

La producción de bienes de capital en Cuba: retos y opciones

Miguel Alejandro Figueras*

En 1989 la participación del sector industrial en el PIB de Cuba fue de cerca de 30%. El sector cuenta con 836 empresas y emplea a 767 500 trabajadores. Una empresa puede estar constituida por más de una fábrica y existe una tendencia al aumento del tamaño promedio de las empresas. En 1989 la unidad industrial media ocupaba 900 trabajadores y su nivel medio de producción mercantil era de 14 millones de pesos (1 peso = 1 dólar). En 159 empresas se concentra 29% de la producción industrial y alrededor de 140 emplean más de 2 000 trabajadores cada una.

La estructura industrial de Cuba ha cambiado durante los últimos decenios.¹ Algunas fábricas se ampliaron en forma considerable y se crearon nuevas en las ramas de acero, níquel, refinación de petróleo, producción de maquinaria y bienes de capital, astilleros para reparaciones, electrónica, fertilizantes nitrogenados, productos textiles, materiales de construcción, papel, vidrio, industria pesquera y alimentaria.

En el campo científico y tecnológico, vinculado al sector industrial,² funcionan 40 centros de investigación y desarrollo (ID) con 8 000 personas, 3 000 de las cuales son científicos e investigadores. Esos centros absorben poco más de 35% de los recursos para ID del país. En los últimos años la aplicación de los resultados de

las investigaciones a la producción y comercialización tuvo un fuerte dinamismo.

En materia de capacidad científica se cuenta con personal experimentado, base tecnológica propia, plantas piloto, talleres especiales y centros de diseño. Ello permite crear nuevas empresas, pequeñas muchas de ellas, a fin de recuperar rápidamente las inversiones. Esto abre posibilidades de extender esas experiencias hacia otros países de la región.

A fines de los ochenta el aprovechamiento de la capacidad de la planta industrial era de 75 a 80 por ciento; en ese entonces se realizaba un programa en la industria que absorbía 35% de los recursos totales para inversiones.

El cuadro 1 permite apreciar el cambio estructural de la industria cubana. En el lapso 1975-1989 destacan por su dinamismo cinco ramas industriales (23.8% del total) que incrementaron su ponderación 1.5 veces. Ese grupo se integra por las industrias de energía eléctrica, construcción de maquinaria no eléctrica, electrotécnica y electrónica, productos metálicos y otras actividades. Al final del período esas ramas son ya 14 (66.7%).

Entre las ramas industriales que perdieron posiciones destacan las de combustibles y química —estratégicas en cualquier escenario industrial moderno— y la industria azucarera.

1. Un análisis detallado de los cambios estructurales puede verse en Miguel Alejandro Figueras, *La industrialización en Cuba*, Editorial Ciencias Sociales, La Habana, 1992.

2. A fines de 1990 funcionaban en Cuba 143 centros de investigación con cerca de 10 000 científicos dedicados a ID.

* Profesor de la Universidad de La Habana y asesor del Comité Estatal de Colaboración Económica.

CUADRO 1

*Estructura industrial de Cuba
(Porcentajes)*

| | 1975 | 1980 | 1985 | 1989 |
|----------------------------------|------|------|------|------|
| Energía eléctrica | 3.9 | 5.8 | 5.6 | 7.9 |
| Combustible | 9.0 | 7.3 | 5.6 | 6.5 |
| Minería y metalurgia ferrosa | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.7 |
| Minería y metalurgia no ferrosa | 1.6 | 1.9 | 1.5 | 1.7 |
| Maquinaria no eléctrica | 4.7 | 6.8 | 9.8 | 8.1 |
| Electrotécnica | 0.9 | 1.1 | 1.9 | 2.2 |
| Productos metálicos | 1.6 | 1.9 | 2.4 | 2.6 |
| Química | 6.2 | 5.6 | 5.1 | 4.7 |
| Papel y celulosa | 1.9 | 1.5 | 1.8 | 1.7 |
| Gráfica | 1.0 | 1.1 | 1.0 | 1.1 |
| Forestal y elaboración de madera | 1.6 | 1.5 | 1.8 | 1.7 |
| Materiales de construcción | 5.1 | 4.9 | 4.1 | 4.7 |
| Vidrio y cerámica | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.7 |
| Textil | 2.3 | 2.2 | 2.3 | 2.5 |
| Confecciones | 2.5 | 2.4 | 2.5 | 2.4 |
| Cuero | 2.3 | 1.7 | 1.7 | 1.4 |
| Azucarera | 19.4 | 18.1 | 15.4 | 14.4 |
| Alimentaria | 23.1 | 22.2 | 21.1 | 20.5 |
| Pesquera | 2.4 | 3.2 | 3.2 | 2.8 |
| Bebidas y tabaco | 4.9 | 3.6 | 5.5 | 5.0 |
| Otras actividades industriales | 3.8 | 4.9 | 5.5 | 6.1 |
| Bienes de consumo | 63.0 | 60.9 | 60.0 | 57.9 |
| Bienes intermedios | 29.5 | 29.3 | 25.9 | 29.2 |
| Bienes de capital | 7.2 | 9.6 | 14.1 | 12.9 |

Fuente: Carlos Fernández de Bulnes, del Instituto Nacional de Investigaciones Económicas, con base en información de los anuarios estadísticos de Cuba 1980, 1986 y 1989, a precios constantes de 1981.

Industrias metalmeccánica y de bienes de capital

Las industrias productoras de bienes de capital casi duplicaron su participación, mientras que las de consumo retrocedieron. La creciente participación de las primeras fue posible gracias a las elevadas tasas anuales de crecimiento de las ramas metalmeccánicas (véase el cuadro 2).

CUADRO 2

Tasas anuales de crecimiento de las ramas de bienes de capital y equipos

| Ramas | 1975-1980 | 1981-1985 | 1986-1990 | 1975-1989 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Construcción de maquinaria no eléctrica | 11.91 | 15.48 | - 4.50 | 8.16 |
| Electrotécnica y electrónica | 8.27 | 18.78 | 4.43 | 10.66 |
| Productos metálicos | 7.01 | 13.14 | 2.17 | 7.72 |
| Todas las ramas industriales | 3.82 | 7.39 | 0.27 | 4.04 |

Fuente: Carlos Fernández de Bulnes, Instituto Nacional de Investigaciones Económicas, con base en información de los anuarios estadísticos de Cuba 1980, 1986 y 1989, a precios constantes de 1981.

Se estima que en 1959 la participación de la rama metalmeccánica en el valor total industrial no llegaba a 1%; entonces contaba con 4 000 trabajadores en 40 fábricas y talleres, de los cuales sólo ocho empleaban más de 100 personas. De 1959 a 1989 experimentó un rápido crecimiento y una profunda transformación. Así, en el último año su participación en términos de valor agregado industrial fue de 20%, con lo que contribuyó de manera notable a la formación de capital fijo y a generar y difundir de manera simultánea el progreso científico y tecnológico.³

La producción de bienes de capital en 1989 fue de 555 millones de pesos (no incluye bienes intermedios, piezas y bienes de consumo). En la actualidad ese sector incluye:

i) Plantas completas y equipos industriales: maquinaria para la industria azucarera y centros de acopio y limpieza de caña, equipos para destilerías y cervecerías, equipamiento metalúrgico y de fundiciones, calderas, reductores de velocidad, grúas puente y pórticos, envasadoras de cítricos, plantas potabilizadoras y de tratamiento de aguas residuales, y equipos para industrias biotecnológicas.

ii) Maquinaria agrícola: cosechadoras de caña, gradas, asperjadoras, cultivadoras, arados, chapeadoras, subsoladores, remolques y una diversificada gama de equipos de riego.

iii) Equipos automotores: autobuses urbanos y de turismo, vehículos especiales, camiones, semirremolques y motores diesel.

iv) Equipos para la construcción: mezcladoras hormigoneras, hormigoneras y grúas sobre camión, cargadores frontales, traillas, compactadores de arrastre, tractocargadores con pala y perforadores de pozos.

v) Equipos ferroviarios: vagones de carga y para caña, coches de pasajeros, ferrobuses.

vi) Refrigeración y climatización: refrigeradores comerciales, enfriadores de agua, congeladores, extractores y sopladores, equipamiento para instalaciones de centrales de climatización, consolas de aire acondicionado y plantas de hielo.

vii) Elementos industriales de uso común: estructuras de acero, válvulas industriales, máquinas herramienta sencillas y de control numérico.

3. Fuentes generales sobre esta industria provienen de Miguel Alejandro Figueras, *La producción de maquinaria y equipos en Cuba*, Editorial Científico-Técnica, La Habana, 1985, y Carlos Fernández de Bulnes, *Elementos para un estudio de la gestión y prospectiva tecnológica sobre la industria metalmeccánica de la República de Cuba*, Instituto de Investigaciones Económicas, Junta Central de Planificación (Juceplan), La Habana, julio de 1991.

viii) Equipos médicos, de computación y de comunicaciones, elevadores de carga y de personas, equipamiento hotelero y de gastronomía.

Los 115 000 trabajadores ocupados en esas industrias se ubican en 176 empresas, de las cuales 34 emplean de 750 a 3 000 personas, como resultado del proceso, iniciado hace 15 años, para establecer grandes fábricas con un elevado grado de integración vertical. Por ello sólo 20% de las empresas de estas ramas cuenta con menos de 200 trabajadores.

La mayor y más compleja de las empresas, la planta Mecánica de Santa Clara, cuenta con fundiciones y talleres de maquinado pesado, mediano y de otros tipos. Participa en un variado número de empresas y productoras de molinos de caña, equipos para canteras, reductores, centrífugas, compresores, turbinas, bombas de pozo profundo e instalaciones micro y minihidroeléctricas. Contribuyó al establecimiento de la primera fábrica de cemento de Cuba. En un futuro próximo Santa Clara iniciará la producción de motores eléctricos industriales medianos y grandes.

Las empresas del Ministerio de la Industria Sideromecánica (Sime) aportan 46% de la producción metalmeccánica y 56% de la de bienes de capital. Cuentan, asimismo, con el apoyo de 14 centros de ID y las empresas mayores tienen departamentos de desarrollo relativamente importantes, en los que se han obtenido logros notables en el diseño, la construcción y la prueba de nuevos modelos de cosechadoras de caña, equipos de construcción y de automotores, líneas de automatización e introducción de la pluvimeturgia. Se planea reducir en forma notable los tiempos en las diversas etapas del desarrollo de nuevos productos.

El Ministerio del Azúcar tiene a su cargo la Unión Mecánica, conformada con grandes fábricas de equipos azucareros, situadas en diversas partes del país, y la única planta de calderas industriales con capacidades de 25 y 50 toneladas vapor/hora.

Entre las empresas del Ministerio de Transporte destaca el astillero para la reparación de barcos mercantes, con un dique seco y uno flotante. En el sector pesquero se cuenta con astilleros para fabricar barcos medianos y uno para el mantenimiento de arrastreros grandes en la empresa Puerto Pesquero de La Habana.

Hasta ahora la producción metalmeccánica se ha destinado al mercado nacional, aunque ya se construyen equipos cada vez más complejos y se instalan fábricas completas. Algunas ramas exportan equipos e instalaciones completas azucareras, combinadas cañeras, equipos médicos e instalaciones clínicas, materiales de construcción y componentes industriales. En todas esas ramas se impulsa la fabricación de piezas de repuesto, la recuperación de piezas y componentes y la reconstrucción y modernización de equipos usados (camiones, tractores, turbogeneradores y transformadores eléctricos, entre otros). Estas actividades se integran en un subconjunto mecánico, con peso importante en el reciclaje

de recursos materiales.

De 1975 a 1989 la exportación sólo explicó 1% del crecimiento de la producción de bienes de capital. Así, el rápido incremento de ésta fue determinado por la política sustitutiva de importaciones. En 1989 se hicieron ventas al exterior por 46 millones de dólares y se compraron 1 220 millones; esto es, por cada dólar de exportación, correspondieron 26 de importaciones. El grado de integración nacional en los bienes de capital no es alto, pues existe una fuerte dependencia en laminados y componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos procedentes del extranjero.

La primera fábrica cubana relacionada con la electrónica fue una planta ensambladora de radios instalada en 1960. En el quinquenio 1961-1965 se crearon el Laboratorio de la Industria Electrónica y la Empresa de Telecomunicaciones. Posteriormente se integraron para formar el Laboratorio Central de Telecomunicaciones, que produce diversas clases de equipos.

A principios del decenio de los sesenta se definió la impostergable necesidad de desarrollar la electrónica. En la actualidad, más de una docena de empresas conforman el centro de esa rama, entre ellas un combinado productor de radios y telereceptores, con capacidad de 300 000 y 100 000 equipos anuales, respectivamente. En la electrónica de componentes, equipos técnicos y de computación existen dos plantas de componentes, dos de circuitos impresos y varias de equipos terminados. En algunas instituciones y universidades funcionan centros de investigación electrónica. En cuanto a las materias primas para esta industria, las investigaciones se orientan al aprovechamiento del cuarzo, en una primera etapa para producir resonadores y más adelante fibras ópticas.

El Instituto de Materiales y Reactivos para la Electrónica (IMRE) de la Universidad de La Habana produce o purifica una serie de reactivos y materiales para alcanzar las normas de calidad electrónica y sustituir importaciones costosas. En los ochenta el IMRE se convirtió en un centro de investigaciones para desarrollar la producción interna mediante nuevas tecnologías. En breve se inaugurará una fábrica de obleas de silicio (con diámetro de 76 y 100 mm), para abastecer el mercado interno y exportar algunas cantidades.

A fin de diversificar la industria de componentes, actualmente se están incorporando nuevos productos, componentes activos con montaje superficial y circuitos integrados con mayor grado de complejidad. El programa futuro de la telefonía nacional descansa en gran medida en el avance de esa rama electrónica, la cual elabora centrales telefónicas, previéndose que en breve fabrique conmutadores para hoteles y hospitales, centrales digitales y multiplexores. La producción se orientará preferentemente al mercado interno.

La rama de las computadoras personales para uso educativo o para integrarse a equipos médicos registra un desarrollo acelerado,

basado fundamentalmente en la incorporación de inteligencia humana, así como en el aporte del trabajo de científicos, ingenieros, técnicos y obreros, tanto de la industria, como de diversas instituciones de salud. Ese sector puede convertirse en un renglón básico de exportación.⁴ La fabricación de equipos médicos en Cuba es algo nuevo. Hasta 1959 se importaban casi en su totalidad de Estados Unidos. A partir de 1981 se asignaron cuantiosas inversiones y recursos tecnológicos a esa rama. El objetivo estratégico de convertir al sector de la salud pública en una potencia médica exigía, entre otros factores, contar con equipamiento. En 1984 se inició la construcción de dos grandes empresas para producirlo. Al mismo tiempo, especialistas de otras instituciones de investigación empezaron a desarrollar diversos tipos de equipos médicos; lograron consolidar una especialización de alta tecnología, al crear equipos de calidad y precisión mundial mediante el empleo de técnica computacional avanzada.

Políticas para el desarrollo de los bienes de capital

Durante varios decenios se aplicaron diversas políticas para impulsar la producción nacional de maquinaria y artículos electrónicos, en particular bienes de capital. Destacan las siguientes:

i) Política educacional. En total laboran 30 000 graduados universitarios en todo el sector industrial (de ellos cerca de 10 000 son mujeres). En el curso 1987-1988 se graduaron 3 000 estudiantes en las especialidades afines a la manufactura.⁵ En la industria trabajan 140 000 personas con formación técnica profesional media. En su conjunto, el nivel de educación promedio de los trabajadores de todo el sector industrial es de nueve años (índice igual en las mujeres que en los hombres).

ii) Política científica y tecnológica. El informe de 1950 sobre Cuba de la Misión Truslow del Banco Mundial⁶ señalaba que en toda la isla no existía un solo centro de investigaciones técnicas ni un solo laboratorio con condiciones para llevarlas a cabo. La transformación socioeconómica iniciada en los sesenta permitió crear un sistema de instituciones de investigación que en 1988 contaba con más de 150 centros de muy variada aplicación, y con un subsistema de servicios básicos para su adecuado funcionamiento (de infor-

4. Los datos sobre la producción de equipos proviene en parte de Lázaro Ramos, *La industria productora de equipos médicos: diagnóstico de la situación actual y algunas consideraciones acerca de su desarrollo* (inédito), Instituto Nacional de Investigaciones Económicas, La Habana, 1991.

5. *Anuario Estadístico de Cuba*. Se identifican como especialidades más afines al sector industrial las de geología, minería, construcción de maquinaria, energética, azucarera, química, alimentaria, electrónica y automatización.

6. Banco Mundial, *Report on Cuba* (también conocido como informe de la Misión Truslow), Washington, 1950.

mación científico-técnica, patentes, normalización y metrología).⁷ El gasto total anual destinado a ID se elevó en forma considerable en los últimos años. En el período 1977-1989 los centros de investigación y las actividades científicas absorbieron más de 500 millones de pesos, adicionales a los gastos corrientes de las investigaciones y servicios científicos (véase el cuadro 3). En ese período los recursos para ID con respecto al PIB representaron 1.1%, caso único en América Latina durante los años ochenta.

CUADRO 3

Cuba: gastos anuales en actividades científicas (Millones de pesos)

| | 1977 | 1980 | 1983 | 1988 |
|-------------------|-----------|-----------|------------|------------|
| Gastos corrientes | 62 | 77 | 116 | 167 |
| Inversiones | 18 | 19 | 26 | 48 |
| Total | 80 | 96 | 142 | 215 |

Fuentes: Anuarios estadísticos de Cuba, 1985 y 1988.

En los centros de investigación trabajan 28 000 personas y se cuenta con 20 000 profesores universitarios, buen número de los cuales dedican parte de su tiempo a investigar. El gasto anual per cápita en ID es de más de 20 pesos, el doble del actual en América Latina. Hay 846 científicos e investigadores por millón de habitantes, más que en España, Irlanda, Grecia y Portugal. Con una población que representa 2% de la correspondiente a América Latina y el Caribe, Cuba aporta entre 8 y 10 por ciento de los investigadores y científicos de la región.

Si la magnitud de los recursos es importante, aún mayor es el cambio cualitativo operado en los últimos años en la actividad científica, a la cual se le asignan grandes responsabilidades en la solución de los problemas económicos del país (diversificación de las exportaciones, sustitución de importaciones, alimentación humana y animal). El factor tiempo es cada vez más importante en el quehacer industrial. En las circunstancias actuales y futuras, tanto para las inversiones como para las investigaciones, es y será preciso no perder tiempo entre el momento en que se alcance un logro científico y su aplicación;⁸ será menester realizar las inversiones en plazos menores y asimilarlas con celeridad. Así se trabaja en el campo de la biotecnología y en la fabricación de los equipos médicos, actitud que se extiende al resto de la industria, con atención especial a las ramas de tecnología de punta.

7. Academia de Ciencias de Cuba, *Informe de Rendición a la Asamblea Nacional del Poder Popular*, julio de 1988, y Rosa Elena Simeón (presidenta de la Academia de Ciencias de Cuba), discurso por el Día de la Ciencia en Cuba, 15 de enero de 1990.

8. Fidel Castro, discurso por el Día de la Ciencia en Cuba, 15 de enero de 1990.

Aprovechar con rapidez las oportunidades para que el país pueda competir con las naciones más avanzadas constituye una guía de acción. Por ello el objetivo es concentrar los recursos en esas actividades y pasar rápidamente a la producción y obtener el mayor beneficio de las ventajas tecnológicas.

iii) Política territorial. Al planear la distribución de la industria en el país se ha buscado ubicar las nuevas fábricas en las provincias y regiones con menor desarrollo relativo. Esa política, empero, no se ha podido sustraer del todo a la presencia de fuerzas que actúan en sentido inverso, producto de la existencia de economías externas de las ciudades más desarrolladas. Empero, el resultado regional del proceso industrializador ha propiciado que la producción manufacturera no azucarera se desconcentre aún más del área de influencia de la capital, lo cual beneficia a las otras regiones. Las seis provincias de la zona oriental del país, donde vive 40% de la población, duplicaron su participación en la producción industrial no azucarera. Las provincias centrales, que hace 30 años mostraban un desarrollo industrial muy pobre, ya desempeñan un papel importante en la producción de maquinaria, electrónica, derivados de la caña y generación de electricidad.

iv) Creación de una base propia de proyectos industriales. Anteriormente los proyectos de las fábricas los preparaban las transnacionales y las firmas de ingeniería vinculadas a los proveedores. Al racionalizarse la industria en 1960, se formaron departamentos de proyectos en el Ministerio de Industrias, así como áreas especializadas en las empresas grandes dotadas de mayor avance técnico. En los años setenta esas entidades se transformaron en empresas de proyectos industriales. Hoy existen seis para el sector industrial con 4 000 trabajadores (la mitad con grado universitario), las cuales desempeñan un papel de gran importancia en el desarrollo de los bienes de capital.

Factores del desarrollo de la industria de bienes de capital

El nacimiento y desarrollo de la producción metalmeccánica en los últimos decenios fue posible gracias a la transformación agrícola, al bloqueo económico y al programa azucarero 1965-1970.

La reforma agraria fue uno de los pilares de la revolución de Cuba. La necesaria tecnificación y mecanización del campo creó una temprana demanda de equipamiento, aperos e instalaciones para las nuevas cooperativas y empresas agrícolas que se organizaron. Cuando desapareció el desempleo rural, la mecanización de muchas labores se tornó impostergable.

Se calcula conservadoramente que de 1961 a 1990 el bloqueo comercial significó un costo de 15 000 millones de dólares. Cuba no disponía de una industria mecánica, con excepción de dos docenas de talleres productores de piezas de hierro para los ferrocarriles y algunas otras actividades.

El primer horno pequeño de acero para piezas fundidas de una tonelada se había instalado en 1956; 85% del parque de maquinaria industrial y de transporte procedía de Estados Unidos.

Los efectos del bloqueo y los serios peligros de paralización de la industria y el transporte obligaron a emprender acciones rápidas y decisivas. En poco tiempo se crearon fábricas productoras de piezas, se importaron miles de máquinas herramienta y se capacitó a decenas de miles de trabajadores. Al paso de los años, esas fábricas iniciaron la construcción de maquinaria en Cuba.

El tercer factor que incidió en el desarrollo de la producción metalmeccánica fue el programa azucarero 1965-1970. Como éste se orientó a incrementar las exportaciones, fue necesario ampliar la capacidad de producción.

La instalación de cientos de calderas y turbogeneradores, decenas de miles de bombas, kilómetros de cadenas conductoras, miles de evaporadores, tachos al vacío, intercambiadores de calor, más de 3 000 centrífugas, 1 000 filtros rotativos al vacío y 20 000 vagones para caña, entre otras acciones, contribuyó a modernizar y ampliar la única actividad con magnitud importante en ese entonces. A su vez, ello hizo posible que surgieran empresas metalmeccánicas especializadas en la producción de esos equipos y sus componentes principales. Años después, una vez que dominaron las tecnologías de producción, varias de esas empresas comenzaron a fabricar equipos similares para otras ramas industriales y sectores, como el de transporte a granel.

Nuevo panorama internacional: retos y posibilidades

Las condiciones externas se tomaron muy adversas para Cuba y América Latina y el Caribe durante los ochenta. Ello obedeció a las menores posibilidades de financiamiento y al fuerte deterioro de la relación de precios de intercambio de la economía cubana. Ésta inició el decenio de los noventa con mayores dificultades, debido a las transformaciones mundiales, entre ellas la desaparición de la Unión Soviética, con la cual se realizaban más de dos terceras partes del comercio. Asimismo, los países de Europa del Este abandonaron los acuerdos suscritos con Cuba, suprimieron los créditos interestatales para desarrollo económico e iniciaron negociaciones rigurosas para liquidar la deuda externa de Cuba. El intercambio con estos países más el que se efectuaba con la extinta Unión Soviética ascendía a cuatro quintas partes del comercio total cubano.⁹ El comercio exterior de Cuba y sus relaciones económicas se volvieron repentinamente muy difíciles. En el cuadro 4 se presenta el comercio de Cuba con las economías antes socialistas.

9. Elena C. Álvarez González, *Algunos efectos en la economía cubana de los cambios en la coyuntura internacional* (inédito), Instituto de Investigaciones Económicas, Juceplan.

CUADRO 4

Intercambio comercial de Cuba con la Unión Soviética y Europa del Este, fines de los ochenta (Porcentajes)

| | |
|----------------------------|-----|
| <i>Exportaciones</i> | |
| Azúcar | 63 |
| Níquel | 73 |
| Cítricos | 95 |
| Bebidas | 80 |
| Monitores | 100 |
| <i>Importaciones</i> | |
| Alimentos | 63 |
| Materias primas | 86 |
| Combustibles y lubricantes | 98 |
| Productos químicos | 57 |
| Maquinaria y equipos | 80 |
| Manufacturas diversas | 75 |

Fuente: Ministerio de Comercio Exterior de Cuba, *Resumen del comercio exterior cubano, 1988-1989*, La Habana, 1990.

El comercio con esos países se realizaba en condiciones favorables y justas y con una considerable estabilidad y seguridad en los abastecimientos, basados incluso en acuerdos para cinco o más años. Se calcula que durante los ochenta la favorable relación de precios de intercambio de Cuba con esas economías significó ingresos superiores en alrededor de 50% a los que se hubieran obtenido a precios del mercado mundial.¹⁰ No debe olvidarse que el precio del azúcar en este mercado es realmente marginal.

La relación de precios de intercambio de Cuba descendió durante casi todo el decenio de los ochenta, debido tanto a los menores precios en el mercado mundial como a ajustes en las cotizaciones de los productos cubanos que se vendían a la Unión Soviética y a los países de Europa del Este. Con todo, la relación de precios era más favorable con estas naciones que si el azúcar, el níquel y los cítricos se hubiesen comercializado en los mercados mundiales.

En general, en el decenio de los ochenta la relación de precios de intercambio para todo el comercio exterior cubano se deterioró en forma notable; en términos relativos ello fue peor para Cuba que para el conjunto de los países latinoamericanos y caribeños. En los ochenta estas economías registraron pérdidas atribuibles al deterioro de su relación de precios de intercambio por 245 000 millones de dólares (sin contar las pérdidas de Cuba).¹¹ Por cada latinoamericano se perdieron 600 dólares debido a la caída de los precios de las exportaciones y al aumento de las cotizaciones de las importaciones. Por cada cinco dólares de deuda externa en la región, tres

se derivaron del deterioro de la relación de precios de intercambio. Para Cuba el efecto fue dos y media veces mayor: 1 500 dólares por cada cubano.¹²

Desde hace años Cuba preparó un plan denominado Período Especial que preveía diversas variantes de agresión estadounidense, como bloqueo militar, naval y aéreo, agresión directa con invasión militar y desplome de mercados tradicionales, entre otros. A esa amenaza se sumó la nueva situación del otrora mundo socialista, ante lo cual Cuba adoptó a partir del último trimestre de 1991 el programa de emergencia llamado Período Especial en Tiempo de Paz. Consiste en enfrentar las dificultades en la paz con la experiencia de los preparativos para la guerra. La estrategia otorgó prioridad a los programas alimentario, para elevar la autosuficiencia, de investigaciones científicas y tecnológicas con rápida incorporación a la producción y exportación, como la biotecnología, la industria farmacéutica y los equipos médicos, y al de turismo y exportadoras, para incrementar los ingresos a corto plazo. Asimismo, se concedió particular atención a las acciones ahorradoras de energía o que aporten nuevas fuentes energéticas nacionales.

En el mediano plazo los cambios en la situación externa implican para la economía cubana encarar con éxito el desafío exportador, reto que también tienen los otros países de América Latina, sobre todo en productos no tradicionales. Las nuevas condiciones hacen que la generación creciente y acelerada de ingresos externos sea un factor clave. La competitividad externa es fundamental; el modelo anterior protegía al país, pero en cierta medida también lo aislaba de la competencia de los mercados internacionales. Hoy es imprescindible no perder de vista factores como calidad, envases, rapidez, costo de transportación y fluctuaciones de tipos de cambio.

Los años noventa requerirán una nueva estructura de exportaciones y un cambio de mentalidad:

i) No será en tres o cuatro productos en los que se concentre el grueso de las ventas foráneas; se precisa de cientos o miles de ellos que contribuyan a compensar la caída sufrida en el valor de las tradicionales;

ii) el estudio y la creación de mercados, su seguimiento y los servicios posventa se tendrán que impulsar con energía;

iii) en lugar de productos tradicionales con escasa diversificación y reducido contenido tecnológico (azúcar y níquel, por ejemplo) los nuevos productos (equipos médicos, productos biotecnológicos y farmacéuticos) se deberán caracterizar por una vida competitiva

10. *Ibid.*

11. Calculado sobre la base de las diferencias en las exportaciones e importaciones a precios constantes y corrientes según los anuarios estadísticos de la CEPAL de 1989 y 1990.

12. Calculado sobre la base de los índices de precios de exportaciones e importaciones publicados en Juceplan, *La economía cubana 1960-1975 y Anuario Estadístico de Cuba 1988*; ONU, *National Accounts Yearbook 1985*, y CEPAL, *Anuario estadístico 1990*.

corta y mantenerse en el mercado mediante una renovación e innovación tecnológica constantes, y

iv) en muchos casos será ventajoso impulsar empresas pequeñas y medianas para muchas de esas producciones en lugar de las grandes empresas verticales, lo cual requerirá mayor cooperación local, nacional e incluso latinoamericana.

El efecto inmediato del deterioro de la relación de los precios de intercambio y de la contracción del financiamiento se reflejó en una caída de las importaciones de más de 50% en 1992 con respecto a 1989.¹³ Ese descenso es semejante a los ocurridos en algunos países de América Latina en la primera mitad de los ochenta (en México las importaciones bajaron 63% en dos años; en el mismo período en Chile la reducción fue de 56% e igual porcentaje, pero en tres años, se registró en Argentina).¹⁴

La nueva situación internacional ha obligado a muchas empresas a reducir su producción, ante la imposibilidad de importar todas las materias primas y piezas de repuesto necesarias; en algunas instalaciones ha sido necesario parar completamente. Las inversiones con recursos propios se han concentrado en los proyectos que pueden contribuir a solucionar más rápidamente los nuevos problemas, sea incrementando las exportaciones o sustituyendo importaciones. La tasa de inversión media en el decenio pasado osciló alrededor de 26% del PIB,¹⁵ que a partir de 1990 se redujo considerablemente.

Algunas ramas muy vinculadas al proceso inversionista han restringido su producción, como las de materiales de construcción y de maquinaria. Por ello en 1991 el empleo de la capacidad industrial fue menor que a fines del decenio pasado.

Implicaciones futuras para la industria de bienes de capital

En el corto y mediano plazos la economía cubana deberá restablecer, con nuevas exportaciones y la sustitución de importaciones, los niveles de abastecimiento interno para recuperar los obtenidos a mediados de los ochenta.

La industria de bienes de capital, en particular, evoluciona hacia cierta reconversión, tomando en cuenta los sectores a que se ha dado prioridad y las nuevas situaciones. Con cierta semejanza, se

repetirá la historia en cuanto a las piezas de repuesto. De 1980 a 1989 se invirtieron 15 000 millones de pesos en equipos y maquinaria, dos terceras partes de los cuales provinieron de la URSS y de Europa del Este. Como la importación de equipos nuevos y piezas de repuesto estará muy limitada, la industria nacional de bienes de capital y metalmecánica en general se verán presionadas para innovar e introducir nuevos renglones productivos, pero sobre bases muy precarias, pues igualmente habrá limitaciones en metales, recursos energéticos, componentes importados, etc. Por ello, su producción tendrá que evaluarse constantemente en cuanto a su eficacia real para sustituir importaciones. Una capacidad importante de instalaciones relativamente modernas y fuerza de trabajo experimentada quedará sin utilizarse.

Como una de las políticas es evitar el cierre de fábricas y lanzar a la calle a decenas de miles de trabajadores, las empresas en esas condiciones tendrán que buscar mercados en el exterior, vender competitivamente y con esos ingresos mantenerse en operación.

Para ello, se otorgan facilidades para asociarse con empresarios extranjeros (y si son latinoamericanos y caribeños mejor) y formar empresas para ir a la búsqueda conjunta de esos mercados. En un estudio reciente, se analizaron 44 proyectos industriales, entre los cuales se detectaron 22 empresas productoras de maquinaria y siete empresas de electrónica en condiciones de asociarse con empresas de otros países.¹⁶ Estas asociaciones brindarán a Cuba y la región la oportunidad de complementarse mutuamente en la producción de suministros de partes y componentes. Esto necesariamente se hará sobre bases competitivas que no limiten el esfuerzo exportador.

El propio desarrollo logrado y los resultados en materia de investigaciones crean nuevas posibilidades. El caso de los equipos médicos es un claro ejemplo. Como esta rama está vinculada a las exigencias de calidad de los servicios de salud pública, que en el caso de Cuba es alta, no existe otra opción que producir equipos médicos de calidad internacional y con tecnología de punta. Lo mismo ocurre en las nuevas capacidades para exportar de la biotecnología, en la que una parte creciente de sus instalaciones —incluyendo su automatización integral— está a cargo de empresas cubanas productoras de bienes de capital, electrónica y programas computacionales (*software*). Otro ejemplo es la posible vinculación entre la reconversión de la industria de bienes de capital y el fomento del turismo.

En estos casos existe un denominador común: para ramas de punta, de alta exigencia y competitividad, la producción nacional de bienes de capital debe caracterizarse por iguales condiciones de competitividad y eficiencia que las prevalecientes en el mundo. □

13. Elena C. Álvarez González, *op. cit.*

14. CEPAL, anuarios estadísticos de varios años.

15. La información económica oficial de Cuba aún se basa en el Sistema de Balances de la Economía Nacional del CAME. Con el fin de mostrar algunos indicadores comparables con el Sistema de Cuentas Nacionales de las Naciones Unidas se emplearon estimaciones no oficiales elaboradas en la Facultad de Economía de la Universidad de La Habana.

16. Miguel Alejandro Figueras, *Proyectos idóneos para dinamizar la cooperación productiva y tecnológica de Cuba con otros países de América Latina y el Caribe*, La Habana, agosto de 1991.