

La Industria Cubana en 1959

Al triunfo de la Revolución, la industria existente en el país se caracterizaba por un bajo nivel de desarrollo y estaba marcada por desproporciones estructurales y territoriales. Sólo alrededor del 24,1 por 100 de la producción industrial correspondía al Grupo A (Medios de Producción) y el 75,9 por 100 al Grupo B (Medios de Consumo), es decir, una relación de 3,2 a 1 entre las ramas productoras de medios de consumo y las ramas productoras de medios de producción, denotando una situación muy inferior a la generalidad de los países socialistas europeos antes de iniciar su proceso de industrialización acelerada, en que esta relación era de 1,2-1,5 a 1.

En este marco se destaca la alta participación de la actividad azucarera en todos los sectores de la economía. La misma generaba el 29,8 por 100 del ingreso nacional y del 79,8 por 100 de las exportaciones, lo que, unido al carácter de su producción, que ofrecía empleo entre 100 y 120 días al año, creaba una situación de variaciones estacionales en esta industria que arrastraba consigo al resto de la economía en un proceso ininterrumpido de crisis anuales de producción.

Resalta igualmente en la estructura industrial heredada el insuficiente desarrollo de las industrias metalúrgica, mecánica, química, eléctrica y de materiales de construcción, pilares en cualquier intento serio de industrialización, las que aportaban en conjunto sólo el 15,7 por 100 de la producción industrial. Es necesario subrayar que las industrias metalúrgica y mecánica ocupaban los últimos lugares en la estructura del sector industrial. En resumen, la economía cubana en enero de 1959 presentaba entre sus rasgos más significativos el de ser monoexportadora y monoprodutora dependiente del azúcar, cuya producción era estacional y en la que se unían un bajo nivel de desarrollo industrial y una agricultura subdesarrollada y poco diversificada.

Es preciso añadir que Cuba es un país pequeño con escasos recursos naturales, donde el sector industrial se caracterizaba por una acusada obsolescencia tecnológica, debido al reducido nivel de utilización de la capacidad instalada y los bajos niveles de integración, no sólo entre las ramas industriales, sino también entre la agricultura y la industria. Además había una extrema dependencia del comercio exterior, no sólo para sustituir la casi inexistente producción de medios de producción (Sector I de la economía), sino incluso para el funcionamiento de una buena parte del sector productor de bienes de consumo (Sector II).

A lo anterior se suman las condiciones de un comercio exterior concentrado en un solo país, Estados Unidos, y dependiente de las coyunturas de demanda y precio de un solo producto: el azúcar. Unase a esto el dominio casi absoluto que ejercía el capital extranjero sobre las ramas fundamentales del sector industrial, el bajo nivel de desarrollo de la infraestructura, las reducidas posibilidades de fuerza de trabajo calificada y una industria fundamentalmente concentrada en la antigua provincia de La Habana, y se tendrá el cuadro general de las ínfimas condiciones para la industrialización de la economía cubana al triunfo de la Revolución.

Características del Desarrollo Industrial Cubano 1959-75

El proceso de industrialización hasta 1975 se inscribe como parte de una política más general dirigida al desarrollo y reorganización de la economía nacional, es decir, no era posible pasar de inmediato a una industrialización acelerada, pues para poder iniciar este proceso se requería además de profundas transformaciones en las relaciones de producción y de un periodo previo para eliminar o atenuar las principales desproporciones que lo impedían. En este sentido los elementos más relevantes de la estrategia cubana de industrialización se pueden esquematizar como sigue:

- Se destina a la acumulación un alto porcentaje del ingreso nacional.
- La producción agropecuaria se establece como sector clave, al cual se destina no sólo parte significativa del fondo de inversiones, sino que su desarrollo y modernización determinan en un alto porcentaje las inversiones a realizar en los restantes sectores.
- El sector industrial sigue al agrícola en orden de prioridad, y dentro de éste un desarrollo preferencial es asignado a las industrias del Grupo A, principalmente en las ramas mecánica, química, materiales de construcción y energética
- Se lleva a cabo una política de industrialización dirigida a obtener las máximas ventajas de la división internacional del trabajo, principalmente en el marco del sistema socialista mundial, aunque prestando la debida atención al comercio con los países capitalistas y una importancia creciente al desarrollo del intercambio comercial con los países subdesarrollados. Por tanto, se le da una alta prioridad dentro de las industrias del Grupo B a las inversiones para la ampliación y modernización de la industria azucarera y en general a las restantes industrias tradicionales de exportación, para las que el país tiene condiciones favorables.
- En el orden territorial se da preferencia a la búsqueda de soluciones para comenzar a reducir los desbalances existentes.
- Posibilidad y necesidad de financiar el proceso de industrialización no sólo con medios propios, sino también de recibir ayuda externa del campo socialista, fundamentalmente de la Unión Soviética, mediante créditos ventajosos, bajas tasas de interés, etc.

Esta estrategia, a pesar de que no postula inicialmente el desarrollo preferente de la industria (y dentro de ésta, la industria pesada), el propio desarrollo de la agricultura y la reducción de las desproporciones entre ésta y la industria, permitió alcanzar en el período tasas de cierta significación en el crecimiento de la producción industrial, ascendiendo aproximadamente al 5,2 por 100 de promedio anual durante el período 1963-75.

En este sentido se logró una mayor integración de la economía y una base más adecuada para poder pasar a una segunda fase de industrialización acelerada. Por otro lado, mientras las industrias del Grupo B crecían aproximadamente a un ritmo promedio anual del 4,1 por 100, las del Grupo A lo hacían al 7,1 por 100. El análisis de los ritmos de crecimiento de las principales ramas demuestra a su vez que, a pesar de las particularidades del modelo cubano, tienden a existir similitudes con la experiencia de los países socialistas industrializados en lo que se refiere al papel preponderante que han tenido las industrias mecánica, química, eléctrica y de materiales de construcción, que alcanzaron alrededor del 11,6 por 100, 8,4 por 100, 4,7 por 100 y 4,6 por 100 en sus ritmos de crecimiento, respectivamente.

En lo concerniente a la estructura ramal de la industria, los avances más notables se observan en la rama metalúrgica y mecánica, que del último lugar que ocupaba en 1959 (décimo) en el valor de la producción de la industria pasa al cuarto lugar en 1975 y en la industria química, que del quinto sube al segundo lugar.

Dentro de la rama metalúrgica y mecánica es de destacar importantes crecimientos en la producción de piezas de repuesto y en la de maquinaria y equipos. En este último aspecto se dependía casi totalmente del comercio exterior para satisfacer las necesidades del país, mientras que al finalizar esta etapa cerca de la cuarta parte de las mismas eran satisfechas por la industria nacional.

En lo que se refiere a la rama química se destacan con particular importancia los crecimientos de producción logrados en la industria de fertilizantes.

Otro aspecto relevante en la transformación de la estructura ramal lo constituye la situación de la industria azucarera, que, aunque aumenta su producción en términos absolutos, pasa del primer lugar al tercero.

Si se analizan los cambios territoriales de la industria realizados en esta etapa, es de subrayar igualmente que se han producido importantes transformaciones durante este periodo. La antigua provincia La Habana, que concentraba el 75 por 100 de la producción industrial no azucarera, disminuye su participación al 56,8 por 100 en 1976, no obstante tener incrementos importantes de la producción en términos absolutos, mientras aumenta la participación de las regiones central y oriental.

Es de destacar el desarrollo de los nuevos centros industriales de Santa Clara y Cienfuegos, en las provincias centrales; el primero sustentado en un fuerte desarrollo de la industria mecánica y el segundo con importantes inversiones en la industria de fertilizantes, en la energía eléctrica, y en la terminal de azúcar a granel, entre otras.

Es la razón principal de desarrollo también de que el sector industrial de esta

esta etapa: Nuevitas y Holguín. En Nuevitas se crean importantes capacidades en las industrias del cemento, fertilizantes nitrogenados y energía eléctrica, mientras Holguín es centro de un importante desarrollo mecánico y minero.

Las principales transformaciones que se producen en la economía cubana y de modo particular en la industria, en el período 1959-75, son:

— De una economía estacionaria durante el período capitalista (1902-58), con un crecimiento del ingreso nacional per cápita inferior al 1 por 100 promedio anual, concretamente 0,3 por 100 entre 1903 y 1948, y 0,7 por 100 de 1948 a 1958, los ritmos de crecimiento de la economía pasan al 1,9 por 100 per cápita entre 1962 y 1970 y al orden del 8,9 por 100 entre 1970 y 1975.

— La producción de medios de producción industriales, que sólo representaba al 24,1 por 100 de la producción industrial en 1959, eleva su participación hasta el 40,2 por 100 en 1975. Esto permitió que la relación entre las industrias productoras de medios de consumo y las productoras de medios de producción pasara de 3,2 a 1 en 1959, a 1,5 a 1 en 1975, relación muy similar a la de los países socialistas antes de empezar la industrialización acelerada.

— Se lograron ritmos muy avanzados de mecanización y organización de la cosecha cañera, que permitieron eliminar las crisis anuales de empleo que generaba esta actividad.

— Una rápida expansión de la infraestructura productiva en las ramas de la energía y de los sectores del transporte y las comunicaciones, y la construcción se expresa en un crecimiento superior al 9 por 100 promedio anual.

— Se atenuaron las principales desproporciones que impedían acelerar el proceso de industrialización de la economía y se crearon condiciones para una distribución territorial más racional de la industria.

El Desarrollo de la Industria Durante el Decenio 1976-85

A partir de 1976 se inicia una segunda etapa en el proceso de industrialización de la economía, cuando la industria pasa a ser el sector estratégico.

Este hecho se deriva de la política inversionista, la que en el período 1976-85 se caracteriza por las siguientes particularidades:

- Acumulación de un porcentaje relativamente alto de la renta nacional.
- Prioridad de la industria en la asignación de las inversiones. Mientras que hasta 1975 la agricultura recibió la parte fundamental de las inversiones, a partir de 1976 esta tendencia se invierte en favor de la industria, a la que se le asigna el 35 por 100 de las mismas durante el quinquenio 1976-80 y el 36 por 100 durante 1981-84.
- Se presta atención al desarrollo industrial, con el auge preferencial de las industrias del Grupo A.
- Se acelera el desarrollo de las industrias de exportación a los efectos del financiamiento del desarrollo de la economía nacional. Al respecto es de subrayar que se mantiene la política de ampliación y modernización de la industria azucarera, del níquel, cítricos, pesca y otras exportaciones tradicionales y no tradicionales.
- Se continúa ampliando la infraestructura productiva.
- Se fortalecen e incrementan las bases nacionales de materias primas, particularmente a partir de los subproductos de la elaboración de la caña de azúcar, poniéndose en marcha un numeroso grupo de fábricas de levadura torula, madera artificial, papel, envasaderos y combinados cítricos, etcétera.

En esta etapa la producción industrial crece al ritmo anual del 5,6 por 100 (a precio de 1981), manteniéndose la tendencia a un ritmo de crecimiento más alto en las industrias del Grupo A (6,5 por 100) que en las del Grupo B (5,0 por 100).

RITMO ANUAL DE CRECIMIENTO DEL VALOR DE PRODUCCION POR RAMAS INDUSTRIALES AGREGADAS (PRECIOS DE 1981)			
Ramas	Ritmo anual de crecimiento (%)		
	1985-75	1985-80	
Industria eléctrica.....	9,3	6,6	
Combustible	0,7	1,9	
Minería y metalurgia	5,9	5,7	
Mecánica y electrónica	12,9	15,5	
Química	4,2	6,2	
Materiales de construcción	3,5	3,9	
Textil y cuero.....	4,7	8,1	
Azúcar	3,2	4,1	
Alimentaria.....	5,1	6,4	
Bebidas y tabaco	6,7	6,7	
Otras	8,3	9,5	
Total	5,6	7,4	
Grupo A.....	6,5	7,9	
Grupo B.....	5,0	7,1	

Son notables los progresos de la industria mecánica, que construyó varios centrales azucareros y terminó las fábricas de combinadas cañeras y de implementos agrícolas de Holguín, así como otras dos de sistemas de irrigación. Se cuenta ya con una industria mecánica capaz de producir no sólo centrales azucareros, sino otras plantas completas, tales como industrias alimenticias (combinados lácteos, cárnicos, cítricos, etc.), plantas de la industria química, frigoríficos para la agricultura y equipos de transporte y construcción, entre otras.

En particular es de señalar el alto ritmo de crecimiento de la industria electrotécnica y electrónica, que arriba a una producción de 144,5 millones de pesos en 1984 y que evidencia que se han creado sólidas bases en esta industria de vanguardia.

Las industrias del Grupo B, aunque en general no crecen a ritmos superiores a la media de la industria, sus más importantes ramas, azúcar y alimentaria, lo hacen al 3,2 por 100 y 5,1 por 100 respectivamente, mientras la textil y cuero crecen a un ritmo del 4,7 por 100.

Por otra parte, hay tres importantes ramas de la industria del Grupo A que crecen a ritmos inferiores a la media de la industria. Estas son: la química (4,2 por 100), la de materiales de construcción (3,5 por 100) y la de combustibles (0,7 por 100).

Es preciso analizar varios factores que inciden con particular fuerza durante estos años en el comportamiento de la industria cubana:

— Bajos precios del azúcar durante casi todo el período en el Mercado Mundial, que restringió la capacidad de importación en moneda convertible y determinó una reestructuración de las mismas hacia los países socialistas.

— Aunque hay algunos avances en el proceso inversionista y el país inicia un conjunto de inversiones sin precedentes por su complejidad tecnológica, como son la planta electroluclear de Cienfuegos, la reconstrucción y ampliación de las plantas de níquel e inicio de nuevas plantas, la refinería de petróleo de Cienfuegos, el combinado mecánico del níquel, los combinados textiles de Santa Clara y Santiago de Cuba, dos plantas de cemento, etc., el grueso de estas inversiones está en fase de terminación en el período, por lo que sus resultados aún no se reflejan en la producción industrial.

— El orden económico internacional existente, las altas tasas de interés, el incremento de precios de las piezas de repuesto y otros productos y los altos costos del petróleo en general han incidido en la baja utilización de muchas de las industrias instaladas, dependientes de insumos del área capitalista o altas consumidoras de petróleo. Esto explica el bajo crecimiento, por ejemplo, de las industrias de materiales de construcción y fertilizantes, a pesar de que cuentan con un considerable potencial productivo. Esta situación, conjuntamente con problemas internos de planificación

organización y gestión, determina que existan importantes reservas de capacidades, como es el caso de los nuevos combinados textiles.

En este sentido se mantenían aún dos grandes limitaciones en la economía cubana en 1985, una de carácter estructural y otra de carácter institucional. La primera se refiere al comercio exterior y la segunda al sistema de dirección de la economía en general y el proceso inversionista, en particular. A pesar de crecer el intercambio comercial durante el período 1960-85, no fue suficiente el desarrollo de la industria cubana como para introducir modificaciones significativas en la estructura de nuestras exportaciones.

La implantación del Sistema de Dirección de la Economía ha posibilitado mejores condiciones para el desarrollo, siendo aún considerable lo que puede lograrse con ello.

Algo similar ocurre con el proceso inversionista. Se inició prácticamente de cero y ya en la actualidad se proyecta y construye parte importante de nuestras industrias, e incluso se exportan plantas completas.

Aunque el ritmo de crecimiento de la industria es notable (5,6 por 100) para las condiciones mundiales prevalecientes, se debe producir un salto notable en el próximo quinquenio en los ritmos de crecimiento de las industrias del Grupo A con la terminación y plena asimilación de las nuevas capacidades a que se hizo referencia.

Por otra parte, los nuevos objetivos industriales más importantes que se ejecutaron durante el período de 1976-86 no han entrado completamente en producción y se encuentran localizados fuera de la capital del país, como es el caso de la planta electroluclear y la refinería de petróleo en Cienfuegos, las nuevas plantas de níquel de Holguín y la ampliación y modernización de las dos existentes en dicha provincia, los combinados textiles de Santa Clara y Santiago de Cuba, entre otros. El corte territorial del desarrollo industrial cubano en 1984 también brinda avances significativos:

ESTRUCTURA TERRITORIAL DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL NO AZUCARERA* (%)			
Regiones	Antes de 1959	1976	1984
La Habana.....	75,0	56,9	47,3
Resto del país	25,0	43,1	52,7
Total	100,0	100,0	100,0

* Analizada en grandes agregados para hacerla comparable con la rinformación existente en 1959.

A partir de 1976 se procede a una nueva división político-administrativa y se crean catorce provincias y un municipio especial en lugar de las seis provincias existentes, como resultado de considerar criterios económicos, políticos y sociales mucho más racionales. Un análisis pormenorizado a través de las provincias referidas y el municipio especial permite apreciar, tanto en términos de su participación en la producción industrial total como en la no azucarera, la situación existente en 1984.

ESTRUCTURA TERRITORIAL DEL VALOR DE PRODUCCION EN 1984 (%)		
PROVINCIA	Valor de la producción mercantil	
	Total	Excluyendo azúcar
Pinar del Río.....	4,2	4,7
La Habana.....	10,4	10,0
Ciudad de La Habana	28,9	36,6
Matanzas	7,2	5,7
Villa Clara	8,1	7,0
Cienfuegos	4,5	3,9
Sancti Spiritus	4,2	3,9
Ciego de Avila.....	3,6	1,7
Camaguey	6,6	5,7
Las Tunas	3,0	1,3
Holguín	6,5	6,1
Granma	4,0	3,4
Santiago de Cuba	7,1	8,0
Guantánamo	1,2	1,3
Isla de la Juventud.....	0,5	0,7

Se puede constatar que se ha logrado un significativo desarrollo de la industria en todas las provincias del país, y se destacan cinco niveles bastante diferenciados de desarrollo: Ciudad de La Habana, con el nivel más alto en la producción industrial total del país, 28,9 por 100; La Habana, Matanzas, Villa Clara y Santiago de Cuba, con una participación del orden del 7 al 10 por 100, es decir, en general por encima de la media provincial, que es del orden del 7 por 100; Holguín, Cienfuegos y Camaguey, con una participación del orden del 4,5 al 7,0 por 100; Ciego de Avila, Granma, Pinar del Río, Sancti Spiritus, del 3,5 al 4,0 por 100, y Guantánamo, Isla de la Juventud y Las Tunas, con una participación del 0,5 al 3,0 por 100.

Del análisis anterior se evidencia que sólo en el caso de la provincia de Guantánamo no se ha logrado un fomento industrial de importancia, así como que en términos de producción industrial no azucarera todavía es relativamente baja la participación de Ciego de Avila y Las Tunas.

Por otra parte, si se efectúa un análisis integrado de los cortes territorial y sectorial a los efectos de evidenciar la orientación productivo-territorial, a partir de las tres ramas que tienen el peso fundamental en cada provincia, es posible apreciar lo siguiente:

PESO ESPECIFICO DE LAS TRES PRINCIPALES RAMAS DE LA INDUSTRIA DE CADA PROVINCIA EN LA PRODUCCION INDUSTRIAL TOTAL

Provincia	%	Ramas y peso específico (%)
Pinar del Río	77	Alimentaria 49, azúcar 15, metalúrgica y mecánica, 13.
La Habana	63	Azúcar 26, metalúrgica y mecánica 23 y textil 14.
Ciudad de La Habana	79	Química y combustible 32, metalúrgica y mecánica 29 y alimentaria 18.
Matanzas	80	Azúcar 43, Química y combustible 21 y metalúrgica y mecánica 16.
Villa Clara.....	83	Azúcar 37, alimentaria 25, y metalúrgica y mecánica 21.
Cienfuegos.....	69	Azúcar 34, energética 21 y química y combustible 14.
Sancti Spiritus	89	Azúcar 29, alimentaria 22 y química y combustible 20.
Ciego de Avila	91	Azúcar 74, alimentaria 9 y metalúrgica y mecánica 8.
Camaguey	73	Azúcar 36, alimentaria 22 y química y combustible 15.
Las Tunas.....	93	Azúcar 82, metalúrgica y mecánica 7 y alimentaria 4.
Holguín.....	72	Azúcar 31, minería 24 y metalúrgica y mecánica 17.
Granma.....	85	Azúcar 37, alimentaria 37 y metalúrgica y mecánica 11.
Santiago de Cuba	70	Química y combustible 39, alimentaria 8 y azúcar 13.
Guantánamo.....	82	Metalúrgica y mecánica 36, azúcar 25 y alimentaria 21.
Isla de la Juventud	100	Alimentaria 42, metalúrgica y mecánica 33 y materiales de construcción 25.

Se pone de manifiesto el alto nivel de especialización provincial, pues, excepto La Habana, en las restantes provincias las tres principales ramas representan entre el 70 y el 100 por 100 del total de la producción industrial.

Es de subrayar igualmente cómo la rama azucarera continúa siendo la primera industria en nueve de las catorce provincias, dada su distribución a lo largo del país, así como su importancia decisiva en la producción industrial de Las Tunas, Ciego de Avila y Matanzas.

Las industrias alimentaria, metalúrgica y mecánica se encuentran igualmente bastante distribuidas a lo largo del país, al constituir una de las tres primeras industrias en diez de las catorce provincias. En particular es de señalar el peso de la industria alimentaria en Pinar del Río y en Sancti Spiritus, así como el peso de la metalúrgica y mecánica en La Habana, Ciudad de La Habana, Villa Clara y Holguín, provincia esta última a la que, si se le añade la minería, su participación conjunta asciende al 41 por 100.

Finalmente, es de destacar el peso de la química y el combustible en Ciudad de La Habana y Santiago de Cuba, ya que constituye la primera rama industrial con el 32 y 39 por 100 respectivamente.

Consideraciones sobre las perspectivas del desarrollo industrial

Dentro del desarrollo perspectivo, la industria tiene asignado el papel decisivo, y las direcciones principales corresponderán a la industria azucarera, la minera y metalúrgica, la mecánica y electrónica, la química y las ramas productoras de bienes de consumo.

Un somero análisis de las posibilidades del país en cada una de estas direcciones permite apreciar lo siguiente:

— *Industria azucarera:* Es evidente su papel dentro de la economía cubana y su importancia en el marco de la especialización de Cuba en el CAME, en que dispone de mercados seguros y precios remunerativos. En este sentido aunque esta industria debe continuar desempeñando un papel protagónico como fuente de financiamiento de nuestras importaciones, el desarrollo y la diversificación prevista de la industria no azucarera incidirá en la moderación de sus ritmos de crecimiento. Es decir, a pesar de los incrementos en términos absolutos, su participación en la estructura de las exportaciones cubanas debe bajar sensiblemente en los próximos años.

— *Industria minera y metalúrgica:* Sus posibilidades descansan en el cuantioso potencial de mineral laterítico de la zona nororiental del país, rico en hierro, níquel, cobalto y cromo, así como otros yacimientos minerales en explotación recién descubiertos, de cobre, plomo, cinc, etc. Es evidente la importancia de estas industrias como fuentes de materias primas para un sostenido desarrollo de la industria mecánica y la exportación.

— *Industria mecánica y electrónica:* Esta industria, como productora de los medios de trabajo, constituye una industria principal, aunque a pesar de los altos ritmos de crecimiento que tuvo desde 1959 aún no resulta significativa en la estructura industrial dado los bajos niveles de que partió.

Las producciones mecánicas tienen que desempeñar un papel importante en la compensación de la disminución relativa del azúcar dentro de la estructura de nuestras exportaciones a largo plazo, lo que se logrará mediante la especialización del país en determinadas producciones, que le permiten una adecuada participación en los marcos del CAME.

Ya se han dado los primeros pasos en la industria electrónica, con la producción de «displays», tableros alfa numéricos, semiconductores, minicomputadoras y micro-computadoras. Algo similar ocurre con la mecánica propiamente dicha, en la que al parecer las mayores posibilidades están en componentes y equipos de uso común como tornillos, herramientas, válvulas, bombas, compresores, grúas, etc. Equipos de mayor complejidad y uso común como evaporadores, tachos, equipos de refrigeración, calderas, centrifugas, motores, máquinas-herramientas, etc. Equipos de uso específico como combinadas cañeras, camiones, ómnibus, etc., e instalaciones y plantas completas, centrales azucareros, industrias químicas, alimenticias, etcétera.

— *Industria química:* En esta rama, las posibilidades de desarrollo descansan fundamentalmente en la química ligera y, en general, la química de bajo consumo de energía, la que ofrece posibilidades importantes en lo que se refiere a los derivados de la industria azucarera, biogeniería y biotecnología, industria farmacéutica, aceites esenciales, herbicidas y plaguicidas, etcétera.

En los derivados de la industria azucarera, el país cuenta con importantes capacidades y existen reservas potenciales por la vía de la óptima utilización de las mismas. Algunos derivados deben tener un fuerte potencial de crecimiento a largo plazo, entre éstos los destinados a la alimentación animal y, en particular, la miel proteica. Resultan evidentes los aportes que puede brindar la industria azucarera, por la vía de optimizar el balance energético de los centrales, producir bagazo sobrante y cogenerar energía mediante secado de este último.

El desarrollo de la medicina cubana, y de la fuerza de trabajo calificada en general, ha condicionado que el país se haya iniciado en industrias como la biogeniería y la biotecnología, en las que se han obtenido resultados exitosos en la producción y aplicación del interferón.

Se ha construido el Instituto de Bioingeniería y Biotecnología, con un alto y moderno nivel de equipamiento, que sienta las bases para avanzar a la par de los países más desarrollados en esta industria de vanguardia.

Las perspectivas de los aceites esenciales se derivan de las importantes bases de materia prima que el país ha venido creando esencialmente en la esfera de los cítricos. También en el caso de los herbicidas y pesticidas existen posibilidades significativas, dada la fuerte demanda de la agricultura, tanto a partir de tecnologías convencionales como, a más largo plazo, mediante el desarrollo de los derivados del furfural.

— *Industria de bienes de consumo:* Grandes posibilidades futuras tienen las industrias de confecciones textiles y poligráficas, alimnetarias, etc., en las que se han creado importantes capacidades industriales orientadas tanto hacia necesidades internas como de exportación.

En lo que se refiere a la industria alimentaria es obvia su importancia al representar la primera rama por el valor de su producción y cuenta además con un fuerte potencial de crecimiento en virtud de las posibilidades del desarrollo agropecuario del país. Se deben destacar algunas industrias de esta rama por su importancia actual y futura, tanto para el consumo interno como para la exportación, como son las industrias de la pesca, del tabaco y de los cítricos.

La pesca ha sido una rama muy dinámica en la economía nacional, pues, partiendo de muy bajos niveles, tanto en el orden cuantitativo como en el cualitativo, dispone en la actualidad de un moderno equipamiento tecnológico y contribuye de forma importante al consumo y a las exportaciones del país, y debe mantener su ritmo ascendente de crecimiento.

Algo similar se prevé que ocurrá con el tabaco cubano dada su reconocida calidad mundial.

En lo que se refiere a los cítricos, esta industria y sus derivados tendrán un vertiginoso crecimiento en los años futuros, dado el intenso fomento de este cultivo durante el período, que ha llevado al país a planos mundiales como productor y exportador.

En resumen, el desarrollo industrial ofrece perspectivas significativas, fundamentado en los resultados de las investigaciones científicas realizadas en cada rama y en la aplicación de los avances tecnológicos.