAL
Santiago

Jorge Beckel
División Conjunta CEPAL/ONUUDI de Industria y
Tecnología
CEPAL
Santiago

Augusto Bermúdez
División de Comercio Internacional y Desarrollo
CEPAL
Santiago

André Hofman
División Conjunta CEPAL/ONUUDI de Industria y
Tecnología
CEPAL/ONUUDI
Santiago

